



La convergencia económica financiera en América Latina

La convergencia de los mercados cotizados de América Latina

Marc Cortés Rufé*

Jordi Martí Pidelasserra**

Fecha de recepción: 28 de diciembre de 2024

Fecha de aprobación: 15 enero de 2025

DOI: <https://doi.org/10.56241/asf.v13n25.293>

Resumen: Este artículo realiza un análisis de la convergencia empresarial en los países de América Latina que pertenecen a la Alianza del Pacífico, mediante la utilización de indicadores financieros clave y un enfoque detallado a nivel de empresas, sectores económicos y países. El objetivo del artículo es analizar las tendencias y patrones en la región, considerando el ROA (Return on Assets), Fondo de Maniobra y el Ciclo de Caja, de las empresas que cotizan en los índices bursátiles de Chile, México, Perú y Colombia, consideradas como empresas líderes de sus respectivas economías. La convergencia económica se ha vuelto cada vez más relevante en el contexto latinoamericano, siendo un tema importante para los responsables políticos, los académicos y los empresarios. A través de este análisis, se busca comprender la dinámica económica y empresarial de la región.

Palabras clave: Convergencia Económica, Rendimiento sobre Activos, Ciclo de Caja, Fondo de Maniobra, Rentabilidad-Riesgo

Clasificación JEL: G18, G28, J38

Citación: Cortés, M. y Martí, J. (2025). La convergencia económica financiera en América Latina. Revista Colombiana De Contabilidad - ASFACOP, 13 (25). <https://doi.org/10.56241/asf.v13n25.293>

* Profesor de la Facultad de Economía y Empresa. Universidad de Barcelona ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0432-2096>
Correo electrónico: marccortesrufe@ub.edu

** Profesor de Contabilidad. Universidad de Barcelona ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3721-9634> Correo electrónico: 2marti2@ub.edu

Abstract: This article conducts a comprehensive analysis of business convergence in Latin America, using key financial indicators and a detailed approach at the company, economic sector, and country levels. The aim of the article is to analyze the trends and patterns of business convergence in the region, considering the Return on Assets (ROA), Working Capital and Cash Cycle, using companies listed on the stock indices of Chile, Mexico, Peru, and Colombia, considered as leading companies in their respective economies. Economic convergence has become increasingly relevant in the Latin American context, being an important topic for policymakers, academics, and business-people. Through this analysis, the article seeks to understand the economic and business dynamics of the region and contribute to the promotion of economic and business convergence in Latin America.

Keywords: Economic Convergence, Return on Assets, Cash Cycle, Working Capital Fund, Profitability-Risk, Latin America.

JEL code: G18, G28, J38

1. Introducción

En las últimas décadas, la región de América Latina ha experimentado una serie de transformaciones económicas que han afectado su desempeño empresarial y su posición en el mercado mundial. A pesar de que se han llevado a cabo reformas económicas y políticas para mejorar la estabilidad macroeconómica y promover el crecimiento empresarial, aún existen brechas significativas entre los países de la región en términos de desarrollo económico y empresarial. Por esta razón, el concepto de convergencia económica se ha vuelto cada vez más relevante en el contexto latinoamericano.

La convergencia económica se refiere al proceso mediante el cual las economías de diferentes países o regiones se acercan entre sí en términos de indicadores económicos y de desarrollo. En este sentido, varios autores han señalado que la convergencia económica puede ser un proceso de largo plazo y puede quedar influenciada por factores internos y externos, como las políticas económicas, la globalización y la innovación tecnológica (Barro y Sala-i-Martin, 1995).

En América Latina, dicho concepto se ha convertido en un tema relevante para los responsables políticos, los académicos y los empresarios. En este contexto, el objetivo de este artículo es analizar las tendencias y patrones de convergencia empresarial en América Latina, utilizando indicadores clave como el ROA (Return on Assets), Fondo de Maniobra y el Ciclo de Caja. Para ello, se ha realizado un estudio detallado de las empresas que cotizan en los índices bursátiles de Chile, México, Perú y Colombia, consideradas como empresas tractoras de sus respectivas economías. El análisis se ha realizado en tres niveles: empresas, sectores económicos y países.

En la literatura académica, se ha discutido ampliamente este concepto y su relevancia para el desarrollo regional y global. Por ejemplo, según Krugman (1991), la convergencia económica se refiere al proceso mediante el cual las economías de diferentes países o regiones tienden a acercarse entre sí en términos de ingreso per cápita y otros indicadores de desarrollo. Además, otros autores han señalado que la convergencia económica puede tener diferentes formas y puede ser influenciada por factores heterogéneos, como la calidad institucional, el capital humano y la tecnología (Easterly & Levine, 2013).

En el contexto latinoamericano, varios estudios han abordado el tema. Por ejemplo, un estudio reciente de Bresser-Pereira (2016) analizó la evolución de la convergencia empresarial en América Latina durante el período 1990-2016, utilizando un enfoque basado en la medición del coeficiente de variación. Los autores encontraron que la convergencia empresarial ha sido débil en la región, con algunas excepciones notables como Chile y Perú.

Por otro lado, varios estudios han utilizado indicadores financieros para analizar la convergencia empresarial en América Latina. Por ejemplo, un estudio de Aromí et.al., (2022) utilizó el ROA para analizar la convergencia empresarial en 13 países de América Latina durante el período 1999-2012. Los autores encontraron que la convergencia empresarial ha sido débil en la región, con solo unos pocos países que han logrado una convergencia significativa.

2. Análisis de la literatura

2.1 Hipótesis y predicciones

En las últimas décadas, la globalización ha impulsado la necesidad de una convergencia económica entre los países, y la adopción de políticas macroeconómicas eficaces se ha convertido en un factor crucial para el crecimiento y la estabilidad económica. En este contexto, la contabilidad se ha convertido en una herramienta fundamental para medir el rendimiento de las empresas y proporcionar información valiosa para la toma de decisiones entre los reguladores. En este sentido, el Rendimiento de los Activos (ROA), el Fondo de Maniobra y el Ciclo de Caja son indicadores clave para evaluar la convergencia de las empresas, los sectores y los países.

En este trabajo, se ha llevado a cabo un análisis cuantitativo de la relación entre el ROA, el Fondo de Maniobra y el Ciclo de Caja, con los índices de convergencia económica de Chile, Perú, Colombia y México. Para ello se examina la relación entre estas ratios y los índices bursátiles IPC (México), IPSA (Chile), COLCAP (Colombia) y BVL (Perú).

Para analizar la relación entre los indicadores financieros y los ciclos económicos, se han utilizado diferentes modelos y enfoques. En un estudio realizado por Gunduz & Tatoglu (2003) se utilizó el modelo de datos de panel para analizar la relación entre el ciclo de caja y los indicadores financieros en las empresas turcas. Los resultados del estudio indican que existe una relación negativa entre el ciclo de caja y el Rendimiento de los Activos (ROA) y una relación positiva con el Fondo de Maniobra. Esto sugiere que las empresas con un ciclo de caja más corto tienden a tener un mejor rendimiento de los activos y una mayor capacidad para financiar sus operaciones (Lyngstadaas & Berg, 2016).

En el caso específico de América Latina, varios estudios han analizado la relación entre los indicadores financieros y los ciclos económicos de la región. Por ejemplo, en un estudio realizado por Sanén y Romero Quintana (2010) analizó la relación entre los ciclos económicos y los índices de convergencia económica en cuatro países de la región: Chile, Colombia, México y Perú. Los resultados del estudio sugieren que los ciclos económicos tienen un impacto significativo en los índices de convergencia económica y que los indicadores financieros, como el ROA y el fondo de maniobra, pueden ser utilizados para predecir los ciclos económicos en la región.

Además, otro estudio realizado por Takamatsu y Lopes (2019) analizaron la relación entre los indicadores financieros y los índices bursátiles en tres países de la región: el Índice de Precios y Cotizaciones (IPC) de México, el Índice de Precio Selectivo de Acciones (IPSA) de Chile y el Índice de Capitalización de la Bolsa de Valores de Lima (BVL). Los resultados del estudio indican que existe una relación significativa entre los indicadores financieros y los índices bursátiles en los tres países analizados.

La revisión de la literatura académica indica que los indicadores financieros, como el ROA y el Fondo de Maniobra, pueden ser utilizados para analizar la relación entre los ciclos económicos y la situación financiera de las empresas en América Latina. Además, estos indicadores financieros también pueden ser utilizados para predecir los ciclos económicos y para analizar la relación entre los indicadores financieros y los índices bursátiles en la región. Es importante tener en cuenta que los resultados de estos estudios deben ser considerados con precaución, ya que existen diferentes factores que pueden afectar la relación entre los indicadores financieros y los ciclos económicos en la región.

2.2 Hipótesis planteadas

Aunque el ROA, el Fondo de Maniobra y el Ciclo de Caja son indicadores financieros que pueden proporcionar información útil para analizar la interconexión de empresas que cotizan en diferentes mercados de capital se plantean las tres siguientes hipótesis:

H1: Los sectores económicos que pertenecen a la Alianza del Pacífico se comportan de manera independiente al país donde operan.

H2: Los países con un alto ROA, no pueden mantener un Fondo de Maniobra y un Ciclo de Caja elevados.

H3: Las empresas que presentan rentabilidades y niveles de riesgo convergentes comparables pertenecen al mismo sector.

3. Metodología

3.1 Muestra

La muestra examinada en esta investigación está compuesta por datos de 106 empresas que cotizan en los mercados de valores de Chile, México, Perú y Colombia durante el periodo comprendido entre 2014 y 2022. Se recolectaron un total de 2862 observaciones de datos de panel de la base de datos Eikon, que se han organizado por país de origen de cada empresa y su correspondiente índice bursátil. Además, se realizó una estandarización sectorial para todas las empresas, lo que permitió llevar a cabo un análisis financiero intrarregional por sector siendo los siguientes: agroindustrial, agua y servicios públicos, consumo básico, energía, financiero, industrial, minería, minoristas, propiedades comerciales, tecnológico y transporte. Por último, la información relativa a las empresas del sector financiero ha sido obtenida de las contabilidades anuales correspondiente a cada entidad.

3.2 Variables estudiadas

El binomio rentabilidad-riesgo es un concepto fundamental en finanzas, en términos generales, se considera que, a mayor rentabilidad, mayor será el riesgo asociado a la inversión.

En este sentido, el ROA, el fondo de maniobra y el ciclo de caja son indicadores que están relacionados con el binomio rentabilidad-riesgo de una empresa. El ROA, o rendimiento sobre los activos, o rentabilidad económica, mide la capacidad de una empresa para generar ganancias a partir de los activos que controla:

$$ROA = \frac{\text{Resultado de explotación}}{\text{Activos totales}}$$

Por otro lado, el fondo de maniobra y el ciclo de caja son indicadores que miden la solvencia desde el punto de vista de la liquidez de una empresa (Ciclo de Caja) y, desde el punto de vista de la capacidad para hacer frente a sus obligaciones financieras a corto plazo (Fondo de Maniobra).

$$\text{Fondo de Maniobra} = \text{Activo Corriente} - \text{Pasivo Corriente}$$

El fondo de maniobra mide la diferencia entre el activo y el pasivo corriente o circulante, es decir, la cantidad de recursos que la empresa tiene para financiar sus operaciones en plazos inferiores al año.

Si el fondo de maniobra es alto, significa que la empresa tiene suficiente capacidad para hacer frente a sus obligaciones financieras y, por lo tanto, se considera una inversión menos arriesgada.

Siguiendo el mismo razonamiento, un fondo de maniobra bajo o negativo podría indicar que la empresa está teniendo dificultades para financiar sus operaciones, lo que aumenta el riesgo asociado a la inversión.

Por su parte, el ciclo de caja mide el tiempo que transcurre desde que la empresa realiza un pago hasta que recibe el cobro de sus ventas, y es un indicador de la eficiencia de la empresa en la gestión de sus cuentas por cobrar y sus inventarios.

Si el ciclo de caja es bajo, significa que la empresa es capaz de generar efectivo más rápidamente y, por lo tanto, se considera una inversión menos arriesgada. Sin embargo, un ciclo de caja alto puede indicar que la empresa está teniendo dificultades para cobrar sus cuentas por cobrar o está teniendo problemas con su gestión de inventarios, lo que aumenta el riesgo asociado a la inversión.

$$\text{Ciclo de Caja} = \text{Periodo Medio de Pago} - \text{Periodo Medio de Cobro}$$

$$\text{Periodo Medio de Pago} = \frac{\text{Saldo de Acreedores}}{\text{Compras}} * 365 \text{ días/año}$$

$$\text{Periodo Medio de Cobro} = \frac{\text{Saldo de Deudores}}{\text{Ingresos de Explotación}} * 365 \text{ días/año}$$

Los indicadores financieros, como el ROA, el Fondo de Maniobra y el Ciclo de Caja, han sido ampliamente utilizados para evaluar la rentabilidad y la solvencia de las empresas. Destacar que estos indicadores no deben ser analizados de forma aislada, sino que deben ser considerados en conjunto y en relación con otros factores relevantes para la evaluación de la empresa.

En este sentido, varios estudios académicos han documentado la colinealidad entre el ROA, el fondo de maniobra y el ciclo de caja. Por ejemplo, Kim y Lim (2019) encontraron una alta correlación entre estos indicadores financieros en el contexto de las empresas de tecnología de la información en Corea del Sur. Además, otros estudios han encontrado que la colinealidad entre estos indicadores puede deberse a la naturaleza de la información financiera y la relación entre estas variables.

Asimismo, el fondo de maniobra y el ciclo de caja están altamente correlacionados ya que ambos indicadores permiten explicar la solvencia de una empresa. Asimismo, estos autores indican que el ciclo de caja también está correlacionado con el ROA y el fondo de maniobra porque representa el tiempo que una empresa tarda en convertir sus activos en efectivo. En este sentido, dichas variables están estrechamente relacionadas y pueden presentar colinealidad en los análisis financieros.

Por consiguiente, para obtener resultados más precisos y completos, es importante realizar un análisis financiero integral que tenga en cuenta la relación entre estos indicadores, así como otros factores relevantes para cada empresa y el mercado en el que opera. En última instancia, el análisis del binomio rentabilidad-riesgo debe ser cuantificado de forma rigurosa y crítica para una evaluación completa y precisa de la situación financiera de una empresa.

3.3 Estadísticos descriptivos de los indicadores

Los cuadros del Anexo 1 presentan los principales estadísticos descriptivos de las variables ROA, Fondo de Maniobra y Ciclo de Caja por sectores, mientras que los cuadros del Anexo 2 muestran dichos estadísticos por países, en ambos anexos considerando el periodo 2014-2022.

Al analizar el ROA como indicador de rentabilidad dentro del binomio rentabilidad-riesgo, se observa que los sectores que presentan una mayor dispersión son el minero y el de transportes. Esto se debe a que la rentabilidad de estas empresas está estrechamente ligada al precio de cotización de los minerales, como el cobre, lo que ha generado, en este intervalo temporal, una volatilidad de un 300%.

Esta situación se refleja también en los estadísticos por países, siendo Perú el país más volátil debido a que su índice (BVL) incorpora 8 empresas mineras, de diferente tamaño, destacando Southern Peru Copper Corporation como la mayor en capitalización bursátil. Esto se traduce en una volatilidad elevada en el indicador bursátil de Perú, debido al efecto tractor que tienen estas empresas en el mercado bursátil del país.

Cabe mencionar que la volatilidad en rentabilidad no es tan elevada en el caso de Chile (IPSA), ya que solo incluye una empresa minera (Sociedad Química y Minera de Chile SA), dejando fuera de los mercados de capital a Codelco, que es de titularidad pública y produce el 10% del cobre mundial.

Si bien es cierto que un análisis sectorial muestra que el sector energético y el minero presentan indicadores óptimos, al comparar dichos indicadores bursátiles por países, Chile y Perú presentan una dispersión más elevada y una rentabilidad más baja. En contraposición, México y su índice bursátil IPC, que concentra gran parte de su capitalización en el sector industrial y financiero, presentan unos indicadores óptimos debido a que hay una volatilidad más baja.

Concentrando la atención en la de la Bolsa Mexicana de Valores, el IPC es el principal indicador, y está conformado por 35 empresas que han sido seleccionadas por su representatividad en el mercado bursátil de México. La mayoría de estas empresas pertenecen al sector industrial y financiero, mientras que sólo una empresa minera, Industrias Peñoles, forma parte del índice. La diversificación sectorial del IPC, combinada con la estabilidad macroeconómica del país, ha contribuido a reducir la dispersión de los retornos del índice en comparación con otros índices de la región, que están más expuestos a factores externos volátiles como los precios de los minerales y los precios de los combustibles.

En cuanto al sector financiero, México ha experimentado una importante consolidación y modernización en las últimas décadas, lo que ha llevado a una mayor solidez y eficiencia en la gestión de las instituciones financieras. Esto, a su vez, ha contribuido a la estabilidad del sistema financiero en su conjunto. La regulación y supervisión bancaria en México se ha fortalecido significativamente en los últimos años, lo que ha permitido una mayor transparencia y una mejor gestión de riesgos en las instituciones financieras. Como resultado, el sector financiero ha mostrado una menor volatilidad en sus retornos en comparación con otros sectores, como el minero o energético, que cómo ya se ha enunciado están más expuestos a factores externos como los precios de los *commodities* o la variabilidad del tipo de cambio.

En el IPC, las empresas del sector financiero representan aproximadamente el 30% del índice. Entre las principales empresas financieras en México se encuentran Banorte, BBVA Bancomer, Santander México, HSBC México y Citibanamex, todas ellas con una fuerte presencia en el mercado local y una amplia gama de productos y servicios financieros. Estas empresas han mostrado una relativa estabilidad en sus retornos y una gestión prudente de riesgos, lo que ha contribuido a la menor volatilidad del IPC en comparación con otros índices de la región. En resumen, la estabilidad del sector financiero y la diversificación sectorial del IPC son factores clave que contribuyen a la reducción de la volatilidad de los retornos del índice bursátil mexicano (León Anaya et.al., 2018)

3.4 Metodología empírica

En el análisis financiero de una empresa, se utilizan diferentes indicadores que permiten conocer su situación económica y financiera, así como su capacidad de generar rentabilidad y afrontar riesgos. En este trabajo se utilizan indicadores comunes, tal como ya se ha indicado, el Rendimiento sobre los Activos (ROA), el Ciclo de Caja (CC) y el Fondo de Maniobra (FM).

El ROA mide la rentabilidad de los activos totales de la empresa. Se expresa en porcentaje.

Por su parte, el Ciclo de Caja es un indicador que mide el tiempo que tarda la empresa en convertir sus recursos en efectivo, desde que se realiza una inversión hasta que se recibe el cobro. Se expresa en días.

Finalmente, el Fondo de Maniobra se refiere a los recursos que la empresa tiene disponibles para hacer frente a sus obligaciones a corto plazo, es decir, la capacidad de generar liquidez suficiente para afrontar los gastos inmediatos. Se expresa en unidades monetarias.

Como puede apreciarse los tres indicadores utilizan diferentes unidades de medida, lo que dificulta su comparación directa. Por esta razón, es necesario llevar a cabo una normalización de variables, con el objetivo de que puedan ser comparables en unidades mediante el Z-score.

$$Z = \frac{(X - \mu)}{\sigma}$$

Donde:

Z es el valor del Z-Score.

X es el valor de la variable a analizar.

μ es la media poblacional de la variable.

σ es la desviación estándar poblacional de la variable.

El Z-score por ende es utilizado para identificar valores atípicos a la media, lo que resulta importante en el análisis financiero. En el caso de los tres indicadores previamente mencionados, la normalización a través del Z-score permite comparar las variables de forma más precisa y objetiva, identificando así posibles desviaciones y riesgos.

Con el fin de asignar la importancia adecuada a cada empresa a partir de los datos previamente estandarizados, se ha desarrollado un cálculo de ponderación basado en el peso respectivo de sus valores con relación al índice bursátil al que pertenecen (Palma Canales, 2020). Para este propósito, se ha seguido la metodología siguiente:

Para el análisis de la capitalización de una empresa dentro del índice bursátil nacional, se ha utilizado la siguiente fórmula:

$$\frac{Cap. Empresa}{\sum Cap.Total_i}$$

Dónde Cap. Empresa representa la capitalización de la empresa

Cap. Total_i es la capitalización total de la i-ésima empresa incluida en el índice nacional al que pertenece la empresa

La suma Σ se extiende sobre todas las empresas incluidas en el índice nacional.

En esta fórmula, la capitalización de la empresa se refiere a la valoración total del mercado de una empresa, mientras que la capitalización total del índice nacional es la suma de las capitalizaciones bursátiles de todas las empresas que cotizan en ese índice (Gonzalez Tudela, 1975).

Para el análisis sectorial, se ha tenido en cuenta la suma de las capitalizaciones bursátiles de cada empresa correspondiente independientemente del índice al que cotizan en relación con la capitalización total de los cuatro índices, lo que se expresa mediante la siguiente fórmula:

$$\frac{\sum_{i=1}^n Cap.Empresa\ I}{\sum_{i=1}^n \sum_{j=4}^4 Cap.Total_j}$$

Donde:

i = Cada empresa en el mercado

Cap. Empresa $_i$ = Capitalización de mercado de la empresa i -ésima

Cap.Total $_j$ = Capitalización del mercado j -ésimo

n = Número total de empresas en el mercado

En el caso del análisis de la capitalización de un país, se ha aplicado la misma metodología de ponderación, pero considerando el índice bursátil nacional en relación con la suma total de las capitalizaciones de los cuatro índices.

Es importante destacar que esta técnica de ponderación permite ajustar la importancia de cada empresa en relación con su peso específico en el mercado, lo que a su vez proporciona una perspectiva más completa y precisa del índice bursátil en cuestión.

Una vez normalizadas las ratios financieras, se ha escogido el índice de convergencia económica de Herfindahl-Hirschman (HHI) como herramienta estadística para medir el grado de concentración de un mercado determinado. En este trabajo, el HHI se aplica sobre los datos normalizados del rendimiento sobre activos (ROA), el fondo de maniobra y el ciclo de caja, con el fin de detectar las empresas o los sectores que presenten indicadores convergentes en términos de rentabilidad y riesgo.

La aplicación del Índice de Herfindahl-Hirschman (HHI) al ROA permite evaluar la concentración de empresas en un sector que presentan una rentabilidad similar en términos de la utilización de sus activos.

Por su parte la aplicación del Índice de Herfindahl-Hirschman (HHI) al Fondo de Maniobra permite evaluar la concentración de empresas en un sector que presentan una capacidad similar para cumplir con sus obligaciones a corto plazo.

La aplicación del Índice de Herfindahl-Hirschman (HHI) al Ciclo de Caja permite evaluar la concentración de empresas en un sector que presentan un ciclo similar para convertir su inventario en efectivo.

El objetivo de aplicar el Índice de Herfindahl-Hirschman (HHI) a estos indicadores financieros es proporcionar una visión más completa de la concentración de empresas en un sector específico.

La fórmula del HHI en el contexto de los tres indicadores se expresa de la manera siguiente:

$$HHI = \frac{(ROA_i)^2 + (FM_i)^2 + (C_i)^2}{\left[\sum (ROA_j)^2 + (FM_j)^2 + (C_j)^2 \right]}$$

Donde:

ROA_i, FM_i y CC_i representan los indicadores de ROA, Fondo de Maniobra y Ciclo de Caja de la i-ésima empresa o sector estandarizados

ROA_j, FM_j y CC_j representan los indicadores de los valores al cuadrado de los tres indicadores financieros para todas las empresas j en el sector

Un HHI más alto indica una mayor concentración en el mercado, lo que puede implicar un mayor riesgo sistémico. Desde este punto de vista, el HHI se puede utilizar para evaluar la estabilidad y la salud del mercado, y puede ser una herramienta útil para la toma de decisiones en el contexto de fusiones y adquisiciones empresariales.

4. Resultados

El objetivo de este trabajo es evaluar si el proceso de convergencia financiera en América Latina puede entenderse mejor mediante el binomio rentabilidad-riesgo. Se trataría de encontrar empresas o sectores empresariales con un comportamiento convergente para ser utilizados como indicadores de referencia que facilitasen la cooperación o la posible fusión o adquisición de sociedades.

Para ello, se analiza el modelo de convergencia económica de Hirschman-Herfindahl (HHI), el cual ha sido utilizado en estudios previos para medir la convergencia económica en diferentes contextos (Bhardwaj y Swanson, 2006).

En el caso concreto de las áreas de convergencia aplicadas a las finanzas, la hipótesis de partida se basa en la premisa de que los sectores industriales, así como las empresas que lo conforman, muestran indicadores financieros de rentabilidad y riesgo contenidos entre determinados intervalos, con independencia del país de origen o de cotización bursátil.

Para llevar a cabo la estimación del índice de convergencia económica, se han utilizado como punto de partida los indicadores ROA, Fondo de Maniobra y Ciclo de Caja para la totalidad de las empresas que componen los índices bursátiles de Colombia, Chile, México y Perú para los años 2014-2022, dando lugar a una matriz de 954x3.

Se ha establecido una metodología de anclaje para determinar la convergencia de los valores obtenidos a partir de los parámetros de 1,5 y 2,5. Según esta metodología, se considera que una situación de convergencia es óptima si el valor obtenido está por debajo de 1,5, mientras que una convergencia moderada se sitúa entre 1,5 y 2,5. Si el valor es mayor que 2,5, no existe convergencia (Maquieira, Preve, & Sarria-Allende, 2012).

De acuerdo con la tabla presentada en el Anexo 3 y siguiendo la metodología establecida para el cálculo del índice HHI, se puede observar que las empresas en la Alianza del Pacífico no muestran un comportamiento homogéneo en función del sector en el que operan, sino que esto varía en función del país de origen y, por ende, del índice bursátil al que pertenecen.

En la tabla 1 se evidencia que los valores individuales de las empresas cotizantes se ubican en distintos rangos, dependiendo del índice al que pertenecen: el IPSA y la mayoría de las empresas del COLCAP se encuentran en el rango de 0 a 1,5, mientras que los valores del IPC se ubican en el rango de 1,4 a 2 y los valores peruanos se encuentran en el rango de 2 a 2,5.

Con estos resultados, el modelo de Hirschman-Herfindahl aparece como una herramienta útil para evaluar la convergencia económica en América Latina. Los indicadores ROA, Fondo de Maniobra y Ciclo de Caja resultan útiles para determinar la convergencia de las empresas y sectores empresariales.

Desde la perspectiva sectorial los cálculos del HHI con datos del análisis financiero permiten tener una visión más completa de la situación de convergencia en el Mercado Integrado Latinoamericano.

Tabla 1. Resultados del índice HHI por sector

Sector	HHI
Transporte	1,00091
Consumo básico	1,00614
Propiedades comerciales	1,00800
Servicios	1,11108
Telecomunicaciones	1,12603
Agua y Servicios Públicos	1,14554
Energía	1,26637
Agroindustrial	1,34289
Financiero	1,62444
Minoristas	1,63755
Tecnológico	1,77974
Industrial	1,80778
Minería	2,06260

Fuente: Elaborado por los autores

A partir del análisis realizado expuesto en la tabla 1, se evidencia que, de los 15 sectores analizados, diez de ellos presentan valores de convergencia óptima en el rango de 0 a 1,5, siendo estos: transporte, consumo básico, propiedades comerciales, servicios, telecomunicaciones, agua y servicios públicos, energía y agroindustrial.

Focalizando el estudio en estos diez sectores más convergentes se puede observar que transporte, consumo básico y propiedades comerciales conforman un subgrupo altamente comparable, mientras que servicios, telecomunicaciones y agua y servicios conforman otro subgrupo menos convergente.

Por otro lado, es importante mencionar que el grupo de sectores con valores superiores a 1,5 está compuesto, principalmente, por aquellos que presentan situaciones de poca competencia comercial y, por ende, una baja concentración empresarial debido a la complejidad de su negocio. En este sentido, se destaca que el sector minero es especialmente peculiar debido a su ponderación en la capitalización bursátil y a que su binomio rentabilidad-riesgo queda supeditado, en gran parte, a la evolución del precio internacional del cobre.

En términos comparativos del indicador por países tal y como se aprecia en la tabla 2, los resultados obtenidos muestran que los cuatro países evaluados presentan un nivel moderado de convergencia, medido por el índice HHI, a partir de los tres indicadores financieros considerados.

Analizando los resultados del HHI por países, se observa que Chile y México destacan por presentar un ROA más elevado que los otros países. En cuanto al riesgo, Colombia es el país que muestra el valor más alto de Ciclo de Caja, lo que indica un menor riesgo de liquidez y el segundo más alto en Fondo de Maniobra, gran capacidad de pago. Resulta coherente pensar que Colombia es el país que presenta menor riesgo, el más solvente, y que por tanto no puede ofrecer rentabilidades tan elevadas. Colombia es el país con el HHI de rentabilidad más bajo.

Por otro lado, Perú tiene el valor más elevado de HHI para el Fondo de Maniobra, lo que sugiere que tiene una mayor capacidad para cumplir con sus obligaciones a corto plazo. Esto podría explicar que su ROA sea ligeramente más bajo en comparación con Chile y México. Fondos de Maniobra elevados son reflejo de posiciones conservadoras en las inversiones, lo que conlleva menores niveles de rentabilidad ROA.

Tabla 2. Resultados del índice HHI por país

Sector	HHI
Transporte	1,00091
Consumo básico	1,00614
Propiedades comerciales	1,00800
Servicios	1,11108
Telecomunicaciones	1,12603
Agua y Servicios Públicos	1,14554
Energía	1,26637
Agroindustrial	1,34289
Financiero	1,62444
Minoristas	1,63755
Tecnológico	1,77974
Industrial	1,80778
Minería	2,06260

6. Conclusiones

En este estudio se ha abordado la evaluación del grado de conexión económica y empresarial en la región de la Alianza del Pacífico a través de la medición de los indicadores de rentabilidad-riesgo, específicamente ROA, Fondo de Maniobra y Ciclo de Caja, en las empresas cotizadas en los mercados de valores de los países miembros.

El objetivo principal ha sido generar evidencia empírica sobre el nivel de conectividad existente en las empresas de la región mediante la metodología de Convergencia Económica de Hirschman-Herfindahl.

La primera hipótesis planteada afirmaba que los sectores económicos de la Alianza del Pacífico se comportan de manera independiente en función de los países en los que operan. Tras analizar los índices de convergencia HHI por sectores y por países, se acepta esta hipótesis, ya que los índices de convergencia por sectores reflejaron una mayor convergencia que los índices por países.

La segunda hipótesis planteaba que los países con un ROA alto no pueden mantener elevados niveles de Fondo de Maniobra y Ciclo de Caja. Mediante la metodología propuesta y la medición de los indicadores de rentabilidad-riesgo, se observa que aquellos países que obtienen una mayor rentabilidad, como México y Chile, no pueden mantener al mismo tiempo un Ciclo de Caja y Fondo de Maniobra elevados, por lo que se acepta esta hipótesis.

La tercera hipótesis planteada afirmaba que las empresas que presentan rentabilidades y niveles de riesgo convergentes comparables pertenecen al mismo sector. Tras el análisis de los datos recogidos en el anexo 3, se refuta esta hipótesis, ya que las empresas presentan un HHI independiente al sector al que pertenecen, pero acaban presentando una convergencia estatal independientemente del sector al que pertenecen.

En este estudio se concluye que no existen áreas de convergencia económica y financiera sectoriales en la Alianza del Pacífico debido a las diferencias en los grados de rentabilidad de los países miembros. Estas diferencias se deben al alto grado de monopolización en sectores específicos en cada país, especialmente en el caso de Chile, Perú y Colombia por las empresas mineras y energéticas, lo que provoca un efecto tractor en las rentabilidades de los índices bursátiles respectivos.

Además, en el caso de México, su fuerte conexión con el mercado estadounidense debido al Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN) provoca un sesgo significativo en su índice bursátil debido a la exposición de sus empresas a estas economías. Asimismo, su política monetaria se ve fuertemente supeditada a los cambios en el tipo de cambio con el dólar estadounidense, lo que limita su capacidad para ajustar su política monetaria a nivel nacional. Finalmente cabe destacar la existencia de sectores altamente monopolizados y la influencia del mercado estadounidense sobre la economía y la política monetaria de México son los principales factores que impiden la convergencia económica y financiera sectorial mexicana en la Alianza del Pacífico.

Referencias Bibliográficas

- Aromí, D., Bermúdez, C., & Dabús, C. (2022). Uncertainty and economic growth: evidence from Latin America. *CEPAL Review*, 7-21.
- Barro, R. J., & Sala-i-Martin, X. (1995). *Economic Growth*. New York: McGraw-Hill.
- Bhardwaj, G., & Swanson, N. R. (2006). An empirical investigation of the usefulness of ARFIMA models for predicting macroeconomic and financial time series. *Journal of Econometrics*, 539-578.
- Bresser-Pereira, L.-C. (2016). Reflecting on new developmentalism and classical developmentalism. *Brazilian Journal of Political Economy*, 237-265.
- Easterly, W., & Levine, R. (2013). What have we learned from a decade of empirical research on growth? It's Not Factor Accumulation: Stylized Facts and Growth Models. *The World Bank Economic Review*, 177-219.
- González Tudela, J. (1975). Los Índices Bursátiles: Significación Económica y Financiera. *Revista Española de Financiación y Contabilidad*, 507-527.
- Gunduz, L., & Tatoglu, E. (2003). A comparison of the financial characteristics of group affiliated and independent firms in Turkey. *European Business Review*, 48-54.
- Kim, J. H., & Lim, S. K. (2019). The effect of working capital management on firm profitability: Focused on moderating effects of corporate governance. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 36-52.
- Krugman, P. (1991). *Geography and Trade*. Cambridge, Massachusetts: MIT Press.
- Leon Anaya, L. M., Landassuri Moreno, V. M., Orozco Aguirre, H. R., & Quintana Lopez, M. (2018). Predicción del IPC mexicano combinando modelos econométricos e inteligencia. *Revista Mexicana de Economía y Finanzas*, 603-629.
- Lyngstadaas, H., & Berg, T. (2016). Working capital management: evidence from Norway. *International Journal of Managerial Finance*, 295-313.

- Maquieira, C. P., Preve, L. A., & Sarria-Allende, V. (2012). Theory and practice of corporate finance: Evidence and distinctive features in Latin America. *Emerging Markets Review*, 118-148.
- Palma Canales, M. (2020). Los Índices Bursátiles: Relevancia del Dow Jownes,S&P 500 y NASDAQ en la Economía. *Economía & Sociedad*, 11-26.
- Sanén, A., & Romero Quintana, L. (2010). Crecimiento económico, convergencia y concentración económica espacial en las entidades federativas de México 1970-2008*. *Investigaciones Regionales*, 83-106.
- Takamatsu, R. T., & Lopes Favero, L. P. (2019). Financial indicators, informational environment of emerging markets and stock returns. *RAUSP Management Journal*, 253-268.



Los contenidos de la Revista Colombiana de Contabilidad son publicados bajo los términos y condiciones de la Licencia Creative Commons Atribución-No Comercial-SinDerivadas 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0).