



UNL

Universidad
Nacional
de Loja

1859
Universidad Nacional de Loja

Facultad Jurídica, Social y Administrativa

Carrera de Finanzas

Inclusión financiera y desarrollo económico del Ecuador: Período 2012 – 2021.

**Trabajo de Integración Curricular
previo a la obtención del título de
Licenciado en Finanzas**

AUTOR:

Fidel Ernesto Torres Siavichay

DIRECTOR:

Ing. Talía Riascos Eras

Loja – Ecuador

2023

Certificación

Loja, 02 de mayo de 2023

Ing. Talía Elizabeth Riascos Eras, Mg. Sc.

DIRECTORA DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

CERTIFICO:

Que he revisado y orientado todo el proceso de elaboración del Trabajo de Integración Curricular denominado: **“Inclusión financiera y desarrollo económico del Ecuador: Período 2012 - 2021”**, previo a la obtención del título de **Licenciado en Finanzas**, de la autoría del estudiante **Fidel Ernesto Torres Siavichay** con **cédula de identidad Nro. 0750406795**, una vez que el trabajo cumple con todos los requisitos exigidos por la Universidad Nacional de Loja para el efecto, autorizo la presentación para la respectiva sustentación y defensa.

Ing. Talía Elizabeth Riascos Eras, Mg. Sc.

DIRECTORA DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

Autoría

Yo, **Fidel Ernesto Torres Siavichay**, declaro ser autor del presente Trabajo de Integración Curricular, y eximo expresamente a la Universidad Nacional de Loja y a sus representantes jurídicos de posibles reclamos y acciones legales, por el contenido de esta. Adicionalmente acepto y autorizo a la Universidad Nacional de Loja la publicación de mi Trabajo de Integración Curricular en el Repositorio Digital Institucional – Biblioteca Virtual.

Firma:

Cédula de Identidad: 0750406795

Fecha: 22 de mayo de 2023

Correo electrónico: fidel.torres@unl.edu.ec

Celular: 0994562046

Carta de autorización por parte del autor, para consulta, reproducción parcial o total, y/o publicación electrónica de texto completo, del Trabajo de Integración Curricular.

Yo, **Fidel Ernesto Torres Siavichay**, declaro ser autor del Trabajo de Integración Curricular denominado: **“Inclusión financiera y desarrollo económico del Ecuador: Período 2012 - 2021”** como requisito para optar el título de **Licenciado en Finanzas** y autorizo al sistema Bibliotecario de la Universidad Nacional de Loja para que con fines académicos muestre la producción intelectual de la Universidad, a través de la visibilidad de su contenido de la siguiente manera en el Repositorio Institucional.

Los usuarios pueden consultar el contenido de este trabajo en el Repositorio Institucional, en las redes de información del país y del exterior con las cuales tenga convenio la Universidad.

La Universidad Nacional de Loja, no se responsabiliza por el plagio o copia del Trabajo de Integración Curricular que realice un tercero.

Para constancia de esta autorización, en la ciudad de Loja, a los veintidós días de mayo de dos mil veintitrés.

Firma:

Autor: Fidel Ernesto Torres Siavichay

Cédula de Identidad: 0750406795

Dirección: Anthon Philips y Teodoro Wolf

Correo electrónico: fidel.torres@unl.edu.ec

Teléfono: 0994562046

DATOS COMPLEMENTARIOS

Director del trabajo de integración curricular:

Ing. Talía Elizabeth Riascos Eras, Mg. Sc.

Dedicatoria

A Dios por darme vida, brindarme salud, un hogar; además de iluminarme día a día para cumplir con mis obligaciones, además de permitirme disfrutar las diferentes alegrías de la vida. A mis familiares, por brindarme afecto, además de recursos económicos; con el objetivo de apoyarme en cada uno de mis retos y dificultades. También por inculcar valores en mi persona.

Fidel Ernesto Torres Siavichay

Agradecimiento

Luego de culminar el presente trabajo, dirijo mi agradecimiento a las autoridades de la Universidad Nacional de Loja, además de la planta docente; principalmente a los docentes de la Carrera de Finanzas, perteneciente a la Facultad Jurídica Social y Administrativa, quienes aportaron con su valioso tiempo y conocimientos para mi formación profesional.

También agradezco a mis familiares por brindarme su apoyo económico, emocional; además de parte de su tiempo y conocimientos científicos y práctica de valores.

Fidel Ernesto Torres Siavichay

Índice de contenidos

Portada.....	i
Certificación	ii
Autoría	iii
Carta de autorización.	iv
Dedicatoria.....	v
Agradecimiento	vi
Índice de contenidos.....	vii
Índice de tablas	x
Índice de figuras	xi
Índice de anexos.....	xii
1. Título.....	1
2. Resumen	2
2.1. Abstract.....	3
3. Introducción	4
4. Marco teórico	6
4.1. Fundamentación empírica.....	6
4.1.1. <i>Evidencia mundial</i>	6
4.1.2. <i>Evidencia regional</i>	7
4.1.3. <i>Evidencia nacional</i>	9
4.2. Fundamentación conceptual.....	9
4.2.1. <i>Sistema financiero</i>	9
4.2.2. <i>Inclusión financiera</i>	10
4.2.3. <i>Desarrollo económico</i>	11
4.2.4. <i>Movilidad social</i>	13
4.2.5. <i>Técnicas estadísticas</i>	13
4.3. Fundamentación legal.....	15

5. Metodología	17
5.1. Área de estudio	17
5.2. Enfoque	17
5.3. Diseño no experimental longitudinal	17
5.4. Método de investigación	18
5.4.1. Método científico	18
5.5. Tipos de investigación	18
5.5.1. Tipo descriptivo	18
5.5.2. Tipo explicativo	18
5.6. Técnica de investigación	18
5.6.1. Bibliográfica	18
5.6.2. Econométrica	18
5.7. Recursos y materiales	19
5.8. Tratamiento de datos	19
5.9. Procedimiento	21
5.9.1. Unidad de estudio	21
5.9.2. Criterios de inclusión	21
5.9.3. Criterios de exclusión	21
5.10. Procesamiento y análisis de datos	21
5.10.1. Interrelaciones entre inclusión financiera y desarrollo económico a nivel local, regional y mundial	21
5.10.2. Influencia de la inclusión financiera en los diversos indicadores de desarrollo económico del Ecuador	22
5.10.3. Importancia de la inclusión financiera para la movilidad social de los ecuatorianos	22
6. Resultados	24
6.1. Objetivo 1: Analizar con técnicas bibliográficas las diversas interrelaciones entre inclusión financiera y desarrollo económico a nivel mundial, regional y local	24

6.1.1. Nivel mundial.....	24
6.1.2. Nivel regional.....	25
6.1.3. Nivel local.....	26
6.2. Objetivo 2. Realizar un estudio de la influencia de la inclusión financiera en los diversos indicadores de desarrollo económico del Ecuador	27
6.2.1. Modelos de regresión lineal simple	28
6.3. Objetivo 3: Determinar la importancia de la inclusión financiera para la movilidad social de los ecuatorianos.....	37
6.3.1. Cuentas de ahorro y movilidad social	37
6.3.2. Remesas y movilidad Social	39
7. Discusión.....	41
8. Conclusiones.....	43
9. Recomendaciones.....	44
10. Bibliografía	45
11. Anexos	49

Índice de tablas

Tabla 1. Términos econométricos.....	14
Tabla 2. Operacionalización de variables.	19
Tabla 3. Indicadores.....	28
Tabla 4. Modelo Econométrico PIB vs Cuentas de Ahorro.....	28
Tabla 5. Predicción de valores del modelo de regresión lineal simple.....	30
Tabla 6. Modelo Econométrico Empleo vs Cuentas de Ahorro.	30
Tabla 7. Modelo Econométrico Subempleo vs Cuentas de Ahorro.....	32
Tabla 8. Modelo Econométrico Desempleo vs Cuentas de Ahorro.....	33
Tabla 9. Predicción de valores del modelo de regresión lineal simple.....	35
Tabla 10. Modelo Econométrico Coeficiente de Gini vs Cuentas de Ahorro.....	35
Tabla 11. Remesas recibidos de Ecuador en % del PIB.	39
Tabla 12. Índice de pobreza.	40

Índice de figuras

Figura 1. Relación de Movilidad Social Educativa e Inclusión Financiera por Sexo y Tamaño de Localidad.....	6
Figura 2. Ubicación geográfica del Ecuador	17
Figura 3. Crecimiento del PIB a nivel mundial.	24
Figura 4. Evolución del PIB per cápita en Ecuador.....	27

Índice de anexos

Anexo 1. Ficha metodológica.	49
Anexo 2. Certificado de traducción.	56

1. Título

Inclusión financiera y desarrollo económico del Ecuador: Período 2012 – 2021.

2. Resumen

La inclusión financiera es un factor importante para el desarrollo económico de una nación. A lo largo de la historia, se ha buscado incluir a sectores marginados de la población en el acceso a productos y servicios financieros que han sido excluidos de alguna forma por razones étnicas, religiosas, políticas, sociales, económicas o de género en todo el mundo. Un líder reconocido en este ámbito es Yunus, quien aplicó sus conocimientos adquiridos en educación superior en el extranjero para mejorar la economía de su país natal, la India, mediante la inclusión financiera. La inclusión financiera se mide mediante indicadores como el número de cuentas de ahorro, depósitos o colocaciones, mientras que el desarrollo económico se mide mediante indicadores como el producto interno bruto (PIB), empleo, subempleo, desempleo y el coeficiente de Gini. En este trabajo, se han seleccionado estos indicadores para su análisis correspondiente al periodo 2012-2021. El objeto es determinar la influencia de la inclusión financiera en el desarrollo económico del Ecuador mediante técnicas multivariantes. La inclusión financiera es importante para el desarrollo económico del país, ya que muchas personas necesitan financiamiento para emprender un negocio, realizar actividades cotidianas, estudiar o invertir en su fuente de ingresos. Además, los productos y servicios financieros son esenciales para fomentar el ahorro, que es un pilar fundamental para el desarrollo económico. Para ello, se utiliza un enfoque cuantitativo y se aplican el método científico, dividido en deductivo e inductivo, junto con técnicas multivariantes, econométricas, estadísticas y bibliográficas. Los resultados más relevantes son la correlación positiva entre las cuentas de ahorro y el PIB, indicando la incidencia positiva de las cuentas de ahorro en el desarrollo económico; además de la influencia positiva de las cuentas de ahorro y remesas en la economía. También las interrelaciones positivas entre la inclusión financiera y el desarrollo de la economía mediante la evolución del PIB y variaciones ventajosas en las tasas de empleo; obteniendo como conclusión que la inclusión financiera es vital para el desarrollo de la economía.

Palabras claves: *Desarrollo económico, inclusión financiera, movilidad social.*

2.1. Abstract

Financial inclusion is an important factor in a nation's economic development. Throughout history, efforts have been made to include marginalized sectors of the population in accessing financial products and services, as they have been excluded in some way due to ethnic, religious, political, social, economic, or gender-based reasons worldwide. One recognized leader in this field is Yunus, who applied his knowledge acquired through higher education abroad to improve the economy of his home country, India, through financial inclusion. Financial inclusion is measured by indicators such as the number of savings accounts, deposits or placements, while economic development is measured by indicators such as gross domestic product (GDP), employment, underemployment, unemployment, and the Gini coefficient. In this research, these indicators have been selected for their corresponding analysis for the period 2012-2021. The objective is to determine the influence of financial inclusion on economic development in Ecuador using multivariate techniques. Financial inclusion is important for the country's economic development, as many people require financing to start a business, carry out daily activities, pursue education, or invest in their source of income. Furthermore, financial products and services are essential for promoting savings, which is a fundamental pillar for economic development. To achieve this, a quantitative approach is used, applying the scientific method divided into deductive and inductive reasoning, along with multivariate, econometric, statistical and bibliographic techniques. The most relevant results show a positive correlation between savings accounts and GDP, indicating the positive impact of savings accounts on economic development. Additionally, savings accounts and remittances have a positive influence on the economy. There are also positive interrelationships between financial inclusion and the development of the economy, as evidenced by the evolution of GDP and favorable variations in employment rates. In conclusion, financial inclusion is vital for economic development.

Keywords: Economic development, financial inclusion, social mobility.

3. Introducción

El presente trabajo tiene como objetivo analizar el impacto de la inclusión financiera en el desarrollo económico en Ecuador entre 2012 y 2021. La inclusión financiera es esencial para el desarrollo económico, ya que permite a las personas llevar a cabo actividades diarias, facilita transacciones a larga distancia y fomenta el ahorro. La propuesta también destaca que la inclusión de grupos desfavorecidos, como los basados en género, raza, etnia, clase social, ubicación geográfica o estado laboral, se puede lograr mediante medidas como la reducción de las tasas de interés, la reducción de los requisitos para obtener servicios financieros y la adopción de prácticas financieras sostenibles.

Para el desarrollo de la investigación se llevó a cabo una revisión de la literatura para describir la incidencia de la inclusión financiera en el desarrollo económico a nivel mundial, regional y local. El estudio implicará la correlación de las variables de inclusión financiera y desarrollo económico utilizando técnicas multivariadas y modelos econométricos.

La importancia de la investigación radica en el hecho de que Ecuador es un país en desarrollo que enfrenta desafíos económicos relacionados con la exclusión financiera. El estudio busca proporcionar información sobre cómo la inclusión financiera puede ayudar a mejorar la economía del país y la vida de los sectores desfavorecidos. La investigación está relacionada con otros estudios realizados por páginas gubernamentales oficiales y organizaciones como el Banco Mundial o el Fondo Monetario Internacional sobre la importancia de la inclusión financiera en el desarrollo económico.

Para cumplir con el objetivo general se han planteado los siguientes objetivos específicos: a) Analizar con técnicas bibliográficas las diversas interrelaciones entre inclusión financiera y desarrollo económico a nivel mundial, regional y local; b) Realizar un estudio de la influencia de la inclusión financiera en los diversos indicadores de desarrollo económico del Ecuador; y, c) Determinar la importancia de la inclusión financiera para la movilidad social de los ecuatorianos. En el objetivo b se ha partido de la hipótesis que la inclusión financiera es positiva para el desarrollo económico.

El trabajo concluye enfatizando que la investigación proporcionará conclusiones y recomendaciones para mejorar el trabajo académico o sugerir medidas para mejorar el desarrollo económico de Ecuador. La investigación busca responder a la pregunta de investigación: "¿Hasta qué punto influye la inclusión financiera en el desarrollo económico del país en el período 2012-2021?"

El informe final del trabajo de integración curricular cumple los lineamientos establecidos en el Reglamento de Régimen Académico de la Universidad Nacional de Loja,

que son: **Título** que detalla el campo, variables y periodo de investigación; **Resumen** elaborado en lengua castellana y traducido al inglés, en donde se presenta un extracto del trabajo; **Introducción** que detalla el problema de investigación en su contexto, importancia y estructura; **Marco teórico** que es una conceptualización, además de fundamentar la teoría, describe el estado de la cuestión y marco legal; **Metodología**, muestra métodos, tipos y técnicas, tratamiento de datos, recursos y materiales para desarrollar el Trabajo de Integración Curricular; **Resultados**, en donde se cumplen los objetivos específicos a través de actividades; **Discusión**, en donde se comparan los resultados con teorías, investigaciones previas o conceptos; **Conclusiones**, siendo los hallazgos obtenidos a través de la investigación científica; **Recomendaciones**, tratando de sugerencias finales para adoptar en la práctica o teorías futuras; **Bibliografía**, siendo el listado de autores u organizaciones en el desarrollo y sustentación del trabajo; **Anexos**, presenta herramientas complementarias o documentos de soporte para la investigación.

4. Marco teórico

4.1. Fundamentación empírica

4.1.1. Evidencia mundial

Según Cull (2014) las autoridades normativas a nivel nacional como mundial se comprometen a promover la inclusión financiera; postulando que los mercados financieros incluyentes y eficientes pueden mejorar las condiciones de vida de los ciudadanos, impulsar la actividad económica, reducir los costos de transacción y mejorar la prestación de beneficios sociales y soluciones privadas novedosas; los estudios han demostrado que las pequeñas empresas se benefician del acceso al crédito; los ahorros ayudan a los hogares a gestionar el incremento del flujo del efectivo, además de ordenar el consumo o acumular capital de trabajo. A nivel macroeconómico, existen pruebas empíricas de que la inclusión financiera se correlaciona positivamente con el empleo.

En términos de movilidad social; se puede observar que la inclusión financiera juega un papel imprescindible:

Analizando la movilidad social por tamaño de localidad, se observa que cuando la madre es el principal sostén económico en el hogar y cuenta con activos financieros, el mayor porcentaje en la movilidad social educativa ascendente se presenta en las ciudades medianas (63.67%) y el menor en los pueblos con menos de 2,500 habitantes (46.60%). También se observa que el mayor porcentaje en la movilidad social descendente se presenta en los pueblos (53.40%) (Rodríguez, 2021, pp. 21-22).

Esto se detalla en la figura 1; en donde se muestra como la inclusión financiera de la mujer o madre de familia causa una movilidad social educativa positiva de los hijos, siendo clave para la futura movilidad social positiva de los estudiantes; interviniendo de esta forma en el desarrollo económico.

Figura 1.

Relación de movilidad social educativa e inclusión financiera por sexo y tamaño de localidad

Movilidad Social educativa de las hijas e hijos respecto al máximo nivel educativo alcanzado por sus padres	Metrópoli (más de 500 mil habitantes)	Ciudad grande (entre 100 mil y 500 mil habitantes)	Ciudad mediana (entre 15 mil y 100 mil habitantes)	Ciudad chica (entre 2,500 y 15 mil habitantes)	Pueblo (menos de 2,500 habitantes)
	Porcentajes				
Inclusión financiera cuando el principal sostén económico era la madre					
Ascendió	61.77	53.53	63.67	54.04	46.60
No Ascendió	38.23	46.47	36.33	45.96	53.40
Inclusión financiera cuando el principal sostén económico era el padre					
Ascendió	50.85	52.67	54.30	55.44	63.83
No Ascendió	49.15	47.33	45.70	44.56	36.17

Nota: Rodríguez (2021)

4.1.2. Evidencia regional

De acuerdo con el Banco de Desarrollo de América Latina, también llamado CAF (2022), naciones como Colombia, Perú y Bolivia han aumentado el porcentaje de inclusión financiera desde 2014, 20 puntos porcentuales en Colombia, 30 puntos porcentuales en Perú y 27 puntos porcentuales en Bolivia. Debido a diferencias de género, ingreso, nivel educativo y participación en el mercado laboral, las brechas de inclusión financiera persisten en todo el mundo, principalmente en América Latina y el Caribe.

La brecha de género respecto a la inclusión financiera ha aumentado tres puntos porcentuales gradualmente a nivel mundial, de acuerdo con encuestas de capacidades financieras en varios países de la región; existen brechas en el acceso y uso de productos y servicios financieros, además de conocimientos, habilidades, actitudes y comportamientos financieros, manifestandose en menores niveles de bienestar financiero en la región.

Según la CAF “Entre 2014 y 2021 la proporción de adultos que realizó pagos digitales se duplicó de 26% a 51% a nivel mundial. Para América Latina y el Caribe (ALC) esta cifra pasó de 5% en 2014 a 20% en 2021, un aumento de 15 puntos porcentuales.” (Banco de Desarrollo de América Latina, 2022, p.5); siendo algo positivo para las personas a nivel global, con el objetivo de lograr el desarrollo económico del país. En América Latina y el Caribe los hombres son 11 puntos porcentuales más propensos a realizar pagos digitales que las mujeres; mientras que en las economías desarrolladas la diferencia es de cuatro puntos porcentuales.

Según la CAF (2022) el aumento de personas en poseer una cuenta de ahorro en Ecuador se debió al aumento en el acceso a cuentas de dinero móvil, a partir de los subsidios del gobierno, respondiendo a la crisis sanitaria del Covid-19, permitiendo que personas excluidas del sistema financiero obtengan una cuenta de ahorro y otros productos y servicios financieros. En América Latina y el Caribe, el 41,67% de los adultos no tienen una cuenta de ahorro, de acuerdo con cifras del Global Findex para el 2021; por razones como la falta de documentación o confianza en las instituciones financieras.

Según el Banco de Desarrollo de América Latina (2017) la inactividad en los productos y servicios financieros, en la región de América Latina y el Caribe tiene un aumento de 10 puntos porcentuales, mientras que en las economías desarrolladas el aumento fue de 0,7 puntos porcentuales. Las razones de la inactividad en los productos y servicios financieros se deben a la distancia de las sucursales y la matriz con respecto a la vivienda de los clientes, también la desconfianza en las instituciones financieras; o el pensamiento de las personas de que no necesitan algún producto o servicio financiero.

Para solucionar los problemas de desconfianza en las instituciones financieras es necesario aumentar la educación financiera en temas de ciberseguridad, protección al consumidor y seguridad de la información; también es necesario aumentar la confianza en los servicios digitales, En lo que respecta a las finanzas, las personas presentan problemas de vejez, gastos médicos, deudas y educación. En América Latina y el Caribe es mayor el porcentaje de adultos de la tercera edad en dominar los productos y servicios financieros que en los países desarrollados.

El bienestar financiero en países de la región como Brasil, Colombia, Ecuador, Panamá, Paraguay y Uruguay, el cual se ubica en 41,69 en promedio; siendo más alto en Brasil y Colombia; observándose brechas de género. De acuerdo con lo anterior las instituciones financieras deberían enfocarse en productos y servicios financieros dirigidos a grupos especiales, como personas con escasos recursos económicos, mujeres, personas con bajos niveles educativos, población informal, desempleados, población rural, entre otros (p.5).

Según Garcia (2021) la inclusión financiera ha alcanzado desarrollo económico en el Perú, ya que permite generar ahorro para el futuro, invertir en educación y salud, organizar los gastos de consumo, y acceder a diferentes formas de crédito que ofrece el sistema financiero; siendo imprescindible que los gobiernos brinden condiciones necesarias para lograr el crecimiento económico, reducir la pobreza, se combata la informalidad, además de implementar educación financiera con el objetivo de integrar a la población excluida en el sistema bancario nacional, además las entidades reguladoras del sistema financiero deben implementar medidas que procuren la innovación tecnológica de los productos y servicios financieros.

De acuerdo con Reyes (2021) en un estudio titulado “La inclusión financiera en México”, la mayoría de personas en México están compuestas por personas de escasos recursos económicos con necesidades de productos y servicios financieros, por lo que se promueve el acceso y uso de estos productos y servicios financieros como ahorros, créditos, seguros y pagos ofrecidos por entidades financieras como bancos, cooperativas, mutualistas, en condiciones de calidad y a precios justos; siendo importantes para reducir desigualdades y aprovechar oportunidades de desarrollo económico. México ha avanzado en inclusión financiera, llegando al 17,4% como medida de los depósitos en relación al porcentaje del PIB. El gobierno federal lidera iniciativas de inclusión financiera a través de órganos como la Comisión Nacional Bancaria y de Valores CNBV.

4.1.3. Evidencia nacional

Según Burneo (2017), en el Ecuador existen productos y servicios financieros en la inclusión financiera como el factoring, en donde la empresa compradora no puede pagar sus compromisos. La Corporación Financiera Nacional con el propósito de obtener liquidez para las pymes, cuenta con una línea de crédito específica de la CAF de 20 millones de dólares. Mediante el factoring electrónico, una empresa determine proveedores que califiquen para anticipar el cobro de sus facturas mediante una plataforma electrónica.

La empresa es analizada por la Corporación Financiera Nacional con el objetivo de otorgar cupos válidos por un plazo de 360 días. El cupo se divide en proveedores calificados como MIPYMES y entidades de la economía popular y solidaria con un nivel de ventas anuales inferior a \$5.000.000. También existen servicios de factoring internacional; la tasa de descuento será calculado en base a la tasa de referencia dispuesta por el Banco Central del Ecuador en el momento de negociación.

Otro producto financiero ofrecido por la Corporación Financiera Nacional como banco de segundo piso es la línea de crédito para financiamiento productivo utilizando cooperativas, bancos privados y sociedades financieras; con el objetivo de llegar a todas las zonas del país, incluso a las más alejadas.

4.2. Fundamentación conceptual

4.2.1. Sistema financiero

De acuerdo con el Banco Internacional (2021) el objetivo del sistema financiero nacional es canalizar el ahorro de las personas con excedente de recursos monetarios hacia aquellos que necesitan financiamiento, con la idea de desarrollar alguna actividad productiva o de consumo. El sistema financiero se encuentra conformado por instituciones financieras públicas y privadas, como bancos, mutualistas, cooperativas de ahorro y crédito, cajas de ahorro, bancos comunales, caja central, etc.

En el Sistema Financiero se encuentran organismos de control como la Junta de Política y Regulación Monetaria y Financiera, la Superintendencia de Bancos, o la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria; también existe un organismo importante que regula algunas actividades o puntos de las entidades financieras, como lo es el Banco Central del Ecuador; con el fin de lograr el correcto funcionamiento del sistema financiero.

4.2.1.1. Productos y servicios financieros. “Desde el plano del inversor, los productos financieros son inversiones y valores que se crean para proporcionar a los compradores y vendedores una ganancia financiera a corto o largo plazo”. (EAE Business School, 2022, p. 1). Un producto financiero es una determinada cantidad de dinero, el cual las instituciones financieras prestan, con el objetivo de obtener una ganancia; a la vez el individuo que recibe el dinero puede realizar alguna actividad económica o que desee.

“Los productos financieros se refieren a instrumentos que ayudan a ahorrar e invertir de formas diversas, adecuadas al nivel de riesgo que cada inversor esté dispuesto a asumir”. (EAE Business School, 2022, p. 1). Los productos financieros tienen un determinado nivel de riesgo, siendo necesario emplear estrategias adecuadas para contrarrestarlo. Existen productos financieros de inversión (fondos de inversión, planes de pensiones o acciones); productos financieros de financiación (créditos o hipotecas); o productos financieros de ahorro (cuentas de ahorro o depósitos a plazo fijo). También existen productos financieros como tarjetas de débito o crédito.

“Un servicio financiero no es el bien financiero en sí —por ejemplo, un préstamo hipotecario para comprar una casa o una póliza de seguros de automóvil—, sino lo que podría definirse como el proceso de adquirir el bien financiero”. (Asmundson, 2011, p. 1). Un servicio financiero es lo intangible, lo cual es aprovechado por los individuos para posteriormente desarrollar alguna actividad económica, o cumplir con una meta.

4.2.2. Inclusión financiera

La inclusión financiera se refiere al acceso de las personas a productos o servicios financieros, los cuales son ofrecidos normalmente por entidades financieras, con el objetivo de mejorar la calidad de vida de los ciudadanos, o desarrollar económicamente al país, además de cobrar un determinado porcentaje o comisión denominado interés. “El Grupo Banco Mundial considera que la inclusión financiera es un elemento facilitador clave para reducir la pobreza extrema y promover la prosperidad compartida.” (Banco Mundial, 2022, p. 1). En contexto, se argumenta que la inclusión financiera es adecuada e importante para el desarrollo económico de la nación.

4.2.2.1. El rol que tiene el Estado en la inclusión financiera. En el Ecuador existe una Política Nacional de Inclusión Financiera para promover el acceso por medio de alianzas Público Privado.

4.2.2.1.1. Entorno y regulación para promover el acceso al sistema financiero. Existen algunas normas con la finalidad de abrir cuentas de bajo valor, procesos de supervisión

y regulación, precios del sistema financiero, normativa para corresponsales no bancarios o prestación de servicios financieros móviles, también regímenes para legalizar propiedades.

4.2.2.1.2. Soporte a la oferta y demanda de servicios financieros. Protección al consumidor mediante ventanillas de entidades de control de IFIs como recurso de última instancia; además de fortalecer centrales de riesgo o burós de crédito. Cultura y educación financiera; promoción de la transparencia e información. También existen sistemas de pago inclusivos.

4.2.2.1.3. Apoyo a la red de stakeholders del sector de las finanzas inclusivas. Ampliación de cobertura geográfica de la Red; mejorar el acceso a familias con bajos niveles de ingreso y demás hogares a través de: Subsidio a costos, Cofinanciación y Asistencia técnica a IFIs.

4.2.2.2. Inclusión financiera de las pymes. Según Cuéllar (2016), El uso de productos y servicios financieros es bajo en ambos países, especialmente en el ámbito crediticio. En captación de recursos se presenta cobertura de cuentas bancarias y de depósito por encima de la media mundial. La penetración financiera en América Latina y el Caribe es menor que la mitad de la media mundial. En lo que respecta al flujo de crédito que se canaliza a las pymes, este es mínimo, causando que menos de la mitad de las pymes cuentan con préstamos y líneas de crédito en Ecuador. El limitado acceso hacia el financiamiento se relaciona con características propias de las pymes como con las del sistema financiero local. En lo que respecta al sector privado, 9,85% de los créditos otorgados fue a pymes.

Existe poca información acerca de las pymes, dificultando así la medición de riesgo para entregar créditos, además de exacerbar los problemas de selección adversa y riesgo moral. Los problemas por los que las pymes no acuden a créditos son la informalidad, una carga impositiva elevada, procesos judiciales lentos y de garantías dudosas. La apatía de las pymes hacia los créditos se debe a los bajos ingresos y rentabilidad de estos. Existen estrategias políticas del Gobierno de financiamiento a las pymes. La inclusión financiera en el Ecuador ha mejorado desde el 2011, a raíz de la promulgación de la Ley de la Economía Popular y Solidaria.

4.2.3. Desarrollo económico

Según Roldán (2018) el desarrollo económico se refiere a la capacidad de un país de generar riqueza, mediante sus diferentes actividades productivas, vinculado al bienestar de los ciudadanos. El desarrollo económico tiene características como la sostenibilidad; la redistribución de la renta, conciencia medioambiental; desarrollo del capital humano (Se desarrollan y potencian habilidades profesionales), además de existir orden social.

4.2.3.1. Producto interno bruto (PIB). Según Sevilla Arias (2012) el PIB es un indicador de la situación económica de un determinado país, el cual refleja el valor económico o monetario de todos los bienes y servicios finales producidos en un determinado período de tiempo dentro de un territorio. Es utilizado para medir la riqueza económica de una nación. Es necesario conocer todos los bienes y servicios final producidos por un país y sumarlos. El PIB se puede calcular trimestralmente, aunque para medir el tamaño de una economía se suele utilizar el PIB anual, que se refiere a todo aquello producido durante un año. El PIB se puede calcular mediante el método del gasto, del ingreso o del valor agregado.

4.2.3.2. Coeficiente de Gini. De acuerdo con Torres Rodríguez (2022), el coeficiente de Gini es un método utilizado para medir la desigualdad salarial. Se considera una herramienta analítica, la cual indica la concentración de ingresos o recursos económicos que existe entre los habitantes de una región, dentro de un determinado tiempo. Se utiliza en campos como la economía, salud, ingeniería o política.

La distribución desigual de los recursos económicos genera graves problemas socioeconómicos, los cuales aumentan a nivel mundial. La desigualdad de los ingresos salariales tiene considerable importancia en la economía de los hogares. El coeficiente de Gini utiliza un rango entre 0 y 1; en donde 0 significa una total igualdad salarial, es decir, la riqueza está distribuida por igual entre los individuos, y 1 representa una máxima desigualdad, es decir, un solo individuo posee todos los ingresos.

4.2.3.3. Empleo, subempleo y desempleo. Según el ENEMDU (2022) el empleo pleno es un trabajo de máximo 40 horas semanales con un salario mínimo de \$425 en Ecuador, en el año 2022, el empleo adecuado alcanzó el 33,1%, en el área urbana fue de 41,4%; y en el área rural fue de 17,3%. A nivel nacional, los hombres presentaron un mayor porcentaje de empleo pleno, de 38,4%, y para las mujeres fue de 25,7%. El subempleo es una actividad laboral que no se realiza a tiempo completo, el cual es retribuido por debajo del mínimo, en donde no se aprovecha completamente la capacidad del trabajador; la tasa de subempleo en Ecuador en el año 2022 fue de 22,6%; a nivel urbano 22,8%, y a nivel rural 22,2%.

El Desempleo es la cantidad de personas en edad de trabajar, pero por alguna razón no han encontrado una fuente de empleo, lo cual no es adecuado para la situación económica del Ecuador; según ENEMDU (2022) la tasa de desempleo fue de 5,4%, en el área urbana fue de 7,4%, mientras que en el área rural fue de 1,6%. En lo que respecta al género, el porcentaje de mujeres desempleadas fue de 6,7%, mientras que la tasa de los hombres fue de 4,5%.

4.2.4. Movilidad social

“La movilidad social se refiere al desplazamiento que experimentan las personas dentro de la escala socioeconómica como consecuencia del cambio en su estatus o patrimonio” (García, 2022, p. 1). La movilidad social es el desplazamiento de los individuos a través de las distintas clases sociales, es decir entre las clases alta, media y baja; lo que se puede dar debido a diferentes razones como el estudio o la formación profesional, además del esfuerzo y la dedicación, carácter u otras variables, como por ejemplo problemas externos de alcance global, regional o local. Por ejemplo, la pandemia del Covid-19; la cual causó una grave crisis económica y social a nivel mundial; incluso la muerte de millones de personas.

4.2.5. Técnicas estadísticas

Las técnicas estadísticas son herramientas matemáticas que buscan extraer abundante información de la recolección de datos. Junto a los métodos estadísticos existen métodos econométricos. En los métodos estadísticos se utilizan instrumentos como las fórmulas de variación que se encuentran en el objetivo uno.

4.2.5.1. Modelos econométricos. La econometría “es una rama de la economía que emplea las técnicas matemáticas y estadísticas en el análisis cuantitativo de los fenómenos económicos” (Martínez, 2018, p. 1). Se analizan los fenómenos económicos para determinar empíricamente las leyes económicas. Se busca una medición entre la teoría económica y lo real mediante una técnica de la inferencia estadística. La econometría se divide en teórica y aplicada; en donde se utilizan varios modelos econométricos para verificar postulados y teorías.

4.2.5.1.1. Metodología de la econometría. La metodología tradicional propuesta por Gujarati y Porter (2010) posee los siguientes pasos:

1. Planteamiento de la teoría o de la hipótesis.
2. Especificación del modelo matemático.
3. Especificación del modelo econométrico y estadístico de la teoría.
4. Obtención de datos.
5. Estimación de los parámetros del modelo econométrico.
6. Prueba de hipótesis.
7. Pronóstico o predicción.
8. Utilización del modelo para fines de control o de políticas.

Tabla 1.*Términos econométricos.*

Término	Concepto
Datos de series de tiempo	“Conjunto de observaciones sobre los valores que toma una variable en diferentes puntos del tiempo” (TIBCO, 2019, p. 1).
Linealidad	“Indica que el valor esperado de la variable dependiente depende linealmente de las variables independientes” (Universidad de Vigo, 2020, p. 2).
Error de perturbación	Es el sustituto de todas las variables que se omiten en el modelo, porque, en conjunto, afectan a Y.
Heteroscedasticidad	“La heteroscedasticidad es, en estadística, cuando los errores no son constantes a lo largo de toda la muestra” (Pedrosa, 2017).
Autocorrelación	“Similitud entre las observaciones en función del tiempo que transcurre entre ellas” (TIBCO, 2019,p.1).
Prueba de Hipótesis	“Las pruebas de hipótesis evalúan la probabilidad asociada a la hipótesis nula (H0) de que no hay efecto o diferencia” (Revista Chilena de Anestesia, 2014, p. 1).

Nota. Adaptado de Revista Chilena de Anestesia (2023); TIBCO (2019), Universidad de Vigo (2020); Pedrosa (2017).

Pasos para el planteamiento y procedimiento de la prueba de hipótesis por parte de Paladines (2011):

1.- Planteamiento de hipótesis.

Ho: hipótesis nula.

H1: hipótesis alternativa.

Paso 2.- Niveles de significación.

Paso 3.- Paso Estadístico de Prueba.

Paso 4.- Regla de decisión

Paso 5.- toma de decisión es la toma de decisión si se debe aceptar o rechazar la hipótesis nula.

Valor p. “El valor-p, del inglés, p-value, es el nivel de significación mínimo no arbitrario con el que podemos rechazar la hipótesis nula (H0) dada una función de distribución y un estadístico de contraste” (Rodó, 2020, p. 1).

Normalidad. “Consiste en que todas las muestras, tanto de las variables independientes, así como de la variable dependiente, tienen que estar distribuidos normalmente, es decir cumplir con la distribución normal” (EcuRed, 2019, p. 1).

Correlación de Pearson. “Es una prueba que mide la relación estadística entre dos variables continuas. Si la asociación entre los elementos no es lineal, entonces el coeficiente no se encuentra representado adecuadamente” (Ortega, 2020, p. 1).

Correlación de Spearman. “Es una medida no paramétrica de la correlación de rango (dependencia estadística del ranking entre dos variables). Se utiliza principalmente para el análisis de datos” (Parra, 2016, p. 1).

4.2.5.2. Regresión lineal. “El análisis de la regresión lineal se utiliza para predecir el valor de una variable según el valor de otra. La variable que desea predecir se denomina variable dependiente, la otra es la independiente” (IBM, 2021, p. 1).

- $\beta_n=0$, para cualquier valor de X_n la variable Y es constante.
- $\beta_n>0$, al incrementar X_n , Y incrementa.
- $\beta_n<0$, al incrementar X_n , Y disminuye.

Análisis de resultados de regresión lineal

Bondad de ajuste. “Es el coeficiente de correlación, es la porción de la varianza de la variable dependiente explicada por la variable independiente (R^2)” (IBM, 2021, p. 1).

ANOVA. Informa la existencia de una relación significativa entre variables. El estadístico F contrasta hipótesis nula de que el valor poblacional de R es cero, equivaliendo a contrastar la hipótesis de la pendiente de la recta de regresión es cero.

Ecuación de regresión. $y=\beta_0 \pm \beta_1 x_1$.

β_0 : Intercepto o valor de la variable dependiente cuando $x=0$.

β_1 : Pendiente de la recta de regresión.

x_1 : Variable independiente.

4.3. Fundamentación legal

Según la Asamblea Nacional Constituyente del Ecuador (2008) en el **Art. 340.-** El sistema nacional de inclusión y equidad social es el conjunto articulado y coordinado de sistemas, instituciones, políticas, normas, programas y servicios que aseguran el ejercicio, garantía y exigibilidad de los derechos reconocidos en la Constitución y el cumplimiento de los objetivos del régimen de desarrollo.

El sistema se articulará al Plan Nacional de Desarrollo y al sistema nacional descentralizado de planificación participativa; se guiará por los principios de universalidad, igualdad, equidad, progresividad, interculturalidad, solidaridad y no discriminación; y funcionará bajo los criterios de calidad, eficiencia, eficacia, transparencia, responsabilidad y participación. El sistema se compone de los ámbitos de la educación, salud, seguridad social, gestión de riesgos, cultura física y deporte, hábitat y vivienda, cultura, comunicación e información, disfrute del tiempo libre, ciencia y tecnología, población, seguridad humana y transporte.

Art. 342.- El Estado asignará, de manera prioritaria y equitativa, los recursos suficientes, oportunos y permanentes para el funcionamiento y gestión del sistema.

5. Metodología

5.1. Área de estudio

El estudio con el tema Inclusión Financiera y Desarrollo Económico del Ecuador: Período 2012 – 2021; se realizó en el país mencionado, ubicado en Latinoamérica, precisamente en América del Sur; económicamente es un país en vías de desarrollo. “Está situado en América del Sur, al noroeste, latitud 0° 00'. Es ribereño del Océano Pacífico. Limita con Colombia, al norte; con Perú al sur y este; y con el Océano Pacífico al oeste” (Ministerio de Asuntos Exteriores, Unión Europea y Cooperación, 2021, p. 1). Tiene una superficie de 256.370 km²; con una población de 17,7 millones de personas, de acuerdo con un estimado del INEC, del 2021. Se puede observar la ubicación geográfica del Ecuador en la figura 1.

Figura 2.

Ubicación geográfica del Ecuador



Nota. En el presente mapa se muestran las coordenadas del Ecuador y su ubicación geográfica; Ecuador Ec (2022)

5.2. Enfoque

La investigación tuvo un enfoque mixto, por la parte cuantitativa se realizó por varios métodos estadísticos y numéricos; se ha planteado hipótesis y operacionalización de conceptos teóricos en términos de variables; el análisis de datos cuantitativos secundarios; también se utilizó la investigación bibliográfica por la parte cualitativa.

5.3. Diseño no experimental longitudinal

Se analizaron cambios que hubo a través de un tiempo en las diferentes variables mencionadas anteriormente que representan el desarrollo económico del país y la inclusión financiera; para luego relacionarlas mediante el programa estadístico llamado Gretl. También se recolectaron datos correspondientes a periodos o puntos de tiempo específicos; además de buscar medir y analizar las consecuencias, o inferir los cambios de los valores de las variables.

5.4. Método de investigación

5.4.1. Método científico

Mediante este método fue posible la fundamentación de bases empíricas; además de la medición de variables a partir de la pregunta de investigación; mediante el análisis de los datos fue posible comprobar las hipótesis planteadas.

5.4.1.1. Método deductivo. En la investigación, mediante este método fue posible elegir los diferentes indicadores de inclusión financiera y desarrollo económico como variables de estudio, para responder la pregunta central a través de los diferentes estudios y análisis.

5.4.1.2. Método inductivo. Mediante este método se pudo interpretar las diferentes observaciones, resultados de los diferentes modelos econométricos, o regresiones lineales simples durante el periodo 2012 – 2021; colaborando con el planteamiento de conclusiones y recomendaciones de la investigación.

5.5. Tipos de investigación

5.5.1. Tipo descriptivo

La investigación fue de tipo descriptivo debido a que se caracterizó, describió y analizó los datos recabados y tablas elaboradas en el desarrollo de los diferentes objetivos específicos de la investigación.

5.5.2. Tipo explicativo

La investigación es de tipo explicativo por la determinación de relaciones causales entre las variables propuestas, mismas que son indicadores de inclusión financiera y desarrollo económico.

5.6. Técnica de investigación

5.6.1. Bibliográfica

Mediante la revisión de artículos científicos, libros y páginas oficiales de información como el Banco Central del Ecuador, Banco Mundial, Fondo Monetario Internacional, Banco Interamericano de Desarrollo, Banco de Desarrollo de América Latina y el Caribe, entre otras fuentes secundarias en la elaboración del marco teórico e información o datos recolectados de la misma.

5.6.2. Econométrica

Se desarrollaron los pasos del planteamiento de hipótesis de un modelo econométrico, obteniendo diferentes ecuaciones o regresiones lineales simples; los pasos son:

1.- Planteamiento de hipótesis.

Ho: hipótesis nula.

H1: hipótesis alternativa.

Paso 2.- Niveles de significación.

Paso 3.- Paso Estadístico de Prueba.

Paso 4.- Regla de decisión

Paso 5.- Toma de decisión es la toma de decisión si se debe aceptar o rechazar la hipótesis nula.

5.7. Recursos y materiales

Para el desarrollo de la investigación se utilizó una computadora; un celular; además de una hoja electrónica llamada Word, Internet, y principalmente un programa estadístico denominado Gretl. Mediante el uso de medios electrónicos se colaboró con el medio ambiente, o la biodiversidad, debido a que se reduce el consumismo de papel, protegiendo de esta forma la naturaleza y los árboles. A través del desarrollo del tema de tesis se procura trabajar con bioética, además, los materiales utilizados son de origen legal y cumplen con todas las normas de bioética.

5.8. Tratamiento de datos

Para la elección de la variable, se decidió por aquellas que se han considerado las más importantes, las cuales son cinco de desarrollo económico y una de inclusión financiera; para luego elaborar la hipótesis nula y alternativa en cada una de las relaciones de las variables en modelos regresión lineales simples; se utilizó Gretl, para establecer las relaciones de los datos del periodo 2012 - 2021.

Tabla 2.

Operacionalización de variables.

Planteamiento de Hipótesis				
Modelos	Hipótesis	Ecuación	Descripción de variables	Signo esperado
Modelo 1: PIB y Número de Cuentas de Ahorro.	H₀: El número de cuentas de ahorro no incide en el PIB. H₁: El número de cuentas de ahorro incide en el PIB.	$Y_1 = \alpha \pm \beta_0(NCA) + \epsilon_i$	Y₁: PIB. α : Término de intercepto β_n : Estimadores. NCA: Numero de cuentas de ahorro. ϵ_i : Error o perturbación.	Positivo.

Modelos	Hipótesis	Ecuación	Descripción de variables	Signo esperado
Modelo 2: Tasa de Empleo y Número de Cuentas de Ahorro.	H0: El número de cuentas de ahorro no incide en la tasa de empleo. H1: El número de cuentas de ahorro incide en la tasa de empleo.	$Y2 = \alpha \pm \beta_0(NCA) + \epsilon_i$	Y2: Tasa de Empleo. α : Término de intercepto β_n : Estimadores. NCA: Numero de cuentas de ahorro. ϵ_i : Error o perturbación.	Positivo.
Modelo 3: Tasa de Desempleo y Número de Cuentas de Ahorro.	H0: El número de cuentas de ahorro no incide en la tasa de desempleo. H1: El número de cuentas de ahorro incide en la tasa de desempleo.	$Y3 = \alpha \pm \beta_0(NCA) + \epsilon_i$	Y3: Tasa de Desempleo. α : Término de intercepto β_n : Estimadores. NCA: Numero de cuentas de ahorro. ϵ_i : Error o perturbación.	Negativo.
Modelo 4: Tasa de Subempleo y Número de Cuentas de Ahorro.	H0: El número de cuentas de ahorro no incide en la tasa de subempleo. H1: El número de cuentas de ahorro incide en la tasa de subempleo.	$Y4 = \alpha \pm \beta_0(NCA) + \epsilon_i$	Y4: Tasa de Subempleo. α : Término de intercepto β_n : Estimadores. NCA: Numero de cuentas de ahorro. ϵ_i : Error o perturbación.	Negativo.

Modelos	Hipótesis	Ecuación	Descripción de variables	Signo esperado
Modelo 5: Coeficiente de Gini y Número de Cuentas de Ahorro.	<p>H0: El número de cuentas de ahorro no incide en el coeficiente de Gini.</p> <p>H1: El número de cuentas de ahorro incide en el coeficiente de Gini.</p>	$Y5 = \alpha \pm \beta_0(NCA) + \epsilon_i$	<p>Y5: Coeficiente de Gini.</p> <p>α: Término de intercepto</p> <p>β_n: Estimadores.</p> <p>NCA: Numero de cuentas de ahorro.</p> <p>ϵ_i: Error o perturbación.</p>	Negativo.

5.9. Procedimiento

5.9.1. Unidad de estudio

Se estudió a la población de la República del Ecuador; abarcando a todas sus culturas y razas, una población de 17,7 millones de personas; buscando averiguar la clave del desarrollo económico mediante la importancia de la inclusión financiera.

5.9.2. Criterios de inclusión

El estudio se centró en el país de Ecuador, también en las instituciones financieras ubicadas dentro del país por criterios como haber sido la nación natal.

5.9.3. Criterios de exclusión

Se excluyeron naciones extranjeras, o estudios de carácter regional o global; por razones como la dificultad en la recolección de datos; o por sesgos a causa de la inclinación religiosa, política; o por otros problemas como la corrupción; interviniendo asuntos de ética o protección del medioambiente o biodiversidad.

5.10. Procesamiento y análisis de datos

5.10.1. Interrelaciones entre inclusión financiera y desarrollo económico a nivel local, regional y mundial

Mediante la investigación bibliográfica en fuentes de confianza y validez se extrajeron las interrelaciones entre inclusión financiera y desarrollo económico a nivel local, es decir, en el país de Ecuador; regionalmente en Latinoamérica y de forma mundial. Buscando teoría acerca de la inclusión financiera y el desarrollo económico en páginas de organismos internacionales como el Banco Mundial (BM), el Fondo Monetario Internacional (FMI), el

Banco Interamericano de Desarrollo (BID), entre otros. Se empleó un análisis no paramétrico, en donde no se encuentran datos que no tienen una distribución particular, sin embargo, existen datos numéricos relacionados con el tema.

También se podrían buscar antecedentes acerca del impacto de la inclusión financiera en el desarrollo económico de las naciones de Latinoamérica y el resto del mundo. Basándose en diferentes indicadores económicos y de inclusión financiera. Mencionando que el desarrollo de la economía se debe también a otros factores de carácter legal, político, educativo (formación profesional) o de motivación y dedicación de los diferentes trabajadores del sector público o privado. Se pueden apreciar emprendimientos, negocios populares, empresas con diferentes organizaciones legales; empresas internacionales, multinacionales o transnacionales.

5.10.2. Influencia de la inclusión financiera en los diversos indicadores de desarrollo económico del Ecuador

Mediante el uso de un programa estadístico llamado Gretl y el análisis paramétrico se buscó analizar la influencia de la inclusión financiera en el desarrollo económico del Ecuador; obteniendo datos de indicadores de desarrollo económico (del periodo mencionado anteriormente) como el PIB, empleo, subempleo, desempleo o coeficiente de Gini; también un indicador de inclusión financiera como el número de cuentas de ahorro. En este punto se utilizaron las técnicas multivariantes para relacionar el indicador de inclusión financiera; siendo la variable independiente, con los indicadores de desarrollo económico como variables dependientes; en este procedimiento se formaron cinco ecuaciones.

Los datos tienen una distribución normal; además, cabe recalcar que los creadores de las técnicas multivariantes fueron Pearson y Sperman; estas técnicas son muy útiles para hallar la relación entre diferentes variables, además de permitir considerables avances en el campo de la estadística. El profesor Allin Cottrell comenzó el desarrollo del programa estadístico denominado Gretl en Wake Forest University, en Carolina del Norte de EEUU. Gretl es un programa informático para el cálculo econométrico.

En el programa estadístico de Gretl se realizaron pruebas de colinealidad, heterocedasticidad, linealidad o normalidad; además se establecieron hipótesis nulas y alternativas; en donde se debe escoger una basándose en términos como el valor chi-cuadrado o el p-valor; con el objetivo de obtener conclusiones.

5.10.3. Importancia de la inclusión financiera para la movilidad social de los ecuatorianos

Con la finalidad de determinar la importancia de la inclusión financiera para la movilidad social de los ecuatorianos se utilizaron indicadores de movilidad social como el ingreso o renta, teniendo en cuenta las cargas familiares; como referencia sirvió el salario y la

canasta básica; además de indicadores económicos como empleo, subempleo y desempleo; se relacionó estos datos con al menos un indicador de inclusión financiera. También se empleó la revisión bibliográfica para hallar estudios o teorías de la inclusión financiera y la movilidad social.

Se puede mencionar que se empleó un análisis no paramétrico, ya que existen valores numéricos, pero no se utilizó una herramienta estadística, además de utilizar un método deductivo y bibliográfico, al necesitar recopilar información de varias fuentes secundarias confiables, pertenecientes a organismos del Estado, Universidades u organismos privados. El estudio de la movilidad social y la inclusión financiera es de vital importancia, con el fin de demostrar la forma y medida en la que los productos y servicios financieros afectan en el estrato socioeconómico de la población.

6. Resultados

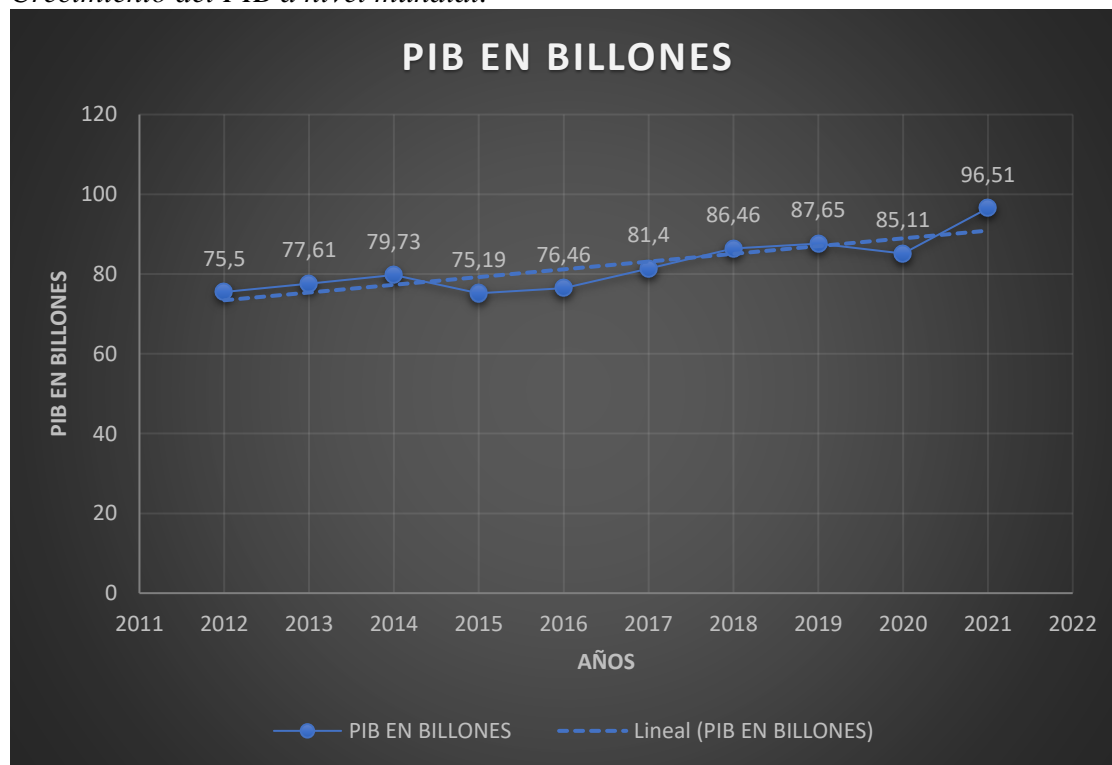
6.1. Objetivo 1: Analizar con técnicas bibliográficas las diversas interrelaciones entre inclusión financiera y desarrollo económico a nivel mundial, regional y local

6.1.1. Nivel mundial

De acuerdo con el Banco Mundial, “Desde 2010, más de 55 países han firmado compromisos relacionados con la inclusión financiera y más de 60 países han implementado o se encuentran elaborando una estrategia nacional sobre el tema” (Banco Mundial, 2022, p. 1). Por ejemplo, en países como la India se aplicaron políticas a escala, como la identificación universal; en otros países se aprovecharon los pagos del Gobierno. En África Subsahariana promueve el crecimiento de servicios financieros móviles; como la titularidad de cuentas de dinero móvil.

Figura 3.

Crecimiento del PIB a nivel mundial.



Nota. Adaptado del Banco Mundial (2023)

Como se puede observar en la figura 3, según el Banco Mundial (2022) el PIB a través del tiempo creció un 21,01% hasta el 2021; en inicios de la pandemia, luego organismos internacionales de forma conjunta con los gobiernos de los diferentes países han tomado serias medidas y han logrado reactivar su economía, también elevando el nivel de inclusión financiera o el número de cuentas de ahorro; mejorando la economía de las naciones, llevándolas al desarrollo de forma estructural. El empleo se redujo en 114 millones de trabajadores a nivel

mundial; si no fuera por la pandemia, se hubieran creado unos 30 millones de puestos de trabajo en 2020 en todo el mundo; teniendo en cuenta que la inclusión financiera ha subido. El porcentaje de subempleo también ha aumentado, pasando de ser desempleados a subempleados.

Según el Banco Mundial (2022) la tasa de desempleo ha ido bajando a nivel mundial, en unos pocos puntos porcentuales; esto se debe en parte a programas de inclusión financiera a nivel mundial. También el coeficiente de Gini tiene que disminuir, con el objetivo de que haya una distribución de los recursos más equitativa, prevaleciendo los valores humanos, además de la igualdad; además de garantizar la igualdad de los diferentes derechos de las personas; el coeficiente de Gini se ha ido reduciendo; en respuesta a este comportamiento se puede mencionar que estamos por buen camino.

De acuerdo con el Banco Mundial (2022) se reciben con beneplácito los nuevos modelos de negocios, como la utilización de datos del comercio electrónico, formular estrategias con entes reguladores financieros, empresas de telecomunicaciones, órganos reguladores de la competencia y ministerios de educación. Fijarse en la protección del consumidor y capacidad financiera con el fin de promover servicios financieros sostenibles y responsables. De acuerdo con las diferentes investigaciones, las naciones aumentan el ritmo y el impacto de reformas al adoptar un enfoque estratégico para elaborar estrategias nacionales de inclusión financiera junto con otras organizaciones.

6.1.2. Nivel regional

Según la CONAIF (2019) en México, la inclusión financiera se trató seriamente para crear la CONAIF (Consejo Nacional de Inclusión Financiera), la cual tiene por objetivo implementar una política de inclusión, modificando normativas con el fin de fortalecer las instituciones financieras, a través de la creación de productos y servicios financieros, como por ejemplo, una banca móvil, cuenta de ahorro básica o corresponsales bancarios. Además de financiamiento especializado para el sector agropecuario, rural, forestal y pesquero.

En otros países como Chile se impulsó la oferta de cuentas bancarias simplificadas; en Perú se creó una plataforma única, en donde el sector bancario y otros actores interactúan entre sí. En cambio Colombia ha unido algunos del sector público para facilitar y promover pagos digitales; creando entidades especializadas en estas transacciones electrónicas. Ecuador ha trabajado en el lanzamiento de la billetera electrónica, la misma que fue administrada por el Banco Central, sin tener la aceptación esperada, abriendo 410.000 cuentas con un nivel de transaccionalidad muy bajo.

De acuerdo con la Organización Internacional del Trabajo (OIT) (2021) tras un repunte de 6,9% en 2021, se espera que el PIB regional crezca un 3% en 2022, debido al aumento de precios de la materia prima, ya que Latinoamérica es mayormente una región agrícola, exportadora de materia prima. En Latinoamérica el empleo crecerá solamente el 0,9% en 2023, según la Organización Internacional del Trabajo; lo que quiere decir 2,9 millones de puestos de trabajo nuevos. Esto se debe en parte a las medidas de inclusión financiera que han adoptado los diferentes países; como abrir una cuenta de ahorro, u otorgar facilidades para acceder a productos y servicios financieros. El desempleo se reducirá en 9,4% en América Latina y el Caribe; aunque será más alto que antes de la pandemia.

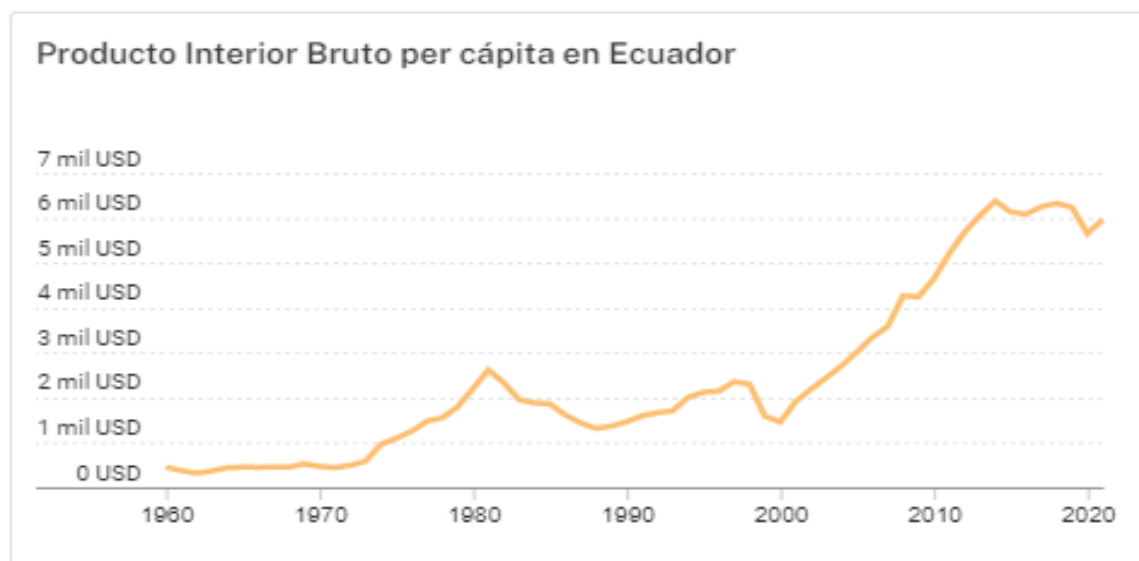
Las medidas de inclusión financieras son aptas para el desarrollo económico; pues mediante cuentas de ahorro, tarjetas de débito, o créditos es posible desarrollar la economía, a través de una administración adecuada; pues son fuentes de financiamiento adecuadas; siendo el único problema las tasas de interés, o los requisitos para acceder a productos y servicios financieros. También el coeficiente de Gini se ha ido reduciendo, inclinándose hacia una mayor igualdad de las diferentes personas.

6.1.3. Nivel local

Según la SB (2021) la Superintendencia de Bancos, durante siete años trabajó en un programa de educación financiera, junto con colaboración de instituciones financieras privadas, con el objetivo de capacitar a niños, jóvenes y adultos, de alcance nacional, acerca de los derechos de los usuarios financieros; con el fin de exigir un servicio de calidad. A lo largo del tiempo, la brecha del no uso de productos financieros va disminuyendo. Es necesario trabajar en conjunto a nivel público, académico y privado. Trabajando en políticas de acceso financiero para toda la población; con el objetivo de disminuir paulatinamente el dinero en efectivo, mismo que genera costos en el país.

Un país no se desarrolla solamente por la inversión extranjera, sino también por el sistema financiero y la inclusión financiera; por lo que en el Ecuador, el gobierno tiene planeado utilizar canales electrónicos financieros, lo cual puede ser alcanzado con mayor participación de los productos y servicios financieros. La inclusión financiera se basa en incluir a los sectores excluidos, principalmente a la población con ánimo de aprender o confiar en las instituciones.

Figura 4.
Evolución del PIB per cápita en Ecuador.



Nota. Data Commons (2022).

Según el Banco Mundial (2021) se puede decir que el PIB per cápita ha ido evolucionando positivamente a lo largo de los años; en parte posiblemente por la inclusión financiera. También el PIB sufre variaciones positivas y negativas a través de los años; debido a fenómenos internacionales; como los ciclos económicos o las desaceleraciones de la economía. El empleo no tiene una secuencia lineal; en lo que respecta a su evolución; de vez en cuando crece; en otros periodos baja. El subempleo, igualmente no tiene una secuencia lineal; en unos periodos baja, en otros se eleva; lo correcto sería que el subempleo baje para aumentar el empleo pleno.

De acuerdo con el Banco Mundial (2021) también el desempleo no tiene secuencia lineal, por lo que no se puede deducir si la inclusión financiera ha funcionado en este sentido, para reducir el desempleo. El coeficiente de Gini en Ecuador se ha ido elevando, por lo que el Ecuador no se encamina a la igualdad en la distribución de recursos; por ende al desarrollo económico. Aunque como se ha mencionado anteriormente se han realizado varios proyectos de inclusión financiera en el país; los cuales se han reflejado mayormente en el crecimiento del PIB; a excepción de la pandemia que causó varios estragos a nivel mundial.

6.2. Objetivo 2. Realizar un estudio de la influencia de la inclusión financiera en los diversos indicadores de desarrollo económico del Ecuador

Para analizar la influencia de la inclusión financiera en el desarrollo económico se utilizó la siguiente tabla; donde NCA significa número de cuentas de ahorro y CG coeficiente de Gini.

Tabla 3.
Indicadores.

Indicadores: Inclusión Financiera y Desarrollo Económico.						
AÑO	NCA	PIB	EMPLEO	SUBEMPLEO	DESEMPLEO	C.G.
2012	2798492	87,92	40%	41,9%	3,2%	0,461
2013	3033565	95,13	38%	39,62%	3,1%	0,469
2014	3288384	101,73	37%	12,9%	3,5%	0,45
2015	3564609	99,29	39%	14%	3,6%	0,46
2016	3864036	99,94	40%	19,4%	4,6%	0,45
2017	4188615	104,3	41%	22,85%	3,8%	0,447
2018	4474263	107,56	40%	18,3%	3,5%	0,454
2019	4741528	108,11	40%	17,8%	3,8%	0,457
2020	4921997	99,29	35%	34,5%	6,1%	0,473
2021	5228143	106,17	38%	23,2%	6,4%	0,474

Nota: Adaptado de Banco Mundial, INEC, SEPS (2022).

6.2.1. Modelos de regresión lineal simple

Para la estimación de los diferentes modelos se utilizó la metodología planteada por Gujarati y Porter, en donde constan ocho pasos.

6.2.1.1. Cuentas de ahorro vs PIB

Paso 1. Planteamiento de la teoría o de la hipótesis.

H_0 = El número de cuentas de ahorro no incide en el PIB.

H_1 = El número de cuentas de ahorro incide en el PIB.

Paso 2. Especificación del modelo matemático.

$$y = \beta_0 - \beta_1 X_1$$

Paso 3. Especificación del modelo econométrico y estadístico de la teoría.

$$y = \beta_0 - \beta_1 X_1 + u$$

Paso 4. Obtención de datos.

Datos recopilados en la tabla 3.

Paso 5. Estimación de los parámetros del modelo econométrico.

En las siguientes tablas MCO significa mínimos cuadrados ordinarios.

Tabla 4.
Modelo Econométrico PIB vs Cuentas de Ahorro.

PIB: MCO, usando las observaciones 1-10					
Variable dependiente: PIB					
	<i>Coefficiente</i>	<i>Desv. Típica</i>	<i>Estadístico</i>	<i>valor p</i>	
			<i>t</i>		
const	78,1735	6,89332	11,34	<0,0001	***
CuentasdeAhorro	5,67791e-06	1,68637e-06	3,367	0,0098	***
Media de la vble. dep.		100,9440	D.T. de la vble. dep.		6,184400
Suma de cuad. residuos		142,4147	D.T. de la regresión		4,219223

R-cuadrado	0,586270	R-cuadrado corregido	0,534553
F(1, 8)	11,33627	Valor p (de F)	0,009830
Log-verosimilitud	-27,47018	Criterio de Akaike	58,94035
Criterio de Schwarz	59,54552	Crit. de Hannan-Quinn	58,27648

Nota. Gretl (2023).

Contraste de normalidad de los residuos -

Hipótesis nula: [El error tiene distribución Normal]

Estadístico de contraste: Chi-cuadrado (2) = 1,45265

con valor $p = 0,483684$

Contraste de no linealidad (cuadrados) -

Hipótesis nula: la relación es lineal

Estadístico de contraste: LM = 3,89657

con valor $p = P(\text{Chi-cuadrado (1)} > 3,89657) = 0,0483849$

Contraste de heterocedasticidad de White -

Hipótesis nula: [No hay heterocedasticidad]

Estadístico de contraste: LM = 1,36837

con valor $p = P(\text{Chi-cuadrado (2)} > 1,36837) = 0,504501$

Contraste de especificación RESET -

Hipótesis nula: [La especificación es adecuada]

Estadístico de contraste: $F(2, 6) = 2,28906$

con valor $p = P(F(2, 6) > 2,28906) = 0,182485$

Paso 6. Prueba de hipótesis.

De acuerdo con el p-valor de **0,009830 < 0,05**; se rechaza la hipótesis nula, y se acepta la hipótesis alternativa que menciona que el número de cuentas de ahorro incide en el PIB; además de obtener la ecuación planteada anteriormente; en la que indica que, por cada cuenta de ahorro, el PIB se eleva en 0,00000568 mil millones USD; además, la ecuación cumple con varios contrastes, como que el error tiene una distribución normal; aunque la relación no es lineal, con una falla de 0,002. También la ecuación no presenta problemas de heterocedasticidad; finalmente, la ecuación esta correctamente especificada. Hay que tener en cuenta que no todas las cuentas de ahorro tienen los mismos fondos, por lo que la ecuación no muestra una estimación severa.

Paso 7. Pronóstico o predicción.

Tabla 5.

Predicción de valores del modelo de regresión lineal simple.

Ecuación	Escenario 1	Escenario 2	Escenario 3
$\hat{PIB} = 78,2 + 5,68$ $e-06 * \text{Cuentas de Ahorro}$	6.234.561	7.268.135	8.245.789
Resultado	113,61 mil millones.	119,48 mil millones	125,04 mil millones

Paso 8. Utilización del modelo para fines de control o de políticas.

Dada la ecuación del modelo estimado, se demostró que la inclusión financiera incide en el PIB de forma directamente proporcional. Por lo que es recomendable aperturar un mayor número de cuentas de ahorro.

6.2.1.2. Cuentas de ahorro vs empleo

Paso 1. Planteamiento de la teoría o de la hipótesis.

H_0 = El número de cuentas de ahorro no incide en el Empleo.

H_1 = El número de cuentas de ahorro incide en el Empleo.

Paso 2. Especificación del modelo matemático.

$$y = \beta_0 - \beta_1 X_1$$

Paso 3. Especificación del modelo econométrico y estadístico de la teoría.

$$y = \beta_0 - \beta_1 X_1 + u$$

Paso 4. Obtención de datos.

Datos recopilados en la tabla 3.

Paso 5. Estimación de los parámetros del modelo econométrico.

Tabla 6.

Modelo Econométrico Empleo vs Cuentas de Ahorro.

Empleo: MCO, usando las observaciones 1-10				
Variable dependiente: Empleo				
	<i>Coficiente</i>	<i>Desv. Típica</i>	<i>Estadístico t</i>	<i>valor p</i>
const	0,402416	0,0309942	12,98	<0,0001 ***
CuentasdeAhorro	-3,59468e-09	7,58237e-09	-0,4741	0,6481
Media de la vble. dep.		0,388000	D.T. de la vble. dep.	0,018135
Suma de cuad. residuos		0,002879	D.T. de la regresión	0,018971
R-cuadrado		0,027327	R-cuadrado corregido	- 0,094257
F(1, 8)	0,224756		Valor p (de F)	0,648109
Log-verosimilitud	26,57491		Criterio de Akaike	-49,14981
Criterio de Schwarz	-48,54464		Crit. de Hannan-Quinn	-49,81368

Nota. Gretl (2023).

Contraste de no linealidad (cuadrados) -

Hipótesis nula: la relación es lineal

Estadístico de contraste: LM = 1,40361

con valor p = P (Chi-cuadrado (1) > 1,40361) = 0,23612

Contraste de no linealidad (logaritmos) -

Hipótesis nula: la relación es lineal

Estadístico de contraste: LM = 1,05281

con valor p = P (Chi-cuadrado (1) > 1,05281) = 0,304862

Contraste de especificación RESET -

Hipótesis nula: [La especificación es adecuada]

Estadístico de contraste: F (2, 6) = 1,05771

con valor p = P (F (2, 6) > 1,05771) = 0,404131

Contraste de heterocedasticidad de White -

Hipótesis nula: [No hay heterocedasticidad]

Estadístico de contraste: LM = 1,22545

con valor p = P(Chi-cuadrado (2) > 1,22545) = 0,541872

Contraste de normalidad de los residuos -

Hipótesis nula: [El error tiene distribución Normal]

Estadístico de contraste: Chi-cuadrado (2) = 1,45345

con valor p = 0,483491

Paso 6. Prueba de hipótesis.

De acuerdo con el p-valor de **0,648109 > 0,05**; se acepta la hipótesis nula que menciona que el número de cuentas de ahorro no incide en el empleo; además, la ecuación cumple con varios contrastes, como que el error tiene una distribución normal; la relación es lineal. También la ecuación no presenta problemas de heterocedasticidad; finalmente, la ecuación está correctamente especificada. Hay que tener en cuenta que no todas las cuentas de ahorro tienen los mismos fondos, por lo que la ecuación no muestra una estimación severa.

6.2.1.3. Cuentas de ahorro vs subempleo

Paso 1. Planteamiento de la teoría o de la hipótesis.

H₀= El número de cuentas de ahorro no incide en el Subempleo.

H₁= El número de cuentas de ahorro incide en el Subempleo.

Paso 2. Especificación del modelo matemático.

$$y = \beta_0 - \beta_1 X_1$$

Paso 3. Especificación del modelo econométrico y estadístico de la teoría.

$$y = \beta_0 - \beta_1 X_1 + u$$

Paso 4. Obtención de datos.

Datos recopilados en la tabla 3.

Paso 5. Estimación de los parámetros del modelo econométrico.

Tabla 7.

Modelo Econométrico Subempleo vs Cuentas de Ahorro.

Subempleo: MCO, usando las observaciones 1-10				
Variable dependiente: Subempleo				
	<i>Coefficiente</i>	<i>Desv. Típica</i>	<i>Estadístico t</i>	<i>valor p</i>
const	0,389194	0,174095	2,236	0,0558
CuentasdeAhorro	-3,60875e-08	4,25904e-08	-0,8473	0,4214
Media de la vble. dep.		0,244470	D.T. de la vble. dep.	0,104876
Suma de cuad. residuos		0,090839	D.T. de la regresión	0,106559
R-cuadrado		0,082353	R-cuadrado corregido	-0,032353
F(1, 8)		0,717946	Valor p (de F)	0,421442
Log-verosimilitud		9,316889	Criterio de Akaike	-14,63378
Criterio de Schwarz		-14,02861	Crit. de Hannan-Quinn	-15,29765

Nota. Gretl (2023).

Contraste de no linealidad (cuadrados) -

Hipótesis nula: la relación es lineal

Estadístico de contraste: LM = 4,48542

con valor p = P (Chi-cuadrado (1) > 4,48542) = 0,0341851

Contraste de no linealidad (logaritmos) -

Hipótesis nula: la relación es lineal

Estadístico de contraste: LM = 5,09346

con valor p = P (Chi-cuadrado (1) > 5,09346) = 0,0240162

Contraste de especificación RESET -

Hipótesis nula: [La especificación es adecuada]

Estadístico de contraste: F (2, 6) = 5,13856

con valor p = P (F (2, 6) > 5,13856) = 0,0500865

Contraste de heterocedasticidad de White -

Hipótesis nula: [No hay heterocedasticidad]

Estadístico de contraste: LM = 4,24807

con valor p = P (Chi-cuadrado (2) > 4,24807) = 0,119548

Contraste de normalidad de los residuos -

Hipótesis nula: [El error tiene distribución Normal]

Estadístico de contraste: Chi-cuadrado (2) = 0,669432

con valor p = 0,715541

Paso 6. Prueba de hipótesis.

De acuerdo con el p-valor de **0,421442 > 0,05**; se acepta la hipótesis nula que menciona que el número de cuentas de ahorro no incide en el subempleo; además, la ecuación cumple con varios contrastes, como que el error tiene una distribución normal; la relación no es lineal. También la ecuación no presenta problemas de heterocedasticidad; finalmente, la ecuación esta correctamente especificada. Hay que tener en cuenta que no todas las cuentas de ahorro tienen los mismos fondos, por lo que la ecuación no muestra una estimación severa.

6.2.1.4. Cuentas de Ahorro vs Desempleo

Paso 1. Planteamiento de la teoría o de la hipótesis.

H₀= El número de cuentas de ahorro no incide en el Desempleo.

H₁= El número de cuentas de ahorro incide en el Desempleo.

Paso 2. Especificación del modelo matemático.

$$y = \beta_0 - \beta_1 X_1$$

Paso 3. Especificación del modelo econométrico y estadístico de la teoría.

$$y = \beta_0 - \beta_1 X_1 + u$$

Paso 4. Obtención de datos.

Datos recopilados en la tabla 3.

Paso 5. Estimación de los parámetros del modelo econométrico.

Tabla 8.

Modelo Econométrico Desempleo vs Cuentas de Ahorro.

Desempleo: MCO, usando las observaciones 1-10				
Variable dependiente: Desempleo				
	<i>Coefficiente</i>	<i>Desv. Típica</i>	<i>Estadístico t</i>	<i>valor p</i>
const	-0,00147377	0,0132260	-0,1114	0,9140
CuentasdeAhorro	1,07406e-08	3,23558e-09	3,320	0,0105 **
Media de la vble. dep.		0,041600	D.T. de la vble. dep.	0,011768
Suma de cuad. residuos		0,000524	D.T. de la regresión	0,008095
R-cuadrado		0,579374	R-cuadrado corregido	0,526796
F(1, 8)		11,01929	Valor p (de F)	0,010547
Log-verosimilitud		35,09108	Criterio de Akaike	-66,18216
Criterio de Schwarz		-65,57699	Crit. de Hannan-Quinn	-66,84603

Nota. Gretl (2023).

Contraste de no linealidad (cuadrados) -

Hipótesis nula: la relación es lineal

Estadístico de contraste: $LM = 2,43438$

con valor $p = P(\text{Chi-cuadrado } (1) > 2,43438) = 0,118701$

Contraste de no linealidad (logaritmos) -

Hipótesis nula: la relación es lineal

Estadístico de contraste: $LM = 1,93062$

con valor $p = P(\text{Chi-cuadrado } (1) > 1,93062) = 0,164691$

Contraste de especificación RESET -

Hipótesis nula: [La especificación es adecuada]

Estadístico de contraste: $F(2, 6) = 2,61783$

con valor $p = P(F(2, 6) > 2,61783) = 0,152285$

Contraste de heterocedasticidad de White -

Hipótesis nula: [No hay heterocedasticidad]

Estadístico de contraste: $LM = 6,77736$

con valor $p = P(\text{Chi-cuadrado } (2) > 6,77736) = 0,0337532$

Contraste de normalidad de los residuos -

Hipótesis nula: [El error tiene distribución Normal]

Estadístico de contraste: $\text{Chi-cuadrado } (2) = 0,547518$

con valor $p = 0,760515$

Paso 6. Prueba de Hipótesis.

De acuerdo con el p-valor de **0,010547 < 0,05**; se acepta la hipótesis alternativa que menciona que el número de cuentas de ahorro incide en el desempleo; además de obtener la ecuación planteada anteriormente; en la que indica que, por cada cuenta de ahorro, el desempleo se eleva en 0,0000000107 %, menos el término independiente de 0,00147; además, la ecuación cumple con varios contrastes, como que el error tiene una distribución normal; la relación es lineal. También la ecuación presenta problemas de heterocedasticidad; finalmente, la ecuación está correctamente especificada. Hay que tener en cuenta que no todas las cuentas de ahorro tienen los mismos fondos, por lo que la ecuación no muestra una estimación severa.

Paso 7. Pronóstico o predicción.

Tabla 9.

Predicción de valores del modelo de regresión lineal simple.

Ecuación	Escenario 1	Escenario 2	Escenario 3
$\hat{Y} = 0,00147 + 1,07e-08 * X$	6.234.561	7.268.135	8.245.789
Resultado	6,82%	7,92%	8,97%

Paso 8. Utilización del modelo para fines de control o de políticas.

Mediante la ecuación obtenida, es posible apreciar que el desempleo y las cuentas de ahorro tienen una relación directamente proporcional; sin embargo, lo conveniente es que el desempleo disminuya, para subir a subempleo o desempleo; por lo que hay que tener en cuenta que el modelo tiene problemas de heteroscedasticidad y no sirve adecuadamente.

6.2.1.5. Cuentas de Ahorro vs Coeficiente de Gini.

Paso 1. Planteamiento de la teoría o de la hipótesis.

H_0 = El número de cuentas de ahorro no incide en el Coeficiente de Gini.

H_1 = El número de cuentas de ahorro incide en el Coeficiente de Gini.

Paso 2. Especificación del modelo matemático.

$$y = \beta_0 - \beta_1 X_1$$

Paso 3. Especificación del modelo econométrico y estadístico de la teoría.

$$y = \beta_0 - \beta_1 X_1 + u$$

Paso 4. Obtención de datos.

Datos recopilados en la tabla 3.

Paso 5. Estimación de los parámetros del modelo econométrico.

Tabla 10.

Modelo Econométrico Coeficiente de Gini vs Cuentas de Ahorro.

Coeficiente de Gini: MCO, usando las observaciones 1-10					
Variable dependiente: Coeficiente de Gini					
	Coeficiente	Desv. Típica	Estadístico t	valor p	
const	0,446504	0,0162638	27,45	<0,0001	***
CuentasdeAhorro	3,24069e-09	3,97875e-09	0,8145	0,4389	
Media de la vble. dep.		0,459500	D.T. de la vble. dep.		0,009767
Suma de cuad. residuos		0,000793	D.T. de la regresión		0,009955
R-cuadrado		0,076576	R-cuadrado corregido		-0,038852
F (1, 8)		0,663411	Valor p (de F)		0,438929

Log-verosimilitud	33,02349	Criterio de Akaike	-62,04699
Criterio de Schwarz	-61,44182	Crit. de Hannan-Quinn	-62,71086

Nota. Gretl (2023).

Contraste de no linealidad (cuadrados) -

Hipótesis nula: la relación es lineal

Estadístico de contraste: LM = 6,23532

con valor $p = P(\text{Chi-cuadrado}(1) > 6,23532) = 0,0125227$

Contraste de no linealidad (logaritmos) -

Hipótesis nula: la relación es lineal

Estadístico de contraste: LM = 5,81058

con valor $p = P(\text{Chi-cuadrado}(1) > 5,81058) = 0,0159301$

Contraste de especificación RESET -

Hipótesis nula: [La especificación es adecuada]

Estadístico de contraste: F (2, 6) = 5,59442

con valor $p = P(F(2, 6) > 5,59442) = 0,0425318$

Contraste de heterocedasticidad de White -

Hipótesis nula: [No hay heterocedasticidad]

Estadístico de contraste: LM = 0,256924

con valor $p = P(\text{Chi-cuadrado}(2) > 0,256924) = 0,879447$

Contraste de normalidad de los residuos -

Hipótesis nula: [El error tiene distribución Normal]

Estadístico de contraste: Chi-cuadrado (2) = 2,40566

con valor $p = 0,300344$

Paso 6. Prueba de hipótesis.

De acuerdo con el p-valor de **0,438929 > 0,05**; se acepta la hipótesis nula que menciona que el número de cuentas de ahorro no incide en el coeficiente de Gini; además, la ecuación cumple con varios contrastes, como que el error tiene una distribución normal; la relación no es lineal. También la ecuación no presenta problemas de heterocedasticidad; finalmente, la ecuación no está correctamente especificada. Hay que tener en cuenta que no todas las cuentas de ahorro tienen los mismos fondos, por lo que la ecuación no muestra una estimación severa.

Finalmente, se puede afirmar que la inclusión financiera incide considerablemente en el PIB, aunque solamente con el PIB, y el desempleo hay un p-valor correcto para aceptar la hipótesis alternativa de que el número de cuentas de ahorro o la inclusión financiera incide en las variables de desarrollo económico, en donde se puede añadir que incide de forma

considerable. Este resultado coincide con las teorías de la evidencia empírica y postulados, teorías o afirmaciones señaladas anteriormente de que la inclusión financiera es positiva para el desarrollo económico, aunque eleva un poco el coeficiente de Gini.

6.3. Objetivo 3: Determinar la importancia de la inclusión financiera para la movilidad social de los ecuatorianos

6.3.1. Cuentas de ahorro y movilidad social

Según el Ministerio de Inclusión Económica y Social (2022) la inclusión financiera es de vital importancia para la movilidad social, pues mediante los productos y servicios financieros como las cuentas de ahorro, tarjetas de débito, entre otras; es posible subir de estrato. El Ministerio de Inclusión Económica y Social menciona que existen programas de gobierno para personas vulnerables, como bonos y pensiones para personas mayores de edad, madres en situación de pobreza, discapacitados con carnet describiendo un porcentaje de discapacidad igual o mayor al 40%. Entre estos se encuentran el bono de desarrollo humano, Bono Joaquín Gallegos Lara, Bono de Desarrollo Humano, o el Bono de Emergencia.

Según Cuéllar (2021) también la inclusión financiera puede causar una movilidad social descendente, debido a los diferentes tipos de préstamos o créditos; los cuales puedan causar inconvenientes de pago, desencadenando en intereses de mora, o también el proyecto de inversión puede fracasar, causando dificultades que impidan cancelar las cuotas del crédito, recayendo en acudir a nuevas medidas o ajustes en el crédito o un embargo. De esta forma, las personas pueden bajar de estrato económico, incluso caer en la quiebra o crisis.

De acuerdo con Cuéllar (2021) para solicitar un crédito es necesario ser responsable, revisando y analizando las características del crédito, como el monto, interés, tiempo, el sistema de amortización, los seguros; principalmente la estabilidad de la fuente de ingreso, el porcentaje de la cuota respecto al ingreso mensual, si es sostenible o rentable cancelarlo. También en caso de que se trate de un proyecto de inversión es necesario evaluar adecuadamente el proyecto mediante estrategias financieras de proyección.

Existen personas con bajos recursos económicos que poseen una adecuada formación, teniendo en mente algún proyecto de inversión, debido a que necesitan solventarse económicamente o una fuente ingreso. Por lo que estos individuos pueden acudir al sistema financiero en busca de un crédito, para luego enfrentar el riesgo de emprender en un determinado negocio. De esta forma la inclusión financiera permite a las personas escalar de estrato en caso de triunfar, o descender de estrato en caso de fracasar, o quedar en el punto de origen. También la movilidad social depende de otros factores externos como fenómenos naturales, catastrofes, pandemias, políticas del Gobierno, organizaciones internacionales, etc.

La movilidad social se puede expresar en la variación de los porcentajes de empleo, subempleo, desempleo, pobreza o pobreza extrema; o incluso en el PIB O PIB per cápita. También en el coeficiente de Gini se puede apreciar la distribución de la riqueza dentro de un determinado sector. También otras variables como el salario básico o la canasta familiar permiten estudiar la movilidad social; la cual también tiene relación con la inflación, que estudia el cambio en los precios de los productos o servicios. La movilidad social también se relaciona con la balanza de pagos.

Según un programa de CGAP (Grupo Consultivo de Asistencia a los Pobres), la inclusión financiera de un sector específico como lo es las mujeres es conveniente para fortalecer el nivel educativo de los hijos, los cuales son miembros de la familia. Además de permitir el crecimiento económico de la familia, ya que las mujeres al acceder a productos y servicios financieros como las cuentas de ahorro, tarjetas de débito, o tener la oportunidad de obtener un crédito. Según el INEC, para el 2020, la clase media retrocedió debido a la pandemia del Covid 19.

Alrededor de los dos tercios de la población de clase media sufrió una pérdida de los ingresos, de acuerdo con datos del Banco Mundial. En el 2020 la clase media se redujo en 6,6 puntos porcentuales. De acuerdo con Javier Ortega (periodista de diario El Comercio), los embargos en el Ecuador son numerosos, explicando el riesgo de adquirir algunos productos y servicios financieros, como los créditos; pues al convertirse en una tarea imposible cancelar las cuotas, sigue el embargo, causando una grave pérdida en la economía de los afectados, así mismo bajar de estrato económico.

Sin embargo, mediante un crédito, en caso de administrar adecuadamente, el proyecto de inversión se ejecuta adecuadamente, permitiendo escalar de estrato. También las cuentas de ahorro permiten recibir y enviar dinero, o las tarjetas de débito que posibilitan retirar ahorros en cualquier momento; facilitando los estudios, u otras actividades diarias. Según el INEC, el Ecuador se divide en cinco estratos, los cuales son 1,9% en el estrato A, 11,2% en el B, 22,8% en el C+, 49,3% en C-, y 14,9% en el nivel D.

Como se pudo observar a lo largo del trabajo; los indicadores de inclusión financiera, como lo son cuentas de ahorro; solamente tienen estrecha relación con el PIB, y el desempleo de los indicadores de desarrollo económico; por lo que los otros indicadores no tienen una adecuada relación con la inclusión financiera; además las cifras no tienen una relación lineal, excepto las cuentas de ahorro. Los indicadores de desarrollo económico no aumentan o disminuyen progresivamente, es decir, no existe una secuencia adecuada.

Los productos y servicios financieros son muy útiles en la vida cotidiana; por lo que se han elaborado programas de inclusión financiera alrededor del planeta; dentro del país, el propio Gobierno ha elaborado planes de inclusión financiera; con el fin de mejorar la calidad de vida de los individuos; reflejándose en indicadores como el PIB, empleo, subempleo, desempleo y coeficiente de Gini. Estos indicadores de desarrollo económico no poseen una secuencia lineal ascendente o descendente; sin embargo, el PIB ha crecido considerablemente; teniendo relación la inclusión financiera para acceder a productos y servicios financieros básicos como una cuenta de ahorro o de débito.

Entonces, según lo mencionado, la inclusión financiera tiene fuerte relación con el desarrollo de la economía de los ecuatorianos; considerando los indicadores de desarrollo económico mencionados anteriormente; aclarando que la relación es más fuerte con el PIB, de acuerdo con los resultados del objetivo dos, donde se obtuvo una ecuación creíble de desarrollo económico. También mediante los productos y servicios financieros se agilizan las tareas de la vida cotidiana; además de oportunidades de financiamiento para realizar proyectos de inversión que permitan elevar la economía de los individuos.

6.3.2. Remesas y movilidad Social

Tabla 11.

Remesas recibidos de Ecuador en % del PIB.

Año	% PIB	Variación
2012	2,8%	
2013	2,6%	-7,14%
2014	2,4%	-7,69%
2015	2,4%	0%
2016	2,6%	8,33%
2017	2,7%	3,85%
2018	2,8%	3,7%
2019	3%	7,14%
2020	3,4	13,33%
2021	4,1%	20,59%

Nota. Banco Mundial (2022)

Un producto financiero son las remesas; las cuales tienen un comportamiento de reducción en los dos primeros años; pero luego se fueron incrementando hasta llegar a un incremento del 20,59%; para el 2021 que fue del 4,1%; esto ayudo a aliviar la crisis del Covid-19; además de que las remesas son importantes para mejorar la economía de las diferentes naciones; pues se puede observar posteriormente la trayectoria del índice de pobreza, señalando la influencia de las remesas en la movilidad social de los ecuatorianos.

Tabla 12.
Índice de pobreza.

Año.	Índice de pobreza	Variación
2012	27,3%	
2013	25,55%	-6,41%
2014	22,49%	-11,98%
2015	23,28%	3,51%
2016	23,7%	1,8%
2017	23,1%	-2,53%
2018	24,5%	6,06%
2019	23,9%	-2,45%
2020	32,4%	35,56%
2021	32,2%	-0,0062%

Nota. Ecuador en cifras (2022)

Se puede observar que el índice de pobreza creció en el 2015 y 2016; disminuyó en el 2017, creció en 2018, bajo en 2019; aumentó en gran medida en el 2020; un 35,56%; y gracias a las remesas para el 2021, el índice de pobreza disminuyó levemente. Por lo que se puede decir que una gran cantidad de personas bajaron de estrato gracias a la pandemia; pero para el 2021, gracias a las remesas varias personas se recuperaron económicamente. Aclarando que los productos y servicios financieros sirven para el desarrollo de la economía.

Además, las cuentas de ahorro son vitales para realizar las diferentes transacciones o trámites en un banco; aunque no son muy útiles para alzar de clase social a los individuos, o más precisamente abandonar la pobreza; también sería adecuado mencionar que, al subir de estrato, las personas tienden a solicitar u obtener una cuenta de ahorro u otro producto o servicio financiero. Mediante las remesas se inyecta capital en las diferentes familias, permitiendo desplazarse de clase social al aumentar los recursos económicos de los receptores de las remesas con posibilidades de invertirlas; cabe señalar que la variación del índice de pobreza representa la movilidad social de los ecuatorianos en la línea de la pobreza al aumentar y disminuir.

7. Discusión

Durante el desarrollo del presente trabajo, se pudo observar en los resultados del objetivo uno, que la inclusión financiera sí colabora con el desarrollo económico en diferentes partes del mundo, a nivel mundial, regional y local; basándose en indicadores de inclusión financiera como el dinero electrónico, el microcrédito; o programas de inclusión financiera del Banco Mundial, además de otros programas de América Latina y el Caribe; enfocados en el sector agropecuario o agrícola; ha ido evolucionando la economía, basándose en indicadores como el PIB, coeficiente de Gini, entre otros.

En el segundo objetivo; acerca del desarrollo de regresiones simples se pudo observar que tienen nivel de significancia en el valor p, las variables de Cuentas de ahorro vs PIB; y desempleo; además en el PIB se obtuvo el signo positivo esperado; a diferencia de todas las otras variables, en donde se obtuvo todo lo contrario del signo esperado; indicando de esta forma que el trabajo no tiene mucha validez, pero es representativo; además solo la ecuación de desempleo tiene problemas de heteroscedasticidad.

En el tercer objetivo; en donde se determinó la importancia de la inclusión financiera para la movilidad social de los ecuatorianos de acuerdo con Cuéllar (2021); se obtuvo que las cuentas de ahorro son vitales para que las personas suban de estrato; también las remesas son importantes para la movilidad social; puesto que de acuerdo con lo estudiado las remesas ayudan a desarrollar la economía del país, además de ser un ingreso vital para poder mantenerse, o para invertirlo; ya que también con la pandemia; las remesas ayudaron a mantener la economía.

El trabajo concuerda con:

Las evidencias presentadas sobre la situación contextual, retos y desafíos del sistema financiero, llevan a concluir que se debe aplicar vigorosamente una Política Nacional de Inclusión Financiera para la generación de Sistemas Financieros Inclusivos, donde participen todos los actores (Estado, gobierno, sector privado y sociedad civil) bajo una conducción y planificación en tres etapas a nivel macro, meso y micro, que permitirán alcanzar los grandes objetivos nacionales en inclusión y bienestar financiero para el desarrollo. (Solano, 2020, p. 77).

Como se puede observar según este apartado la inclusión financiera es vital para el desarrollo económico de los ecuatorianos; donde se menciona que es necesario aplicar vigorosamente una Política Nacional de Inclusión financiera para la generación de sistemas inclusivos para alcanzar el bienestar financiero para conducir al desarrollo del país; además de

hacer lo mismo a nivel de región y del mundo. Deben actuar usuarios como el Estado, el gobierno, sector privado y la sociedad civil en conjunto para alcanzar grandes logros.

También concuerda con:

Las remesas constituyen una fuente adicional de ingresos para los receptores y macroeconómicamente complementan el ahorro externo y traen divisas adicionales a los países receptores. Los flujos de remesas de inmigrantes han disminuido por el efecto de la crisis financiera internacional de 2008-2009 (Solimano, 2009, p. 5).

Se puede observar que de acuerdo con la cita, las remesas son vitales, al ser una fuente adicional de ingresos, que complementan el ahorro externo; además de traer divisas al país, permitiendo desarrollar la economía; también ayudan a disminuir efectos de crisis financieras internacionales; como por ejemplo la del 2008 – 2009; o la originada por la pandemia del Covid-19. Como se puede observar se confirman hipótesis de que la inclusión financiera es vital para el desarrollo de la economía.

El trabajo, en cambio no concuerda con:

A nivel macroeconómico, las pruebas empíricas indican que existe una correlación positiva entre la inclusión financiera y el crecimiento y el empleo. En general, los investigadores consideran que existe un impacto causal subyacente. Los principales mecanismos que citan en ese respecto son: los costos de transacción generalmente más bajos y una mejor distribución del capital y los riesgos en toda la economía. (Robert Cull, 2014, p. 8).

En el trabajo de investigación la correlación entre inclusión financiera y empleo fue negativa; además de los otros indicadores de desarrollo económico; en donde se obtuvo el signo contrario al esperado; además de no tener en muchas de las ecuaciones un valor p significativo al 5% para aceptar hipótesis nula o alternativa.

El método cuantitativo utilizado fue vital en el desarrollo del segundo objetivo, además de ayudar en los otros objetivos a analizar la variación en porcentajes de pobreza y remesas; también fue válido el método bibliográfico para el desarrollo del primer objetivo. También los métodos deductivo o inductivo; válidos para analizar diferentes puntos de los tres objetivos. Además si se ha contrastado los resultados con estudios previos; como el elaborado por la UEES, en donde explica también que la inclusión financiera es vital para el desarrollo económico de la nación. También se responde a la pregunta de investigación. Las limitaciones del presente trabajo son la falta de datos sobre la clase baja, media y alta.

8. Conclusiones

En cuanto a la inclusión financiera como factor de desarrollo económico, se puede señalar que la evidencia empírica muestra una correlación positiva entre ambos, pero no necesariamente implica una relación causal directa. Es decir, la inclusión financiera puede ser un factor que contribuye al desarrollo económico, pero no el único ni el más determinante.

Respecto a los resultados obtenidos en el segundo objetivo, es importante señalar que los modelos econométricos son herramientas que permiten analizar las relaciones entre variables, pero no son infalibles. Por lo tanto, aunque no se hayan obtenido los resultados esperados para algunas variables, esto no necesariamente invalida la importancia de dichas variables para el análisis del desarrollo económico y la inclusión financiera.

En cuanto al tercer objetivo, se puede afirmar que la inclusión financiera puede ser un factor importante para la movilidad social y la reducción de la pobreza, como lo sugieren varios estudios. Sin embargo, también es importante tener en cuenta que la inclusión financiera por sí sola no garantiza la movilidad social ni la erradicación de la pobreza, sino que se requiere de políticas públicas integrales y sostenibles para lograr estos objetivos.

9. Recomendaciones

En base a la investigación realizada se recomienda:

Al gobierno que es necesario que las políticas públicas estén diseñadas de manera integral y sostenible, tomando en cuenta la complejidad de los factores que influyen en la movilidad social y la reducción de la pobreza, y no solo centrarse en la inclusión financiera. Deben involucrar aspectos como la educación, la salud, el acceso a empleos dignos y la seguridad social, entre otros. Además, es importante que estas políticas estén dirigidas a sectores vulnerables y marginados de la población.

A los gobiernos y las instituciones financieras que promuevan y faciliten el acceso a servicios financieros a través de medidas concretas, como la reducción de los costos de transacción, el fomento de la educación financiera y la promoción de la innovación tecnológica en el sector financiero.

A los futuros investigadores realizar un estudio amplio de los porcentajes de personas en clase baja, media y alta; con el fin de realizar un análisis más certero de la investigación; también es recomendable desarrollar otros modelos econométricos, o el uso de técnicas multivariantes para estimar la relación de otros indicadores.

Para mejorar el análisis econométrico de la relación entre la inclusión financiera y el desarrollo económico, se sugiere a los próximos investigadores la inclusión de más variables relevantes para el análisis, así como el uso de técnicas de análisis más avanzadas, como el análisis de series de tiempo o el análisis de paneles.

10. Bibliografía

- Arosemena, G. (16 de Julio de 2007). *Porcelana. gigante que se despierta*. Obtenido de Library: <https://1library.co/document/q26pl72z-china-gigante-que-se-despierta.html>
- Banco de Desarrollo de América Latina. (18 de Septiembre de 2017). *Pagos Digitales*. Obtenido de CAF: <https://www.caf.com/>
- Banco Mundial. (29 de Marzo de 2022). *La inclusión financiera es un elemento facilitador clave para reducir la pobreza y promover la prosperidad*. Obtenido de Banco Mundial: <https://www.bancomundial.org/es/topic/financiamiento/overview>
- Banco Mundial. (18 de Octubre de 2022). *PIB*. Obtenido de Banco Mundial: <https://datos.bancomundial.org/indicador/NY.GDP.MKTP.CD?end=2021&locations=EC&start=2004>
- Biblioteca José Moncada. (15 de Octubre de 2019). *Apreciación geopolítica del Ecuador: Primera parte - Antecedentes*. Obtenido de Biblioteca José Moncada: <https://repositorio.iaen.edu.ec/handle/24000/4571#:~:text=El%20Ecuador%20se%20halla%20comprendido,78%2755%27Longitud%20Oeste.>
- Cuéllar, L. I. (2016). *Inclusión financiera de las pymes en el Ecuador y México*. Quito: Naciones Unidas, CEPAL.
- Data Commons. (12 de Septiembre de 2022). *Ecuador*. Obtenido de Data Commons: https://datacommons.org/place/country/ECU?utm_medium=explore&mprop=amount&popt=EconomicActivity&cpv=activitySource%2CGrossDomesticProduction&hl=es
- Delgado, M. H. (05 de Febrero de 2022). *La importancia de la Inclusión Financiera*. Obtenido de Universidad Espíritu Santo: <https://uees.edu.ec/la-importancia-de-la-inclusion-financiera/>
- Ecuador Ec. (18 de Abril de 2022). *Mapa del Ecuador (Físico, Político, Turístico) Provincias y Capitales*. Obtenido de Ecuador Ec: <https://ecuadorec.com/mapa-ecuador-fisico-politico-turistico/>
- EcuRed. (17 de Febrero de 2019). *Normalidad del modelo de regresión lineal*. Obtenido de EcuRed: https://www.ecured.cu/Normalidad_del_modelo_de_regresi%C3%B3n_lineal
- García, A. H. (2021). *Gestión en el Tercer Milenio*. Lima: UNMSM.

- García, A. M. (02 de Agosto de 2022). *Movilidad Social*. Obtenido de Economipedia: <https://economipedia.com/definiciones/movilidad-social.html>
- IBM. (14 de Julio de 2021). *Bondad de Ajuste*. Obtenido de IBM: <https://www.ibm.com/docs/es/spss-statistics/29.0.0?topic=diagnostics-goodness-fit>
- IBM. (17 de Mayo de 2021). *Regresión Lineal*. Obtenido de IBM: <https://www.ibm.com/mx-es/analytics/learn/linear-regression>
- Loayza, J. (14 de Noviembre de 2017). *Microcréditos y desarrollo*. Obtenido de India Rural: <https://library.co/article/inclusi%C3%B3n-financiera-y-microfinanzas-en-la-india-rural.z1dde3pz>
- Lucero, K. (14 de Octubre de 2022). *¿Por qué el Ecuador se ha estancado en el subdesarrollo?* Obtenido de Revista Gestión: <https://www.revistagestion.ec/economia-y-finanzas-analisis/por-que-el-ecuador-se-ha-estancado-en-el-subdesarrollo>
- Martínez, O. (12 de Abril de 2018). *Conceptos básicos de Introducción a la Econometría*. Obtenido de Economía UNAM: <http://www.economia.unam.mx/ec20212/MATE/Intro.%20Econometr%C3%ADa%20-%20Mart%C3%ADnez%20Hernandez.pdf>
- Ministerio de Asuntos Exteriores, Unión Europea y Cooperación. (07 de Septiembre de 2021). *Ficha País, Ecuador*. Obtenido de Ministerio de Asuntos Exteriores, Unión Europea y Cooperación: https://www.exteriores.gob.es/Documents/FichasPais/Ecuador_FICHA%20PAIS.pdf
- Ministerio de Inclusión Económica y Social. (18 de Diciembre de 2022). *Protección Social y Movilidad Social*. Obtenido de Ministerio de Inclusión Económica y Social.: <https://www.inclusion.gob.ec/proteccion-social-y-movilidad-social/#>
- Ortega, C. (17 de Marzo de 2020). *¿Qué es el coeficiente de correlación de Pearson?* Obtenido de Economipedia: <https://www.questionpro.com/blog/es/coeficiente-de-correlacion-de-pearson/>
- Paladines, O. (16 de Enero de 2011). *PROCEDIMIENTO DE 5 PASOS PARA PROBAR UNA HIPOTESIS*. Obtenido de Wordpress: <https://osmar84.files.wordpress.com/2011/01/procedimiento-de-5-pasos-para-probar-una-hipotesis1.pdf>

- Paredes, L. (12 de Septiembre de 2018). *Inclusión Financiera en la India*. Obtenido de Library: <https://1library.co/article/inclusi%C3%B3n-financiera-y-microfinanzas-en-la-india-rural.z1dde3pz>
- Parra, A. (18 de Junio de 2016). *¿Qué es el coeficiente de correlación de Spearman?* Obtenido de Economipedia: <https://www.questionpro.com/blog/es/coeficiente-de-correlacion-de-spearman/>
- Pedrosa, S. J. (12 de Junio de 2017). *Heterocedasticidad*. Obtenido de Economipedia: <https://economipedia.com/definiciones/heterocedasticidad.html>
- Revista Chilena de Anestesia. (13 de Diciembre de 2014). *INFERENCIA ESTADÍSTICA: PRUEBAS DE HIPÓTESIS*. Obtenido de Revista Chilena de Anestesia: <https://revistachilenadeanestesia.cl/inferencia-estadistica-pruebas-de-hipotesis/>
- Reyes, O. V. (2021). *Servicios financieros para las mayorías, La inclusión financiera en México*. México: Revista mbs.
- Robert Cull, T. E. (2014). *La inclusión financiera y el desarrollo: Pruebas recientes de su impacto*. Ginebra: CGAP.
- Rodó, P. (23 de Junio de 2020). *Valor-p*. Obtenido de Economipedia: El valor-p, del inglés, p-value, es el nivel de significación mínimo no arbitrario con el que podemos rechazar la hipótesis nula (H0) dada una función de distribución y un estadístico de contraste.
- Rodríguez, P. L. (2021). *El efecto de la inclusión financiera de las mujeres en la movilidad social de las y los hijos*. México: Universidad Iberoamericana.
- Saavedra, D. M. (02 de Diciembre de 2022). *Inclusión financiera en América Latina: ¿qué tanto hemos avanzado?* Obtenido de Banco de Desarrollo de América Latina: <https://www.caf.com/es/conocimiento/visiones/2022/12/inclusion-financiera-en-america-latina-que-tanto-hemos-avanzado/>
- Sánchez, P. (17 de Octubre de 2013). *Pobreza en la India*. Obtenido de Microcréditos India: <https://1library.co/article/inclusi%C3%B3n-financiera-y-microfinanzas-en-la-india-rural.z1dde3pz>
- SEPS. (14 de Septiembre de 2022). *Cuentas de Ahorro*. Obtenido de SEPS: <https://www.seps.gob.ec/>

Solano, R. A. (12 de Julio de 2020). *INCLUSIÓN FINANCIERA Y DESARROLLO* . Obtenido de UEES: <https://www.superbancos.gob.ec/bancos/wp-content/uploads/downloads/2020/07/LIBRO-INCLUSION-FINANCIERA-Y-DESARROLLO.pdf>

Solimano, A. (14 de Septiembre de 2009). *Remesas, Movilidad de Capital Humano y Desarrollo Económico*:. Obtenido de Flacsoandes: https://www.flacsoandes.edu.ec/sites/default/files/agora/files/1265217031.migracion_remesas_0.pdf

TIBCO. (18 de Septiembre de 2019). *¿Qué es el análisis de series temporales?* Obtenido de TIBCO: <https://www.tibco.com/es/reference-center/what-is-time-series-analysis#:~:text=Datos%20de%20series%20temporales%3A%20Conjunto,mismo%20punto%20en%20el%20tiempo.>

Universidad de Vigo. (16 de Noviembre de 2020). Obtenido de Universidad de Vigo: <http://cjardon.webs.uvigo.es/Transparencias/unidad4.pdf>

11. Anexos

Anexo 1.

Ficha metodológica.

Objetivos	Analizar con técnicas bibliográficas las diversas interrelaciones entre inclusión financiera y desarrollo económico a nivel mundial, regional y local.	Realizar un estudio de la influencia de la inclusión financiera en los diversos indicadores de desarrollo económico del Ecuador.	Determinar la importancia de la inclusión financiera para la movilidad social de los ecuatorianos.
Pasos.	Se sintetiza y analiza la información recolectada de fuentes con un adecuado margen de confiabilidad; con el objetivo de llegar a conclusiones a partir de la investigación y aplicación de técnicas multivariantes. Para el desarrollo de la investigación, se recurrirá a fuentes secundarias de Información, las cuales son libros, informes, periódicos, documentos académicos, Bibliotecas; además de acceder a páginas web del Gobierno como el Banco Central del Ecuador, Superintendencia de Bancos, Superintendencia de Economía Popular y Solidaria, Junta de Política y Regulación Monetaria y Financiera, el INEC, etc. Para el desarrollo del primer objetivo específico se utilizará el tipo de Investigación descriptivo; en donde se caracteriza a los productos y servicios financieros, Además de la inclusión financiera. También se interpreta la situación económica del país.	Mediante este método se aplicarán cálculos que permitan relacionar las diferentes variables, que son indicadores de inclusión financiera y desarrollo económico; pues se aplicaran técnicas multivariantes. Mediante las técnicas multivariantes se aplicarán varios modelos de regresión lineal simple; relacionando un indicador de inclusión financiera, como variable independiente; con indicadores de desarrollo económico, como variable dependiente.	Se realiza estudios basándose en indicadores como empleo, desempleo o subempleo; además de estadísticas sobre la pobreza a lo largo del periodo 2012 – 2021; relacionando con indicadores de inclusión financiera; como productos o servicios financieros.
Metas	Analizar la influencia de la inclusión financiera en el desarrollo económico a nivel mundial, regional y local.	Analizar como impacta la inclusión financiera a través de indicadores como cuentas de ahorro, depósitos, colocaciones, etc; con relación a indicadores	Demostrar la movilidad social de los ecuatorianos debido a la inclusión financiera.

de desarrollo
económico como PIB,
Empleo, Desempleo,
Subempleo y
Coeficiente de Gini.

Indicador:	Número de Cuentas de Ahorro.	
Medida:	Personas que poseen cuentas de ahorro.	
Datos	Año	Número Total
	2012	2798492
	2013	3033565
	2014	3288384
	2015	3564609
	2016	3864036
	2017	4188615
	2018	4474263
	2019	4741528
	2020	4921997
	2021	5228143
Unidad de Medida:	Número ordinario.	
Descripción:	Una cuenta de ahorro es aquella en la que puedes depositar dinero y guardarlos de forma segura en el banco. Abrir una es bastante sencillo y lo puedes hacer rápidamente en cualquier entidad financiera.	
Relevancia:	Conocer el número de personas con cuentas de ahorro, para relacionar con otros indicadores de desarrollo.	
Alcance:	Estimar una referencia de la inclusión financiera, para analizar su impacto en el desarrollo de la economía.	
Indicador:	PIB	
Medida:	Economía de la nación.	
Datos	AÑO	MIL MILLONES
	2012	87,92
	2013	95,13
	2014	101,73
	2015	99,29
	2016	99,94
	2017	104,3
	2018	107,56
	2019	108,11
	2020	99,29
	2021	106,17
Unidad de Medida:	Dólares \$USD	
Descripción:	El Producto Interno Bruto – PIB representa el valor en el mercado de los bienes y	

	servicios finales producidos en un determinado tiempo (trimestral o anual), enfocándose en medir la producción final, y no la de bienes intermedios.	
Relevancia:	Estudiar cómo ha variado la economía del Ecuador durante el periodo.	
Alcance:	Estudiar como varía la economía del país de acuerdo con la influencia de la inclusión financiera.	
Indicador:	Empleo	
Medida:	PEA con un empleo en jornada completa y un salario mayor o igual al básico.	
Unidad de Medida:	Porcentaje	
Datos	Año	Porcentaje
	2012	40%
	2013	38%
	2014	37%
	2015	39%
	2016	40%
	2017	41%
	2018	40%
	2019	40%
	2020	35%
	2021	38%
Descripción:	Se entenderá por «empleo» a toda actividad productiva realizada para terceros, por una persona en edad de trabajar, cuya finalidad principal es generar ingresos a cambio de una retribución monetaria o en especie (remuneración o beneficios).	
Relevancia:	Identificar la variación de la población en este estrato.	
Alcance:	Relacionarlo con los indicadores de inclusión financiera y estudiar si ha afectado negativamente.	
Indicador:	Subempleo	
Medida:	PEA con empleo en jornadas inferiores a lo reglamental, además de menor salario.	
Unidad de Medida:	Porcentaje	
Datos	AÑO	PORCENTAJE
	2012	41,9%
	2013	39,62%
	2014	12,9%
	2015	14%
	2016	19,4%
	2017	22,85%
	2018	18,3%
	2019	17,8%
	2020	34,5%
	2021	23,2%

Descripción:	El subempleo, de acuerdo con la Organización Internacional del Trabajo (OIT), es un fenómeno que se da en el mercado laboral, donde los trabajadores deben trabajar menos horas, con una productividad menor, así como con infracualificación, para evitar el desempleo.	
Relevancia:	Identificar la variación de la población en este estrato.	
Alcance:	Relacionarlo con los indicadores de inclusión financiera y estudiar si ha afectado negativamente.	
Indicador:	Desempleo	
Medida:	PEA sin ningún empleo digno.	
Unidad de Medida:	Porcentaje	
Datos	AÑO	PORCENTAJE
	2012	3,2%
	2013	3,1%
	2014	3,5%
	2015	3,6%
	2016	4,6%
	2017	3,8%
	2018	3,5%
	2019	3,8%
	2020	6,1%
	2021	6,4%
Descripción:	El desempleo forzoso, llamado también desocupación, paro o cesantía, es el resultado de la falta de oportunidades de trabajo en una sociedad que obliga a parte de su población económicamente activa (PEA) al paro obligado, al subempleo o al ejercicio de actividades de economía informal.	
Relevancia:	Obtener información de la población con falta de recursos económicos; y su variación durante el período.	
Alcance:	Relacionarlo con los indicadores de inclusión financiera y estudiar si ha afectado negativamente.	
Indicador:	Coficiente de Gini.	
Medida:	Desigualdad económica dentro de un territorio.	
Unidad de Medida:	Número ordinario.	
Datos	AÑO	NÚMERO
	2012	0,461
	2013	0,469
	2014	0,45
	2015	0,46
	2016	0,45
	2017	0,447

	2018	0,454
	2019	0,457
	2020	0,473
	2021	0,474
Descripción:	El coeficiente de Gini es un número entre 0 y 1, donde 0 se corresponde con la perfecta igualdad (todos tienen los mismos ingresos) y donde el valor 1 se corresponde con la perfecta desigualdad.	
Relevancia:	Medir el desarrollo del país en base a la diferencia de clases sociales.	
Alcance:	Relacionarlo con los indicadores de inclusión financiera; y analizar como la inclusión financiera influye en la distribución de la riqueza.	

Operacionalización de variables				
Variab	Concepto	Indicadores	Notación.	Medida
Inclusión Financiera	“La inclusión financiera se refiere al acceso que tienen las personas y las empresas a diversos productos y servicios financieros que atienden sus necesidades — transacciones, pagos, ahorro, crédito y seguros— y que se prestan de manera responsable y sostenible.” Banco Mundial, (2022, p. 1)	Número de Cuentas de Ahorro. (Independiente)	NCA.	Número ordinario.
Desarrollo Económico	El desarrollo económico es un concepto que se refiere a la capacidad que tiene un país de generar riqueza. Esto, además, se debe reflejar en la calidad de vida de los habitantes. Roldán, (2018, p. 1)	PIB (Dependiente) Empleo (Dependiente) Desempleo (Dependiente) Subempleo (Dependiente) Coeficiente de Gini (Dependiente)	PIB. Emp. Des. Sub. Cg.	Dólares. Porcentaje . Porcentaje . Porcentaje . Número ordinario.

Planteamiento de Hipótesis.				
Modelos.	Hipótesis.	Ecuación.	Descripción de variables.	Signo esperado.
Modelo 1: PIB y Número de Cuentas de Ahorro.	H0: El número de cuentas de ahorro no incide en el PIB. H1: El número de cuentas de ahorro incide en el PIB.	$Y1 = \alpha \pm \beta_0(NCA) + \epsilon_i$	Y1: PIB. α : Término de intercepto β_n : Estimadores. NCA: Numero de cuentas de ahorro. ϵ_i : Error o perturbación.	Positivo.
Modelo 2: Tasa de Empleo y Número de Cuentas de Ahorro.	H0: El número de cuentas de ahorro no incide en la tasa de empleo. H1: El número de cuentas de ahorro incide en la tasa de empleo.	$Y2 = \alpha \pm \beta_0(NCA) + \epsilon_i$	Y2: Tasa de Empleo. α : Término de intercepto β_n : Estimadores. NCA: Numero de cuentas de ahorro. ϵ_i : Error o perturbación.	Positivo.
Modelo 3: Tasa de Desempleo y Número de Cuentas de Ahorro.	H0: El número de cuentas de ahorro no incide en la tasa de desempleo. H1: El número de cuentas de ahorro incide en la tasa de desempleo.	$Y3 = \alpha \pm \beta_0(NCA) + \epsilon_i$	Y3: Tasa de Desempleo. α : Término de intercepto β_n : Estimadores. NCA: Numero de cuentas de ahorro. ϵ_i : Error o perturbación.	Negativo.
Modelo 4: Tasa de Subempleo y Número de Cuentas de Ahorro.	H0: El número de cuentas de ahorro no incide en la tasa de subempleo. H1: El número de cuentas de	$Y4 = \alpha \pm \beta_0(NCA) + \epsilon_i$	Y4: Tasa de Subempleo. α : Término de intercepto β_n : Estimadores. NCA: Numero de cuentas de ahorro. ϵ_i : Error o perturbación.	Negativo.

	ahorro incide en la tasa de subempleo.		
Modelo 5: Coeficiente de Gini y Número de Cuentas de Ahorro.	H0: El número de cuentas de ahorro no incide en el coeficiente de Gini. H1: El número de cuentas de ahorro incide en el coeficiente de Gini.	$Y_5 = \alpha \pm \beta_0(NCA) + \epsilon_i$	Y5: Coeficiente de Gini. Negativo. α : Término de intercepto β_n : Estimadores. NCA: Numero de cuentas de ahorro. ϵ_i : Error o perturbación.

Contraste	Concepto	Hipótesis nula
Heteroscedasticidad	Todas las perturbaciones tienen las mismas varianzas.	No existe heteroscedasticidad.
Linealidad	Los valores de la variable dependiente están dados por una función lineal $Y = a + bx$.	La relación no es lineal.
Independencia	Las perturbaciones son independientes entre sí.	No existe auto correlación.
Normalidad	La distribución de la perturbación aleatoria tiene distribución normal.	El error presenta distribución normal.

Anexo 2.

Certificado de traducción.

Certificado de traducción

Loja, 17 de mayo del 2023

Yo, Xilena Elizabeth Aldeán Sandoval, con cédula de identidad 1104226913, como traductora certificada por el Ministerio de trabajo del Ecuador con licencia número MDT-3104-CCL-252643, certifico que la traducción del resumen del trabajo de integración curricular titulado **“Inclusión Financiera y Desarrollo Económico del Ecuador: Período 2012 – 2021”**, es precisa en mis capacidades como traductora certificada.

El trabajo en mención es de autoría del señor **Fidel Ernesto Torres Siavichay**, con cédula de identidad **0750406795**, estudiante de la carrera de Finanzas de la Universidad Nacional de Loja.

I, Xilena Aldeán Sandoval, certify that I am fluent in the English and Spanish language and that the abstract of the thesis belonging to Fidel Ernesto Torres Siavichay is an accurate translation of its original Spanish version.



Xilena Elizabeth Aldeán Sandoval, Mg.

Traductora/Translator