



**Participación empresarial en el mercado bursátil: un análisis del crecimiento económico en el  
Ecuador**

Aimacaña Chingo Luis Miguel y Chacha Caiza Marylin Josbel

Departamento de Ciencias Económicas, Administrativas y del Comercio

Carrera de Licenciatura en Finanzas y Auditoría

Artículo académico, previo a la obtención del título de Licenciatura en Finanzas y Auditoría

Econ. Caicedo Atiaga Francisco Marcelo, Mgs.

31 de octubre del 2021

# **PARTICIPACIÓN EMPRESARIAL EN EL MERCADO BURSÁTIL: UN ANÁLISIS DEL CRECIMIENTO ECONÓMICO EN EL ECUADOR**

## **CORPORATE PARTICIPATION IN THE STOCK MARKET: AN ANALYSIS OF ECONOMIC GROWTH IN ECUADOR**

### **Resumen**

El mercado de valores es una alternativa de financiamiento e inversión reconocido por su contribución a la economía mundial, sin embargo, en Ecuador, este espacio es poco desarrollado y por ende mantiene una participación institucional baja en comparación al volumen empresarial nacional. El objetivo de la presente investigación fue analizar influencia de la intervención empresarial dentro del mercado de valores nacional sobre el crecimiento económico del país en el periodo 2017-2020. Se usó el método de mínimos cuadrados ordinarios para examinar la dependencia entre la variabilidad del Producto Interno Bruto (PIB), educación financiera, ecuindex, montos negociados y productividad empresarial. Los resultados mostraron una relación no significativa entre el crecimiento económico nacional y la emisión de activos financieros, considerando a la educación financiera como la variable que más influyó en el modelo pero en menos del 2%. Se concluyó que la emisión de activos financieros del mercado de valores no contribuye significativamente a la economía nacional.

**Palabras clave:** Mercado de valores, crecimiento económico, activos financieros.

### **Abstract**

The stock market is a financing and investment alternative recognized for its contribution to the world economy, however, in Ecuador, this space is underdeveloped and therefore maintains a low institutional participation compared to the national business volume. The objective of the present research was to analyze the influence of business intervention within the national stock market on the economic growth of the country in the period 2017-2020. The ordinary least squares method was used to examine the dependence between the variability of Gross Domestic Product (GDP), financial education, ecuindex, amounts traded and business productivity. The results showed a non-significant relationship between national economic growth and the issuance of financial assets, considering financial education as the variable that most influenced the model, but by less than 2%. It was concluded that the issuance of financial assets in the stock market does not contribute significantly to the national economy.

**Keywords:** Stock market, economic growth, financial assets.

### **Introducción**

El mercado de valores (MV) es uno de los tantos eslabones que conforman el sistema financiero de cada país. En este sentido, el mercado bursátil es una herramienta de financiamiento e inversión que canaliza recursos sin necesidad de intermediación financiera (González y Nieto, 2016). Este espacio de negociación de activos financieros de renta fija y variable, garantiza una conexión directa entre los agentes con excedentes de recursos y aquellos que buscan financiamiento, lo que denota desarrollo e innovación del sistema financiero tradicional (Córdoba Padilla, 2015).

En Ecuador, la búsqueda de estabilidad y éxito financiero dentro de este mercado por parte del sector empresarial, ha permitido contrarrestar parcialmente los efectos desfavorables de la fluctuante condición económica de los últimos años (Rosero, 2010).

Es así que, las negociaciones de las Bolsas de Valores de Quito y Guayaquil al año 2020 representan el 12,3% del Producto Interno Bruto (PIB), frente al 6,3% en el año 2017. Dicha comparación evidenció el bajo crecimiento que ha tenido este espacio en el transcurso de estos años (Bolsa de Valores de Quito, 2021). Este comportamiento refleja que el mercado bursátil está poco desarrollado y además, se debate si este espacio contribuye o no a la economía (Pérez Manzo et al., 2015).

Esta realidad se contrapone a la de varios países de la región, es así que, los montos bursátiles negociados a partir de 2017 al 2020 con relación al PIB han llegado a representar en Chile hasta el 87%, en Brasil alrededor del 49%, y México aproximadamente el 30% (Farías et al., 2020). El volumen de participantes también es un indicador que denota lo pequeño que es este mercado, puesto que, en promedio 138 empresas participan en cada país latino y más de 900 en cada país europeo (OCDE, 2019). Esto refleja que el país se encuentra en un estado de estancamiento económico, a diferencia de los que han incursionado significativamente en el mercado de valores (Rosero, 2010).

Este mercado conjuntamente con el crecimiento económico han sido objeto de estudio de varios autores, es así que, Marques et al. (2013) analizó el sistema financiero y el crecimiento económico mediante el uso de una metodología de vectores autorregresivos (VAR) que permitió caracterizar las interacciones entre el cambio de régimen económico y las crisis de las hipotecas de alto riesgo. Se identificó que, el sistema bancario no aporta al crecimiento económico. Asimismo, se encontró una causalidad bidireccional entre el mercado de valores y el crecimiento económico, por lo tanto, el estudio afirmó que el desarrollo y fortalecimiento del mercado de valores generó crecimiento económico.

De acuerdo a la perspectiva de Pradhan et al., (2020) en una investigación más compleja, tras la evaluación de relaciones causales entre las variables: competencia bancaria, desarrollo del mercado de valores, desarrollo del mercado de seguros y el crecimiento económico, mediante el modelado de Granger, demostraron que existe una relación importante entre las variables y se concluyó que el crecimiento económico a largo plazo de países europeos dependen de la banca del desarrollo del mercados de seguros y de mercados de valores vibrantes, pero su impacto se encuentra en función de la región debido a las diferencias políticas.

La investigación tuvo como principal objetivo analizar la participación bursátil de las empresas nacionales dentro del mercado de valores ecuatoriano para la determinación de su relación con el crecimiento económico del país en el periodo 2017-2020, mediante la formulación del método de mínimos ordinarios (MCO) que permitió el análisis de correlación múltiple entre la Variación del PIB, Educación Financiera Empresarial, Índice Ecuíndex, Montos Negociados en el MV y la Productividad de los Sectores Empresariales. Este trabajo prevé contribuir a la comunidad académica con un estudio innovador con relación a este mercado emergente con limitados estudios para resaltar el impacto que podría llegar a tener el Ecuador frente a países desarrollados.

### **Revisión de literatura**

Eugene Fama en el año 1970 planteó la teoría de los mercados de capitales eficientes, que es reconocida como la teoría más influyente dentro de los espacios de negociación especulativos. Fama fue uno de los primeros en incursionar en la ofensiva de los nuevos clásicos contra el pensamiento keynesiano conjuntamente con Lucas y Barro (Hyme, 2003). Esta teoría asegura que los mercados deben tener una visión optimista, deben ser eficientes mediante la transparencia de la información disponible y en este espacio debe

predominar la racionalidad para tomar decisiones y consecuentemente generar recursos a favor de todas las partes (Fama, 1970). Esto, a diferencia de la teoría de John Maynard Keynes, en donde admite que todo tipo de mercado puede tener fallas de información y por ende, las decisiones de ahorro e inversión afectan el funcionamiento de este espacio de negociación (Ros, 2012).

Esta teoría tomó como fundamento la metodología empirista tradicional, ya que el autor expuso una perspectiva enfocada a un mercado eficiente dentro de una época en la que tan solo se pensaba que estos espacios deben tener un juego justo. Esta teoría estructuró la claridad de la información referente al precio de los activos, en las expectativas racionales y decisiones bien fundamentadas (Hyme, 2003). La teoría de los mercados de capitales eficientes es el principal fundamento teórico para mantener la eficiencia informacional dentro de los mercados debido a que la fluctuación de los activos negociados dependen de la información disponible para determinar valores presentes y futuros (Lera, 2015).

### *Crecimiento económico*

Una de las principales macro magnitudes que reflejan cuantitativamente el comportamiento económico y bienestar de los ciudadanos del país es el crecimiento económico (Miquel, 2018). Este hace referencia al cambio que representan las variaciones sobre la capacidad productiva de cierto grupo de personas dentro de una extensión territorial establecida correspondiente a bienes y servicios finales generados dentro de este espacio durante un límite de tiempo. Este crecimiento puede darse de dos maneras, puede ser extensivo mediante el usos de varios recursos naturales, físicos y humanos, o puede ser intensivo al usar el mismo tipo de recursos pero de manera eficiente haciéndolos más productivos (Castillo Martín, 2011).

El Producto Interno Bruto (PIB) es el indicador encargado de medir el crecimiento económico. Este se define como un medidor que cuantifica la valoración monetaria total de un conjunto de productos y servicios negociados dentro de un periodo de tiempo, generalmente de un año, sin importar la procedencia geográfica del factor productivo encargado de su negociación (Arriola, 2020). El PIB está compuesto por los valores finales del consumo nacional, la inversión, el gasto público y las exportaciones menos importaciones, los mismo que en conjunto son el resultado de la actividad económica nacional y son guía para la toma decisiones sobre políticas económicas, sociales y de desarrollo productivo (Segura y Segura, 2017).

Estas políticas ayudan a encaminar al país hacia un bienestar económico-social y esto se refleja a través del círculo virtuoso de la economía (Perry et al., 2006). Este ciclo comprende el acceso al crédito con bajas tasas de interés, factor determinante del crecimiento o reducción del tejido empresarial en el país. Esto se da en dos escenarios: al existir un costo de crédito alto, el acceso al apalancamiento económico es menor ya que las organizaciones no cumplen con una capacidad de pago adecuada y consecuentemente dejan de existir fiscalmente, y por el contrario, al colocar créditos blandos con costos de crédito bajo, estas instituciones puede cumplir con sus obligaciones pasivas a largo plazo lo que garantiza su continuidad dentro del mercado (Franco et al., 2019).

Además, se debe tener en cuenta que el acceso al financiamiento económico permite emplear recursos para mejorar los factores de producción dentro de la generación de bienes y servicios. Esto conlleva a la introducción en el mercado con un alto grado de competitividad, lo que garantiza el incremento en los ingresos, la apertura de nuevas plazas de trabajo y la continuidad empresarial (Medina, 2010). Este tipo de éxito

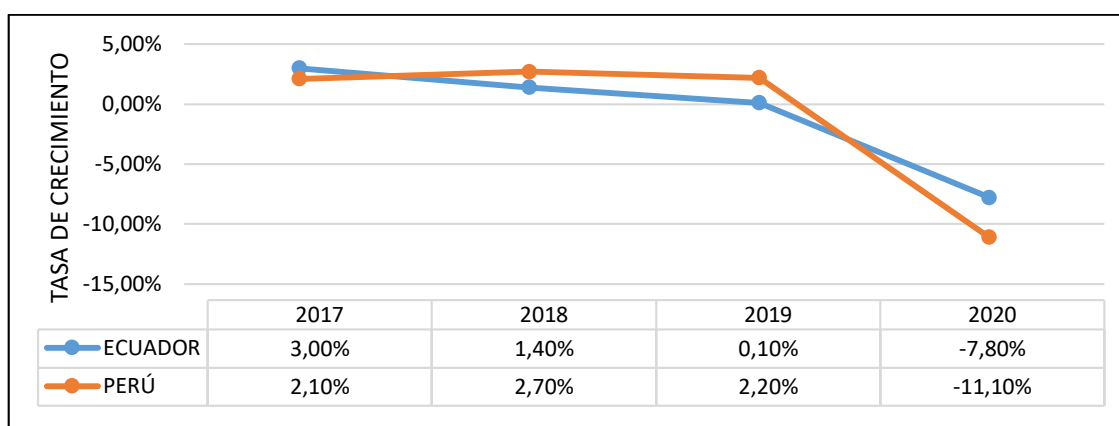
financiero es sinónimo de calidad laboral, la que se ve claramente reflejada en la tasa de empleo en el país. Este indicador muestra la medición porcentual del volumen de personas entre 16 a 64 años que se encuentran ocupadas y es económicamente activa (Roncaglia, 2006).

Mejorar las condiciones del sector laboral provoca mayores ingresos dentro de los hogares y por ende se estimula el consumo racional caracterizado por la satisfacción de las necesidades más básicas de las personas, como por ejemplo: alimentación, vestimenta, vivienda, etc. (Lara, 2009). Con esto, las familias logran mejorar su condición económica y adquieren mejores costumbres de ahorro, mediante la inversión de los excedentes económicos en instituciones bancarias u organismos bursátiles (Jaramillo y Daher, 2015). Finalmente al existir los recursos suficientes dentro de este tipo de instituciones, los recursos disponibles para el financiamiento con tasas de interés bajas son más factibles y por ende el círculo virtuoso de la economía continua (Perry et al., 2006).

Durante el periodo de estudio 2017 – 2020 Ecuador sufrió una serie de acontecimientos políticos, sociales y económicos que afectaron el crecimiento económico, sin embargo, el Banco Mundial lo clasificó dentro de los 56 países con ingresos medios y altos en donde también se encuentran Colombia, Perú, Chile, entre otros (Iván & González, 2011).

**Figura 1**

*Crecimiento económico del Ecuador frente a Perú*



*Nota.* Datos Obtenidos del Banco Central del Ecuador y el Instituto Nacional de Estadísticas e Informática del Perú.

A pesar que los países están juntos geográficamente y mantienen cierto grado de igualdad social, el crecimiento del PIB tiene una tendencia diferente y esto se debe a que la economía depende de la extensión territorial y de los fenómenos no controlados que se dan en el campo político y social. Otro factor determinante para el crecimiento económico y que nos diferencia del resto de países es el volumen poblacional y debido a este cambio se dan dos escenarios. Por un lado, si este grupo crece y el PIB se mantiene constante, los estándares de vida serán afectados negativamente debido a la disminución del PIB per cápita, o por el contrario, si la población se reduce, y el PIB se mantiene, estos estándares serían mejores (Iván & González, 2011).

#### *Emisión de activos financieros*

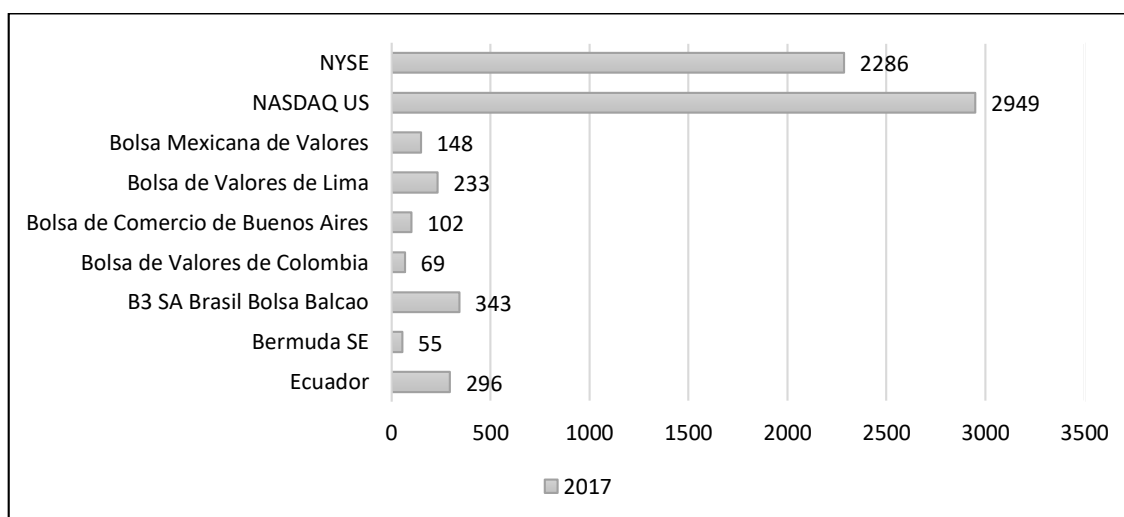
Dentro de los mercados de valores, los activos financieros son títulos legalmente comercializados que refleja un valor representado en una anotación contable, la cual otorga a su titular el derecho a recibir un ingreso futuro y al emisor, la obligación de pagar

ciertas cantidades de dinero (Angulo, 2010). La funcionabilidad de los activos financieros nace de la liquidez, es decir, de la capacidad institucional para hacer frente a deberes a corto plazo, así como del riesgo, la incertidumbre de conocer el resultado de una negociación (Gitman y Zutter, 2012). El eje principal del MV es la transparencia de la información, es por ello que los montos negociados son publicados por las bolsas de valores diariamente (Bolsa de Valores de Quito, 2021).

El uso de la banca como medio de financiamiento económico fue el más práctico años atrás, sin embargo, la apertura y posterior crecimiento del MV provocó que las empresas más arriesgadas comiencen a incursionar en este nuevo mercado de desintermediación financiera pero no de una manera acelerada (Lopez et al., 1999). La desinformación existente sobre nuevas formas de financiamiento e inversión, implica que este espacio tenga un crecimiento lento lo que representa un nivel de cultura bursátil baja (Banco Central del Ecuador, 2018). Este tipo de educación hace referencia al nivel de conocimiento que la sociedad debe tener sobre el mundo de las bolsas de valores, su funcionamiento, sus participantes, sus beneficios y tipo de negociación (Quezada et al., 2019).

## Figura 2

*Empresas emisoras de instrumentos financieros en la bolsa de valores miembros de la World Federation of Exchanges WFE y Ecuador.*

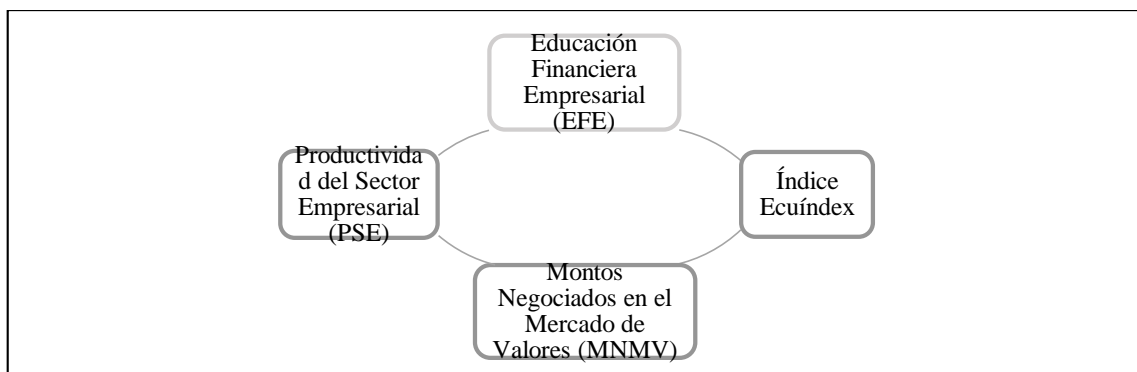


*Nota.* Datos obtenidos de la Bolsa de valores de Quito y el Banco de Desarrollo de América Latina.

En la figura 2 se presenta un resumen del volumen empresarial que participaron en la emisión de instrumentos financieros dentro de las bolsas de valores de su respectivo país, es así hasta el año 2017 la mayoría de países latinoamericanos tuvieron una limitada lista de empresas participantes en este espacio. Brasil fue el país que encabezó la lista dentro de la región seguido por Ecuador, sin embargo, los demás países latinoamericanos mantuvieron participaciones bajas, esto demostró que la región necesita desarrollarse dentro de este tipo de mercados alternativos para estar a la altura de los principales mercados del mundo y por ende lograr mejores condiciones económicas (Dunn de Avila, 2019).

**Figura 3**

*Caracterización de variables independientes*



*Nota.* Variables seleccionadas por disponibilidad de información y relación directa con el objeto de estudio.

Las formas de medir el desarrollo de este espacio son varias, sin embargo, en base a la información disponible se establece la ejecución de esta investigación a través del análisis de los Montos Negociados, valores que representan el comportamiento de la totalidad de los activos de renta fija y variable comercializados en un periodo determinado (Bolsa de Valores de Quito, 2021). El Índice Nacional de Precios y Cotizaciones Ecuindex es un indicador bursátil encargado de reflejar la presencia y capitalización bursátil de 10 de los emisores más representativos del semestre (Pereira y Trujillo, 2019). La Educación Financiera Empresarial, también es un determinante del comportamiento del mercado, este representa el volumen de las empresas que mantienen activos instrumentos financieros en todo el país (Quezada et al., 2019). De igual manera, la Productividad de los Sectores Empresariales que participan en el MV, permiten identificar si el uso de estos activos mejora la capacidad productiva del país y por ende, de la economía nacional (Medina, 2010).

Con base a lo planteado, se propuso demostrar si existe o no, relación entre la participación empresarial bursátil y el crecimiento económico del Ecuador en el periodo 2017-2020.

### **Metodología**

La presente investigación tuvo un enfoque cuantitativo, puesto que, se procesó estadísticamente la información recolectada sobre la variación porcentual del PIB, los niveles porcentuales de educación financiera, los puntos de medición del Ecuindex, montos negociados en el mercado de valores y montos de productividad de los sectores que participan en este espacio. Por otra parte, el estudio denotó de un diseño correlacional, pues, se determinó el grado de relación y causalidad existente entre el crecimiento económico y la emisión de activos financieros dentro del MV, así como las variaciones que pueden existir en esta relación.

El tratamiento de la información se lo ejecutó dentro del software Gretl que permite realizar análisis estadísticos y estimaciones de modelos econométricos de manera confiable y sencilla. Para el tratamiento de la información se usó el modelo de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO) el cual se fundamenta en la relación y correlación existente entre una variable dependiente y una o varias independientes, para el caso, entre la variación del PIB y su relación con la educación financiera, ecuindex, montos negociados y productividad de los sectores empresariales.

La población de estudio fueron las empresas registradas como emisoras en las bolsas de valores del país y se encontró una totalidad 342 unidades de estudio, grupo compuesto por pymes, grandes empresas, entidades del sector financiero y entidades gubernamentales. Para mejorar el proceso de análisis de información se aplicó un muestreo no probabilístico intencional, debido a que no todas las organizaciones registradas dentro de las bolsas de valores negociaron títulos valores en el periodo de estudio, por lo que se tomó como muestra a 235 empresas. Se determinó una unidad de análisis de tipo longitudinal, es así que se obtuvieron observaciones trimestrales desde el año 2017 al año 2020, dando una totalidad de 16 periodos de estudio (T=16). Con esto, se logró observar de manera precisa el comportamiento del crecimiento económico del país en relación a las negociaciones empresariales dentro del MV en los últimos 4 años.

Se presentó un total de 80 datos, divididos en 5 grupos de variables. Se tomó como variable dependiente a la Variación del Producto Interno Bruto (VPIB), medido por el valor porcentual trimestral, y a las variables independientes: Educación Financiera Empresarial (EFE), cuantificado por el valor porcentual calculado entre el número de empresas que han utilizado productos financieros en el país, y el número de empresas constituidas en cada periodo de estudio; Ecuindex (E), índice bursátil nacional representado por puntos sobre los 1000 al cierre del trimestre; Montos negociados en el MV (MNMV), medido por el volumen de las negociaciones de instrumentos de renta fija y variable, y la Productividad de los Sectores Económicos participantes en el MV (PSE), medido por el monto total de la producción de los sectores que participan en el mercado de estudio, tales como: agrícola, ganadero, pesquero y maderero, comercial, energía y minas, financiero, industrial, inmobiliario, construcción y servicios (Tabla 1).

**Tabla 1**

*Valores obtenidos de las variables de estudio*

<b>PERIODO</b>	<b>V. PIB</b>	<b>EFE</b>	<b>E</b>	<b>MNMV</b>	<b>PSE</b>
2017.I	0,2	3,16%	1094,577042	\$1.490.101,76	\$ 4.596.940,26
2017.II	1,1	3,17%	1154,576531	\$1.443.023,72	\$ 4.680.534,65
2017.III	0,8	3,17%	1184,791865	\$1.818.336,30	\$ 4.730.204,94
2017.IV	0,7	30,45%	1224,496005	\$1.865.399,36	\$ 4.564.157,07
2018.I	-1,1	24,95%	1260,421551	\$1.651.759,50	\$ 4.573.585,31
2018.II	1,0	3,12%	1305,900986	\$1.702.756,62	\$ 4.954.652,74
2018.III	0,8	3,16%	1362,124549	\$1.877.197,13	\$ 5.030.352,04
2018.IV	0,0	3,13%	1395,599468	\$2.243.068,04	\$ 4.614.263,03
2019.I	-0,6	12,25%	1410,315386	\$1.741.771,52	\$ 4.526.793,14
2019.II	0,2	18,24%	1362,082293	\$1.233.789,85	\$ 4.766.212,34
2019.III	0,4	17,99%	1319,782018	\$3.213.574,96	\$ 4.789.834,44
2019.IV	-1,4	17,92%	1371,740973	\$3.279.484,64	\$ 4.628.394,28
2020.I	-1,1	18,22%	1395,820865	\$1.977.748,21	\$ 4.445.463,68
2020.II	-10,9	18,18%	1381,324463	\$1.277.704,23	\$ 3.519.323,44
2020.III	4,6	17,72%	1355,783548	\$3.533.025,74	\$ 4.401.013,13
2020.IV	0,6	17,86%	1371,722184	\$2.579.383,51	\$ 4.613.998,80

*Nota.* Los datos fueron tomados de los reportes de la Bolsa de Valores de Quito y Guayaquil y del Banco Central del Ecuador.



Para analizar el comportamiento de la información disponible fue importante tener una idea individual de cada variable, es por ello que en la tabla 2 se presentó un resumen de los estadísticos descriptivos media (M), mediana (Me) y desviación estándar ( $\sigma$ ) enfocados a identificar cómo se dispersaron los datos de una variable con relación al promedio para la posterior identificación de dicho comportamiento en el caso de que exista crecimiento o decrecimiento en el tiempo.

**Tabla 2**

*Estadísticos Descriptivos de las variables de estudio*

		<i>V.PIB</i>	<i>EFE</i>	<i>E</i>	<i>MNMV</i>	<i>PSE</i>
2017	<b>M</b>	0,68	0,10	1164,61	\$1.654.215,29	\$4.642.959,23
	<b>Me</b>	0,75	0,03	1169,68	\$1.654.219,03	\$4.638.737,46
	<b><math>\sigma</math></b>	0,38	0,14	54,77	218.380,06	76.050,97
2018	<b>M</b>	0,19	0,09	1331,01	\$1.868.695,32	\$4.852.863,36
	<b>Me</b>	0,39	0,03	1334,01	\$1.789.976,88	\$4.954.652,74
	<b><math>\sigma</math></b>	0,93	0,11	59,87	267.596,72	244.805,57
2019	<b>M</b>	-0,36	0,17	1365,98	\$2.367.155,24	\$4.677.808,55
	<b>Me</b>	-0,21	0,18	1366,91	\$2.477.673,24	\$4.697.303,31
	<b><math>\sigma</math></b>	0,81	0,03	37,19	1.036.724,52	123.305,12
2020	<b>M</b>	-1,69	0,18	1376,16	\$2.341.965,42	\$4.244.949,76
	<b>Me</b>	-0,27	0,18	1376,52	\$2.278.565,86	\$4.423.238,41
	<b><math>\sigma</math></b>	6,58	0,00	16,81	955.736,73	492.372,61

*Nota.* Se presentaron los estadísticos que reflejan la dispersión y comportamiento de los datos evaluados, cada variable con su unidad de medición correspondiente.

La tabla 2 muestra el comportamiento creciente de la Variación del PIB el año 2017 en relación a los años restantes con base al eje de las X. En el caso de la Educación Financiera Empresarial, se observó un incremento progresivo a partir del año 2019. El comportamiento del Ecuindex dentro de los cuatro años de estudio tuvo un comportamiento ascendente desde del 2017 al igual que los Montos Negociados en el MV. Por el contrario, la Productividad de los Sectores Empresariales que participaron en este mercado tuvieron un comportamiento creciente solamente en el año 2018.

Para la aplicación del modelo MCO, se parte de la regresión lineal múltiple expresada por (ecuación 1):

$$y_1 = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_n x_n + \dots + u_i$$

Ecuación 1. Mínimos cuadrados ordinarios

Con esto, para el caso de estudio (ecuación 2):

$$PIB = \beta_0 + \beta_1 EFE + \beta_2 E + \beta_3 MNMV + \beta_4 PSE + u_i$$

Ecuación 2. Ecuación del modelo generado

Esta ecuación permitió plasmar la relación existente entre la variable dependiente (VPIB) y las variables independientes (EFE, E, MNMV, PSE), además, facilitó la obtención de la constante  $\beta_0$  y de los coeficientes,  $\beta_1$ ,  $\beta_2$ ,  $\beta_3$  y  $\beta_4$ . Dentro de esta nomenclatura, se reconoció como la variable exógena más importante para el estudio a  $\beta_3$ : Montos Negociados en el Mercado de Valores, ya que se buscó establecer si estos montos de negociación tuvieron influencia en el comportamiento de la economía del país, por lo que

se esperó que el coeficiente que el modelo arroje sea positivo. De igual manera, se esperó que las demás variables independientes usadas para robustecer el modelo tengan un comportamiento correlacional similar.

Con el modelo establecido se planteó la matriz de correlación múltiple que partió del establecimiento de la variable dependiente (VPIB) y las variables independientes (EFE, E, MNMV, PSE) con el objetivo de identificar la interdependencia positiva (relación directa) o negativa (relación inversa) entre variables. Es así que se partió de las siguientes combinaciones:

**Tabla 3**

*Tabla base de correlación*

	<b>VPIB</b>	<b>EFE</b>	<b>E</b>	<b>MNMV</b>	<b>PSE</b>
<b>VPIB</b>	PIB.PIB	PIB.EFE	PIB.E	PIB.MNMV	PIB.PSE
<b>EFE</b>		EFE.EFE	EFE.E	EFE.MNMV	EFE.PSE
<b>E</b>			E.EFE	E.MNMV	E.PSE
<b>MNMV</b>				MNMV.MNMV	MNMV.PSE
<b>PSE</b>					PSE.PSE

*Nota.* Tabla de doble entrada que muestra la interdependencia entre cada pareja de variables, en donde  $\rho$  representa a la correlación.

La aplicación del modelo MCO mostró la matriz de correlación donde se pudo comprobar las relaciones esperadas entre variables. Con un valor crítico de 5% considerado a dos colas, para  $n=16$ . Según la tabla 4, se identificó que la Variación del PIB se correlacionó positivamente solo con los Montos Negociados en el MV y con la Producción de los Sectores Empresariales. Con esto se pudo identificar causalidad, ya que las variaciones que pudieron existir sobre el PIB en el periodo de estudio se sujetaron a cambios directos sobre los montos de negociación y producción de los sectores empresariales. Tras la obtención de esta aproximación al comportamiento correlacional existente fue necesario continuar con la determinación de más estadísticos del modelo para tener un resultado de estudio más fiable.

**Tabla 4**

*Matriz de correlación aplicada*

	<b>VPIB</b>	<b>EFE</b>	<b>E</b>	<b>MNMV</b>	<b>PSE</b>
<b>VPIB</b>	1	-0,1811	-0,2255	0,3923	0,7690
<b>EFE</b>		1	0,2579	0,2262	-0,3621
<b>E</b>			1	0,3252	-0,1984
<b>MNMV</b>				1	0,1250
<b>PSE</b>					1

*Nota.* Presentación del tipo de relación entre todas las variables.

## Resultados

En este espacio se presentaron los resultados finales de la aplicación del modelo MCO. La tabla 5 muestra el resumen de los coeficientes, desviación típica, estadístico T y Valor P de las variables independientes, las cuales, con un nivel de significancia de 0.05 y un nivel de confianza de 0,95, reflejan que en el estadístico T las variables MNMV y PSE son significativas ya que son mayores al 2 absoluto y en el caso del Valor P, existe

significancia solo en la última variable ya que es mejor al nivel de significancia. Esto reflejó que, el modelo no es muy robusto y la inferencia entre el crecimiento económico y la emisión de activos financieros no afectan significativamente al modelo.

**Tabla 5**

*Resumen estadístico de datos*

	<b>Coefficiente</b>	<b>Desv. Típica</b>	<b>Estadístico T</b>	<b>Valor P</b>
Const	-24,89	11,44	-2,18	0,05
Educación financiera	1,55	6,31	0,25	0,81
Ecuindex	-0,01	0,01	-1,24	0,24
Montos negociados	0,00	0,00	2,06	0,06
Productividad sect.	0,00	0,00	3,88	0,00

*Nota.* Valores tomados del programa Gretl.

Los signos de los coeficientes resultantes del modelo reflejaron un panorama mejorado en comparación al expuesto con la matriz de correlación, ya que se tuvo dos variables con correspondencia negativa. Con la aplicación del modelo se pudo observar que la variable Educación Financiera tuvo correspondencia positiva con relación a la Variación del PIB, sin embargo, las variables Montos negociados y Productividad de los sectores tuvieron un coeficiente positivo sumamente bajo menor a 0,001 lo que no reflejó correlación significativa. Por su parte, la variable Ecuindex no mantuvo dependencia con la Variación del PIB.

Para comprender mejor esta asociación, fue necesario remplazar los betas ( $\beta$ ) obtenidos en la ecuación base, y esto está dado (ecuación 3):

$$PIB = -24,8906 + 1,54987 - 0,00704546 + 0,000001590 + 0,000006610 + u_i$$

Ecuación 2. Ecuación del modelo aplicado

Con esto, se pudo identificar las siguientes condiciones:

La variación del PIB incrementa en 1,55 puntos cuando la Educación Financiera empresarial crece un 1%.

La variación del PIB reduce en 0,007 puntos, cuando el Ecuindex decrece 1000 puntos.

La variación del PIB incrementa 0,000001590 puntos, cuando los Montos Negociados crecen un millón de dólares.

La variación del PIB incrementa 0,000006610 puntos, cuando la Productividad de los Sectores Empresariales que usan el MV crece un millón de dólares.

**Tabla 6**

*Coefficientes determinantes del modelo*

<b>Correlación múltiple</b>	<b>Coefficiente de determinación R<sup>2</sup></b>	<b>F</b>	<b>Valor crítico de F</b>	<b>Valor p (de F)</b>
0,85	0,72	7,07	0,0045	0,0045

*Nota.* Valores analizados del coeficiente de regresión.

El coeficiente de correlación múltiple resultante de la aplicación del modelo fue de 0,85, este representó una correlación positiva y directa entre las variables. Por su parte, el coeficiente de determinación  $R^2$  habilitó al modelo, ya que se encontró dentro de los

parámetros aceptables para la validación (0,70 a 1) y reflejó que la variación del PIB fue explicada en un 71,99% por las variaciones de las variables independientes en conjunto.

Finalmente, con base a los resultados obtenidos de la prueba F de Fisher se pudo determinar que, bajo el principio de comparación entre el estadístico y el valor crítico, al tener un valor F de 7,07 y un valor crítico de 0,0045 se pudo establecer que F es mayor que el valor crítico de F, por lo que se rechazó la hipótesis nula. Esto se corroboró al evaluar el valor de p (de F) que, al ser menor que el nivel de significancia resultó en la misma condición, por ende, no hay relación entre la variable dependiente y las variables independientes.

## **Discusión**

Este estudio ha permitido reconocer que el mercado de valores es un espacio de negociación alternativo que dentro del Ecuador se encuentra en pleno crecimiento en el periodo de estudio 2017-2020, pero que en comparación a otros países no tiene una magnitud de alcance de mercado fuerte y debido a esto, no permite mejorar las condiciones de los sectores empresariales y por ende no logra contribuir al crecimiento de la economía. Esta diferenciación se ve reflejada en el estudio realizado por Prats y Sandoval, (2015) donde resaltaron que, en países europeos como Bulgaria, Eslovaquia, Hungría, Polonia, República Checa y Rumania existe un fuerte lazo entre el desarrollo de las bolsas y el crecimiento económico, gracias a lo que en los últimos años ha permitido encaminar a estos países al desarrollo económico y social.

Se ha podido reconocer también que la relación existente entre el crecimiento económico y la emisión de activos financieros dentro del mercado de valores es positiva pero no necesariamente causal, por lo que se pudo reconocer que existe incidencia del rendimiento del mercado de valores sobre la economía del Ecuador, pero aún es demasiado baja. Esto es muy diferente a lo que López y Rodríguez, (2010) concluyen en su investigación que al analizar el desarrollo del mercado de valores mexicano y la actividad económica de este país, los resultados no fueron concluyentes pero si da indicios que sugieren que esta relación es fuerte.

La investigación reflejó que la variación del PIB es mucho menor a 0,0001 cuando está en función de los Montos Negociados en el mercado de valores. Al analizar la tendencia de los valores históricos de este mercado, las negociaciones varían entre menos de un millón a 3 millones por lo que se reconoce que la variación sobre el PIB va a ser muy baja debido a al volumen de negociación bajo dentro del país. Esta situación es muy diferente a la que se vive en Colombia ya que dentro del mercado bursátil del país vecino las negociaciones oscilan anualmente entre 15 y 50 millones aproximadamente. Además, en la última década el MV colombiano tuvo una participación anual promedio sobre el PIB de 0.60, situación que difiere con Ecuador significativamente (García & Becerra, 2017).

El índice bursátil Ecuindex limita negativamente el comportamiento de la variación del PIB en -0.001 por cada 1000. Con esto se identifica una correlación que es inversamente proporcional si se diera el caso, sin embargo, los cambios de este índice no sobrepasan los 60 puntos mensuales aproximadamente, por lo que difícilmente se aplicaría la condición. Es importante reconocer que esta valor estadístico es muy bajo en comparación a países cercanos como Perú, es así que el Índice General de la Bolsa de Valores de Lima (IGBVL) en el periodo 2000 – 2014 reflejó que el PIB aumentaría en un 0.37 si el precio de las acciones sube en un 1% demostrando que este tipo de índices contribuir al crecimiento económico de un país (Chung, 2018).

La variable más significativa dentro de la investigación, al momento de relacionar el crecimiento económico con la emisión de instrumentos financieros fue la Educación Financiera Empresarial ya que al crecer un punto porcentual provoca que la variación del PIB crezca 1.55 puntos, esto va en función al nivel de uso de instrumentos financieros de empresas constituidas legalmente en el país cuyo promedio es de aproximadamente el 50% del total. Esto es muy similar a la situación por la que atraviesa México, ya que en el estudio realizado por Raccanello et al., (2014) se muestra que alrededor del 40% de las instituciones tiene acceso a servicios financieros de todo tipo. Esto demostró que Ecuador tiene las mismas oportunidades para desarrollar y expandir los mercados financieros tradicionales y nuevos.

## **Conclusión**

La información disponible sobre la relación existente entre el crecimiento económico y la emisión de activos financieros fue analizada mediante el modelo econométrico de mínimos cuadrados ordinarios, en un periodo de estudio delimitado del año 2017 al año 2020. Este proceso se lo realizó dentro del software econométrico Gretl y se logró obtener resultados finales que dieron lineamientos teóricos claros con respecto al objeto de estudio.

Se logró cumplir con el análisis de la participación empresarial en el mercado de valores y su relación con el crecimiento económico del país, en donde se resaltó que los resultados son concluyentes en que la emisión de activos financieros dentro del mercado de valores del país no contribuye significativamente a la economía nacional, esto puede deberse a que este mercado es muy joven, y al tener menos de 50 años en el país no cuenta con un alto grado de demanda en comparación a mercados internacionales. Sin embargo, es importante reconocer que el movimiento de las variables ha reflejado que este comportamiento ha ido creciendo pese a los conflictos socio-económicos existentes en el país, lo que ha permitido mejorar las condiciones de negociación y accesibilidad para pequeñas empresas y personas naturales.

Se identificó que Ecuador, a pesar de tener un alto número de participantes registrados dentro del mercado de valores, mantuvo negociaciones bursátiles relativamente bajas y en su conjunto, estos instrumentos financieros no lograron alcanzar el mismo volumen económico que tuvieron los mercados de valores de países vecinos como Perú, Argentina y Colombia a pesar de que el número de participantes de estos mercados fue menor. Esto demuestra que el volumen de participantes del mercado de valores no incide en el impacto económico real que puede llegar a tener un país debido a los resultados de este espacio de negociación.

Los resultados demostraron que el comportamiento de las variables explicativas no cambia significativamente el comportamiento de la variable explicada, es decir, que la educación financiera, el Ecuindex, los montos negociados en el mercado de valores y la productividad de los sectores empresariales influyen en un rango sumamente bajo sobre las variaciones del PIB ya que los resultados obtenidos tras el tratamiento estadístico de la información son poco significativos. Sin embargo, hay que reconocer que la educación financiera es la única variable que afecta al crecimiento económico, pero menos del 2%. Al considerar la naturaleza de estas variables se resaltó que, ni el nivel de negociaciones de los activos financieros, ni la medición puntual del comportamiento del mercado y ni la productividad de los sectores empresariales afectan al crecimiento económico del Ecuador.

Esta investigación propone a la comunidad académica evaluar la temática con nuevas variables, con otra línea de tiempo o con otras metodologías para diversificar conocimientos. Así mismo, se espera que contribuya como sustento para incentivar a las empresas o personas naturales a participar en actividades bursátiles y así acelerar el crecimiento del mercado de valores para que en un futuro el país, las empresas y la comunidad pueda verse favorecida por los beneficios que este espacio ofrece.

## Referencias

- Angulo, J. A. G. (2010). Normas Internacionales De Información Financiera Instrumentos Financieros. In *Intrumentos financieros, Monografía 11* (Universida, Vol. 11, p. 186).  
[http://www.elcriterio.com/niif/monografias\\_niif\\_aeca\\_expansion/libro3/239-423.pdf](http://www.elcriterio.com/niif/monografias_niif_aeca_expansion/libro3/239-423.pdf)
- Arriola, J. (2020). *PIB y Renta Nacional*. Facultad de Ciencias económicas y Empresariales de la Universidad del País Vasco.  
<http://www.ehu.es/Jarriola/Docencia/EcoEsp/PIB y RN>
- Banco Central del Ecuador. (2018). *Estadísticas de inclusión financiera*.
- Bolsa de Valores de Quito. (2021). *Informe Bursatil Mensual*.
- Castillo Martín, P. (2011). Política Económica: Crecimiento Económico, Desarrollo Económico, Desarrollo Sostenible. *Revista Internacional Del Mundo Económico y Del Derecho*, 3, 1–12.  
<http://www.revistainternacionaldelmundoeconomicoydelderecho.net/wp-content/uploads/RIMED-Política-económica.pdf>
- Chung, V. (2018). Análisis de cointegración entre el índice general de la bolsa de valores de lima y el producto bruto interno del Perú. *Revista Electrónica de Comunicaciones y Trabajos de ASEPUMA. Rect@*, 19, 35–45.  
<https://doi.org/10.24309/recta.2018.19.1.03>
- Córdoba Padilla, M. (2015). Mercado de Valores. In *Sistema Financiero* (pp. 1–5). ECOE Ediciones. <https://www.ecoediciones.com/wp-content/uploads/2015/11/Mercado-de-valores-1ra-Edición.pdf>
- Dunn de Avila, J. (2019). Oportunidades Para El Mercado Desarrollo. In *Control*.
- Fama, E. F. (1970). Session Topic: Stock Market Price Behavior Session Chairman: Burton G. Malkiel Efficient Capital Markets: A Review Of Theory And Empirical Work. *The Journal of Finance*, 25(2), 383–417.
- Farías, J., Deseda, C., Moya, A., Castillo, T., Teixeira, D., & Tovar, F. (2020). *Bolsas de Valores en América Latina: descripción del mercado e importancia en el desarrollo de los países*.
- Franco, M. del C., Gómez, F., & Serrano, K. (2019). Determinantes del acceso al crédito para la PYME del Ecuador. *Revista Conrado*, 15(67), 295–303.  
<http://scielo.sld.cu/pdf/rc/v15n67/1990-8644-rc-15-67-295.pdf>
- García, I., & Becerra, S. (2017). *Comportamiento del PIB colombiano ante la capitalización bursátil en la bolsa de valores de Colombia, periodo 2009-2016*.
- Gitman, L. J., & Zutter, C. J. (2012). *Principios de administración financiera*

(Desimosegu). Pearson Educación.

<https://educativopracticass.files.wordpress.com/2014/05/principios-de-administracion-financiera.pdf>

- González Alonso, J. F., & Nieto Aguas, J. P. (2016). El Mercado De Valores Como Fuente De Financiamiento Para Las Pequeñas Y Medianas Empresas Ecuatorianas. *Revista Científica UISRAEL*, 3(3), 35–56. <https://doi.org/10.35290/rcui.v3n3.2016.4>
- Hyme, P. (2003). La teoría de los mercados de capitales eficientes: un examen crítico. *Revista Cuadernos de Economía*, 22(39), 57–83. <http://www.scielo.org.co/pdf/ceco/v22n39/v22n39a04.pdf>
- Iván, W., & González, E. (2011). *Crecimiento del producto interno bruto en el Ecuador*. 99.
- Jaramillo, A., & Daher, M. (2015). El ahorro como estrategia de intervención social para la superación de la pobreza: Estudio cualitativo sobre experiencias de ahorro de personas Chilenas. *Universitas Psychologica*, 14(4), 1269–1284. <https://doi.org/10.11144/Javeriana.up14-4.aeis>
- Lara, J. (2009). Consumo y consumismo. *Revista Crítica de Ciencias Sociales y Jurídicas*, 21(1), 1–19. <https://www.redalyc.org/pdf/181/18111521024.pdf>
- Lera, R. (2015). Eugene Fama y la Eficiencia del Mercado. *Ciencias Económicas y Empresariales, Universidad de León*, 3–21. [https://buleria.unileon.es/bitstream/handle/10612/5585/GFI\\_Septiembre16.pdf?sequence=3](https://buleria.unileon.es/bitstream/handle/10612/5585/GFI_Septiembre16.pdf?sequence=3)
- López Herrera, F., & Rodríguez Benavides, D. (2010). ¿El desarrollo del mercado accionario genera crecimiento económico en México? Un análisis de series de tiempo. *Economía Teoría y Práctica*, 32, 33–54. <https://doi.org/10.24275/etypuam/ne/322010/lopez>
- Lopez, J., Blanco, S., & Del Pozo, E. (1999). Desintermediación financiera y titulación de activos. In *La gestión de la diversidad: XII Congreso Nacional, IX Congreso Hispano-Francés, Logroño (La Rioja)* (pp. 37–41). Universidad de la Rioja. <file:///C:/Users/recepmq/Downloads/Dialnet-DesintermediacionFinancieraYTitulacionDeActivos-565172.pdf>
- Marques, L. M., Fuinhas, J. A., & Marques, A. C. (2013). Does the stock market cause economic growth? Portuguese evidence of economic regime change. *Economic Modelling*, 32(1), 316–324. <https://doi.org/10.1016/j.econmod.2013.02.015>
- Medina, J. (2010). Modelo integral de productividad, aspectos importantes para su implementación. *Revista Escuela de Administración de Negocios*, 69, 110–119. <https://www.redalyc.org/pdf/206/20619966006.pdf>
- Miquel Burgos, A. B. (2018). La medición del bienestar económico a través de las macromagnitudes de la contabilidad nacional. *CIRIEC-España, Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa*, 85, 245. <https://doi.org/10.7203/ciriec-e.85.7499>
- OCDE. (2019). Perspectivas Económicas de América Latina 2019: Desarrollo en transición. In *Estudios Económicos de la OECD: Colombia 2019* (Vol. 53, Issue

- 9). OECD Publishing. <https://www.cepal.org/es/publicaciones/44525-perspectivas-economicas-america-latina-2019-desarrollo-transicion>
- Pereira, S., & Trujillo, D. (2019). La eficiencia del mercado de valores ecuatoriano. *Revista Espacios*, 40(24), 15.  
[https://buleria.unileon.es/bitstream/handle/10612/2884/TFGADE Mónica Ibáñez.pdf?sequence=1](https://buleria.unileon.es/bitstream/handle/10612/2884/TFGADE_Mónica_Ibáñez.pdf?sequence=1)
- Pérez Manzo, O., Rivera Hernández, A., & Solís Granda, L. (2015). Análisis del Mercado de Valores Ecuatoriano como fuente de inversión para las PyMES. *Revista Ciencia UNEMI*, 8(13), 8–15.  
<http://ojs.unemi.edu.ec/index.php/cienciaunemi/article/view/77/73>
- Perry, G., Arias, O., López, H., Maloney, W., & Servén, L. (2006). Reducción de la pobreza y crecimiento : círculos virtuosos y círculos viciosos. / Guillermo E. Perry...[et al.]; tr. Rafael Suárez Camacho. *ESTUDIOS DEL BANCO MUNDIAL SOBRE AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE*, 31.  
[http://cidbimena.desastres.hn/filemgmt/files/Reducci\\_n\\_de\\_la\\_pobreza\\_y\\_crecimiento\\_\\_C\\_rculos\\_virtuosos\\_y.pdf](http://cidbimena.desastres.hn/filemgmt/files/Reducci_n_de_la_pobreza_y_crecimiento__C_rculos_virtuosos_y.pdf)
- Pradhan, R. P., Arvin, M. B., Nair, M., & Bennett, S. E. (2020). *Unveiling the causal relationships among banking competition , stock and insurance market development , and economic growth in Europe*. 55, 74–87.  
<https://doi.org/10.1016/j.strueco.2020.08.006>
- Prats, M., & Sandoval, B. (2015). Desarrollo financiero y crecimiento económico . Un estudio empírico en países del Este de Europa. *XXIII Encuentro de Economía Pública*, 16(43), 1–43.
- Quezada, P., Tinizaray, G., & Herrera, A. (2019). Educación financiera y factores determinantes: Evidencias desde Ecuador Financial education and determining factors. Evidences from Ecuador Contenido. *Revista Espacios*, 40(1), 11–24.
- Raccanello, K. H. G. E., Raccanello, K., & Herrera Guzmán, E. (2014). Educación e inclusión financiera. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos (México)*, XLIV(2), 119–141.
- Roncaglia, A. (2006). Tasa de desempleo y tasas de empleo: ¿categorías estadísticas o construcciones teóricas? *Revista Investigación Económica*, 257(65), 45–61.  
<https://www.redalyc.org/pdf/601/60125702.pdf>
- Ros, J. (2012). Y La Macroeconomía Moderna Venir En La Teoría Macroeconómica Y Su Enseñanza , Especialmente a Nivel De. *Investigación Económica*, 71(279), 19–37. [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0185-16672012000100002](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-16672012000100002)
- Rosero, L. M. (2010). El desarrollo del mercado de valores en el Ecuador: una aproximación. *Revista Ecuador Debate*, 88, 23–34.  
<https://repositorio.flacsoandes.edu.ec/bitstream/10469/3490/1/RFLACSO-ED80-02-Rosero.pdf>
- Segura Ronquillo, S. C., & Segura Ronquillo, E. A. (2017). Las Recaudaciones Tributarias Y El Crecimiento. *Revista Empresarial, ICE-FEE-UCSG*, 11(4), 34–40.



