UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA

PROGRAMA DE POSGRADO MAESTRÍA EN ECONOMÍA

COHORTE 2023

Tema: "Distribución espacial del crédito educativo en el ecuador y la morosidad"

Trabajo de Titulación, previo a la obtención del Título de Cuarto Nivel de Magíster en Economía

Modalidad del Trabajo de Titulación: Proyecto de titulación con componentes de investigación aplicada.

Autor: Economista. Juan Gabriel Vela Escalante

Director: Doctora. Lilian Victoria Morales Carrasco PhD.

Ambato – Ecuador

2025

APROBACIÓN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

A la Unidad Académica de Titulación de la Facultad de Contabilidad y Auditoría

El Tribunal receptor de la Defensa del Trabajo de Titulación presidido por el Doctor Carlos Alberto Barreno Córdova Magister, e integrado por los señores: Dr. César Medardo Mayorga Abril, Mg y el Dr. César Augusto Salazar Mejía, Mg, designados por la Unidad Académica de Titulación de la Facultad de Contabilidad y Auditoría de la Universidad Técnica de Ambato, para receptar el Trabajo de Titulación con el tema: "DISTRIBUCIÓN ESPACIAL DEL CRÉDITO EDUCATIVO EN EL ECUADOR Y LA MOROSIDAD", elaborado y presentado por el señor, Economista Juan Gabriel Vela Escalante, para optar por el Grado Académico de Magíster en Economía; una vez escuchada la defensa oral del Trabajo de Titulación, el Tribunal aprueba y remite el trabajo para uso y custodia en las bibliotecas de la Universidad Técnica de Ambato.

Dr. Carlos Alberto Barreno Córdova Mg.

Presidente y Miembro del Tribunal de Defensa

Dr. Mayorga Abril César Medardo Mg.

Miembro del Tribunal de Defensa

Dr. César Augusto Salazar Mejía Mg.

Miembro del Tribunal de Defensa

AUTORÍA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

La responsabilidad de las opiniones, comentarios y críticas emitidas en el Trabajo de Titulación presentado con el tema: "DISTRIBUCIÓN ESPACIAL DEL CRÉDITO EDUCATIVO EN EL ECUADOR Y LA MOROSIDAD", le corresponde exclusivamente a: Economista Juan Gabriel Vela Escalante, Autor bajo la Dirección de la Doctora. Lilian Victoria Morales Carrasco PhD., Directora del Trabajo de Titulación; y el patrimonio intelectual a la Universidad Técnica de Ambato.

Econ. Juan Gabriel Vela Escalante

c.c.: 1803655479

AUTOR

Dra. Lilian Victoria Morales Carrasco PhD.

c.c.: 1802417673

DIRECTORA

DERECHOS DE AUTOR

Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato, para que el Trabajo de Titulación, sirva como un documento disponible para su lectura, consulta y procesos de investigación, según las normas de la Institución.

Cedo los Derechos de mi trabajo, con fines de difusión pública, además apruebo la reproducción de este, dentro de las regulaciones de la Universidad.

Econ. Juan Gabriel Vela Escalante
c.c.: 1803655479

ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDOS

PORTADA i
APROBACIÓN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN ii
AUTORÍA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN iii
DERECHOS DE AUTOR iv
ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDOS v
ÍNDICE DE TABLAS viii
ÍNDICE DE FIGURAS ix
AGRADECIMIENTO x
DEDICATORIA xi
RESUMEN EJECUTIVO xii
ABSTRACT xiii
CAPÍTULO I 1
EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN 1
1.1. Introducción 1
1.2. Justificación 2
1.3. Objetivos 3
1.3.1. General 3
1.3.2. Específicos 3
CAPÍTULO II 2
MARCO TEÓRICO 2
2.1. Antecedentes investigativos 2
2.2. Fundamentación científica 5
2.2.1. El sector financiero y el sector bancario 5
2.2.2. ¿Qué son los créditos? 5
2.2.3. Créditos educativos 6
2.2.4. Tipos de créditos educativos 7
2.2.5. Objetivos y beneficios de los créditos educativos 9
2.2.6. El crédito educativo en el Ecuador 11
2.2.7. Relación entre acceso al crédito educativo y el nivel educativo 12
2.2.8. Factores socioeconómicos y demográficos en el Ecuador 14

2.2.9. Efectos de la morosidad en la sostenibilidad de los programas de créditos educativo 15
CAPÍTULO III 17
MARCO METODOLÓGICO 17
3.1. Tipo de investigación 17
3.2. Población o muestra: 17
3.3. Prueba de Hipótesis 17
3.4. Recolección de información: 17
3.4.1 Presentación de la información 18
3.5. Procesamiento de la información y análisis estadístico: 20
3.5.1 Describir la composición de la cartera de créditos educativos a nivel espacial en el territorio ecuatoriano. Determinar los niveles de morosidad del crédito educativo por especialización espacial 20
3.5.2 Establecer diferencias significativas del monto y niveles morosidad del crédito educativo entre provincias 23
CAPÍTULO IV 24
RESULTADOS Y DISCUSIÓN 25
4.1 Resultados y discusión 25
4.1.1. Describir la composición de la cartera de créditos educativos a nivel espacial en el territorio ecuatoriano 25
4.1.2. Determinar los niveles de morosidad del crédito educativo por especialización espacial 33
4.1.3. Establecer diferencias significativas del monto y niveles morosidad del crédito educativo entre provincias 38
4.2 Verificación de la hipótesis 44
4.2.1 Planteo de hipótesis 44
4.2.2 Regla de decisión 45
4.2.3 Cálculo de la significancia 45
4.2.4 Conclusión 46
CAPÍTULO V 47
CONCLUSIONES, RECOMENDACIONES, BIBLIOGRAFÍA, ANEXOS. 47
5.1. Conclusiones 47
5.2. Recomendaciones 49

5.3. Bibliografía 51
5.4. Anexos 60

ÍNDICE DE TABLAS

Pág.

Tabla 1 Ubicación geográfica de los créditos educativos otorgados por los bancos privados en el periodo 2018-2023 18

Tabla 2 Descripción de las medidas de tendencia central 21

Tabla 3 Información para la creación de los mapas de coropletas 25

Tabla 4 Las 10 provincias con más créditos educativos 29

Tabla 5 Estadísticos descriptivos de los créditos educativos, periodo 2018 - 2022.. 31

Tabla 7 Pruebas de normalidad de las variables 38

ÍNDICE DE FIGURAS

Pág.

Figura 1 Ejemplo de un mapa de coropletas 23

Figura 2 Volúmenes de créditos educativos otorgados a nivel geográfico 27

Figura 3 Histogramas referentes a los créditos educativos por año 32

Figura 4 Indicies de morosidad de la cartera de crédito educativa 33

Figura 5 Prueba de Kruskal Wallis de muestras independientes 40

Figura 6 Resumen de las pruebas de hipótesis de Kruskal-Wallis 41

Figura 7 Calculo de la hipótesis 45

AGRADECIMIENTO

A la Universidad Técnica de Ambato, y a su Facultad de Contabilidad y Auditoría, por permitirme continuar con el legado académico personal en las aulas de nuestra tan Grande y prestigiosa Institución;

A mi esposa; Ing. María Fernanda Lescano Vargas, por motivarme, confiar en este logro personal y darme el empuje para el desarrollo de mi proyecto de investigación.

Juan Vela

DEDICATORIA

Este proyecto de investigación, está dedicado con mucho cariño y con el mayor de los orgullos hacia mis padres: Señor, Agrónomo Manuel Humberto Vela Núñez y a la Licenciada María Eugenia Escalante Vásconez (+), que a través de sus carreras como Maestros de aula y a los que pudimos compartir con ellos, supieron inculcar en mi vida y en sus varias generaciones de estudiantes, el espíritu del aprendizaje, el crecimiento en el desarrollo personal, y sobre todo la vocación de Servir, a ellos mi homenaje.

Juan

RESUMEN EJECUTIVO

La presente investigación se centra en el análisis de la distribución espacial del crédito educativo en Ecuador desde 2015 hasta 2023, con un enfoque particular en las instituciones financieras privadas reguladas por la Superintendencia de Bancos y Seguros. La investigación destaca una drástica disminución del 70 por ciento en el número de créditos otorgados entre 2018 y 2022, lo que sugiere un impacto negativo de factores económicos, como la pandemia de COVID-19, así como cambios en las políticas crediticias que han afectado tanto la oferta como la demanda de este producto financiero.

El estudio revela que el acceso a créditos educativos se concentra en provincias urbanas como Pichincha y Guayas, mientras que las provincias con mayor concentración de la actividad agrícola, como Morona Santiago y Orellana, presentan un acceso muy limitado, evidenciando una desigualdad en la distribución de estos recursos. Además, la morosidad en los créditos educativos ha fluctuado significativamente, alcanzando un máximo del 32,99 por ciento en 2020, aunque a partir de 2021 se ha observado una tendencia a la baja. Los análisis estadísticos indican que las diferencias en morosidad entre provincias están influenciadas por factores económicos y sociales locales, así como políticas públicas impositivas.

Las recomendaciones plantean la necesidad de implementar políticas diferenciadas que aborden las realidades socioeconómicas de cada región, especialmente en zonas rurales y amazónicas. Fomentar el crédito en estas áreas, realizar un monitoreo continuo de la morosidad y promover colaboraciones público-privadas son acciones esenciales para mejorar el acceso al crédito educativo. También se destaca la importancia de la educación financiera para estudiantes y familias, lo que contribuiría en el análisis de rentabilidad, a una reducción de riesgo por cartera castigada en este segmento, a través de una gestión más responsable del crédito educativo.

DESCRIPTORES: EDUCACIÓN, ESPACIO, MOROSIDAD, RENTABILIDAD, SOLVENCIA.

ABSTRACT

This research focuses on analyzing the spatial distribution of educational credit in Ecuador from 2015 to 2023, particularly within private financial institutions regulated by the Superintendency of Banks and Insurance. The study highlights a drastic 70 percent decrease in the number of credits granted between 2018 and 2022, indicating negative impacts from economic factors such as the COVID-19 pandemic and changes in credit policies affecting both supply and demand.

The study reveals that access to educational credits is concentrated in urban provinces such as Pichincha and Guayas, while the provinces with the highest concentration of agricultural activity, such as Morona Santiago and Orellana, have very limited access, evidencing an inequality in the distribution of these resources. In addition, delinquency in educational loans has fluctuated significantly, reaching a maximum of 32.99 percent in 2020, although a downward trend has been observed since 2021. Statistical analyses indicate that differences in delinquencies between provinces are influenced by local economic and social factors, as well as public tax policies.

The recommendations raise the need to implement differentiated policies that address the socioeconomic realities of each region, especially in rural and Amazonian areas.

Promoting credit in these areas, continuously monitoring delinquencies and promoting public-private partnerships are essential actions to improve access to educational credit.

The importance of financial education for students and families is also highlighted, which would contribute to a reduction in risk for punished portfolios in this segment, through a more responsible management of educational credit.

KEYWORDS: DELINQUENCY, EDUCATION, PROFITABILITY, SPACE, SOLVENCY.

CAPÍTULO I
EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Introducción

En este trabajo de investigación se ha puesto énfasis en cómo está distribuido espacialmente en el territorio ecuatoriano el crédito educativo otorgado por diversas instituciones financieras privadas desde el año 2018 hasta el año 2023. La importancia de este estudio radica en el papel fundamental que desempeña el crédito educativo como herramienta de acceso a la educación superior, especialmente en un país donde la desigualdad en el acceso a recursos financieros puede acentuar las disparidades en oportunidades educativas. Para llevar a cabo este análisis, se ha recurrido a información obtenida a través de fuentes de datos secundarias, lo que permite una comprensión más amplia y fundamentada de la dinámica del crédito educativo en Ecuador. La ponderación de los montos otorgados se ha realizado en función de las distintas provincias del país, considerando las características socioeconómicas y demográficas de cada región. Asimismo, se ha contemplado la actuación de las instituciones financieras regidas por la Superintendencia de Bancos y Seguros, abarcando un espectro que incluye bancos grandes, medianos y pequeños, categorizados según su nivel de patrimonio técnico.

Este enfoque no solo permite identificar las tendencias en la concesión de créditos educativos, sino que también se relaciona estrechamente con los índices de morosidad del producto durante el periodo en cuestión. Al analizar la morosidad, se busca entender las dificultades que enfrentan los beneficiarios en el cumplimiento de sus obligaciones crediticias, lo que a su vez puede reflejar la viabilidad y sostenibilidad de estos créditos en el contexto económico del país. Además, se explorarán las variaciones en los niveles de morosidad entre las provincias, lo que puede ofrecer una perspectiva sobre cómo las condiciones económicas y sociales locales afectan el acceso y la gestión del crédito educativo.

A través de este estudio, se pretende no solo presentar un diagnóstico claro sobre la situación del crédito educativo en Ecuador, sino también contribuir a la formulación de políticas públicas más efectivas que garanticen un acceso equitativo a la educación y promuevan la inclusión financiera en las zonas más desfavorecidas. Esto es

especialmente relevante en un contexto en el que se han observado caídas significativas en el número de créditos otorgados en años recientes, lo que plantea un desafío urgente para las autoridades y las instituciones involucradas en la educación y las finanzas.

1.2. Justificación

Al hablar acerca de la Distribución espacial del crédito educativo de las instituciones financieras, es importante mencionar como los bancos obtienen utilidades, estas instituciones obtienen beneficios debido a las diferencias de las tasas de interés que son recaudadas por los préstamos que se cobran de manera mensual a los usuarios que aplican dicho producto (Mendoza, 2022). Los bancos del Ecuador ofrecen varios créditos, entre ellos se pueden acceder a crédito productivos, de vivienda, comercial u ordinario, prioritario, de consumo, educativos, etc. Cada uno de estos créditos cuenta con su respectiva tasa de interés, estos tienen que ver en relación a la demanda y oferta para cada uno (Gómez & Celis, 2019). Por último, es necesario enfocarse en los créditos educativos, y la importancia de estos recae en el hecho de ser un crédito destinado a cubrir una necesidad o generar un bienestar a futuro para los solicitantes de dicho servicio.

Adicionalmente, es importante mencionar que al hablar de la ponderación de los diferentes productos que ofrecen dichas instituciones, existe algo conocido como morosidad, lo cual se puede definir como el incumplimiento de una deuda adquirida por una persona o institución hacia una institución financiera (Leiva, 2019).

En primer lugar, las diferencias económicas que son un factor relevante según las regiones, desempeñan un papel importante y a la vez crucial, el cual puede ser determinante al distinguir factores de morosidad (Vega, 2021). La distribución desigual de recursos económicos y oportunidades educativas entre diferentes regiones del Ecuador puede tener un impacto significativo en la demanda y el uso de créditos educativos. Así mismo, al hablar de las ciudades más importantes del país las cuales se caracterizan por tener una mayor concentración de instituciones educativas y oportunidades de empleo, poseen una mayor demanda de créditos educativos en comparación con las zonas rurales o ciudades de menor importancia (considerando el nivel educativo, social y cultural de las mismas) (Restrepo, 2020). Dicho desequilibrio puede generar disparidades en las tasas de atrasos, ya que las oportunidades económicas y la capacidad de pago varían entre regiones (Luna et.al., 2022).

1.3. Objetivos

1.3.1. General

Analizar las diferencias estadísticas significativas de morosidad en la recuperación de cartera del crédito educativo entre provincias del Ecuador

1.3.2. Específicos

- Describir la composición de la cartera de créditos educativos a nivel espacial en el territorio ecuatoriano
- Determinar los niveles de morosidad del crédito educativo por especialización espacial.
- Establecer diferencias significativas del monto y niveles morosidad del crédito educativo entre provincias

CAPÍTULO II
MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes investigativos

Al hablar sobre la distribución espacial de los servicios educativos en el Ecuador en base a los índices de morosidad, es necesario y primordial acotar que en lo que tiene que ver con los estudios o el entorno de la educación pre y posuniversitaria en el país se vuelve importante identificar los diferentes niveles socioeconómicos, según (Navas, 2023), los estudiantes que acceden a la educación superior o de post grado, debido a esto, es importante examinar de manera exhaustiva el desarrollo histórico y situación actual de la educación superior (Téllez, 2020). Esto vuelve necesario y fundamental analizar varios aspectos importantes, como la expansión de las instituciones educativas, los diferentes cambios en relación a la demanda de educación superior y las nuevas y siempre cambiantes tendencias de matrícula a nivel nacional que están estrechamente relacionado con los gustos y preferencias personales y colectivas (Maudos, 2022).

Con respecto a las políticas gubernamentales, (Macías y Loor, 2022) afirma que todo lo relacionado con las normativas y tipos de financiamiento de la educación superior y de posgrado, es factible analizar las políticas relacionadas con el financiamiento de la educación, ya que dichas políticas siempre tienen a tener modificaciones específicas, las mismas que se relacionan con los requisitos para otorgar dicho producto y especialmente con la atención a los programas de préstamos educativos, Morales et al. (2022). Dicho análisis debe incluir la identificación de cambios significativos en estas políticas a lo largo del tiempo y su impacto en la disponibilidad y accesibilidad de los préstamos educativos en diferentes regiones, ya que es importante tener en cuenta la diferenciación espacial, lo que puede tener una cierta influencia en determinar los niveles socioeconómicos de los individuos interesados en dicho producto (Golman y Bekerman, 2018).

Por otro lado, al hablar del área de desigualdades socioeconómicas y educativas, existen varias investigaciones que aborden las desigualdades socioeconómicas y educativas en el Ecuador (Andrade y Muñoz, 2020). Bajo el análisis de este enfoque, se logra examinar de manera más precisa los factores como el ingreso familiar, el historial crediticio, nivel de endeudamiento, etc. (Asqui, 2021) afirma que lo que

corresponde a características netamente económicas, y de igual manera, se vuelve preciso considerar el nivel educativo de los padres y la ubicación geográfica influyen en la toma de decisiones sobre la solicitud de préstamos educativos y en la capacidad de los prestatarios para cumplir con sus obligaciones (Guillén y Peñafiel, 2018).

En cuanto a experiencias internacionales, Lomas (2018), informa que como punto de referencia o de comparación, es factible aplicar unas investigaciones precisas y concisa que indague y analicen de manera precisa la distribución de créditos educativos y, por otro lado los índices de morosidad de dicho producto, para lograr encontrar relación o diferencias que sean importantes para el desarrollo de la investigación (García, 2018)**.** Al logar identificar lecciones aprendidas, mejores prácticas o desafíos comunes proporcionarían perspectivas valiosas para abordar la situación en Ecuador con respecto a la huella de los índices de morosidad en el sistema financiero nacional, se propone analizar investigaciones sobre cómo la morosidad en los préstamos educativos afecta a los sistemas financieros a nivel nacional y regional, Toba et al. (2021).

En cuanto a las variables geográficas, demográficas y otras de carácter social, según (Calahorrano et.al., 2021) la relación entre variable estudiadas como son los índices de morosidad en relación a la ubicación geográfica de los solicitantes de los créditos educativos puede medirse desde varios punto que pueden ser tomados de otras relaciones, un ejemplo claro de esto es la relación entre los índices de morosidad de los créditos de vivienda y la influencia del estatus migratorio de los solicitantes, en base a estos estudios los resultados arrojan que la mayoría de créditos otorgados para la construcción de viviendas son cancelados en su totalidad por individuos que no se encuentran físicamente en el país (Mosquera et.al., 2021). De igual manera es preciso decir que las situaciones no son iguales y que en ambos casos (créditos educativos y de vivienda) los requisitos como intereses y otros factores son diferentes, pero sirve como punto de comparación para considerar otras alternativas al incumpliendo de créditos educativos o a la morosidad de los mismos (Guamán, 2019). Así mismo, es indispensable examinar aspectos como la urbanización, la densidad de población y otros factores geográficos que podrían influir en los patrones de endeudamiento y pago (Lizarzaburu, 2020).

Respecto a las experiencias y percepciones de los estudiantes, es necesario analizar como los estudiantes perciben y experimentan el acceso y reembolso de créditos

educativos en diferentes regiones del Ecuador (Cedillo y Campuzano, 2024). Esto con el fin de determinar cómo superar las barreras y dificultades reales y percibidas que enfrentan los estudiantes día a día (Suárez y Ferrer, 2018).

En el contexto de la evaluación de programas de apoyo financiero, es necesario analizar y estudiar la efectividad de programas específicos implementados en diferentes regiones del Ecuador. Este análisis lograra evaluar cómo los programas han afectado la distribución de créditos educativos y la morosidad, identificando así prácticas exitosas y áreas de mejora (Sanchis y Melián, 2020)**.**

Al enfatizar una base sólida para comprender las complejidades de la distribución espacial del logro educativo en Ecuador y su relación con el crimen, y prepararán el terreno para una investigación más profunda y específica en esta área (Ronquillo y Montoya, 2018), se puede obtener resultados que indiquen que si existe una relación entre la educación y la cultura financiera inculcada en el sistema educativo y la falta de cumplimiento en los diferentes pagos (Fanelli, 2019). Por ende, es importante generar y desarrollar estrategias que posibiliten una recuperación oportuna y mitiguen el riesgo asociado para las entidades que emiten dicho servicio y los solicitantes.

Al hablar respecto al destino del crédito, es esencial verificar la finalidad del mismo, especialmente en el contexto educativo universitario (Morocho, 2023). La falta de compromiso, observada cuando los padres de familia o estudiantes no respetan las fechas pactadas con la institución financiera para los pagos, contribuye a un comportamiento de pago irregular, destacando la carencia de procesos de educación financiera como factor influyente.

Así mismo, La reducción de ingresos, una situación común post pandemia, agrega complejidad al escenario (Espín y Palacios, 2019). Dadas las diversas causas en el entorno, es crucial considerar el sobreendeudamiento antes de otorgar un crédito. Este problema puede ser prevenido mediante la implementación de programas de educación financiera dirigidos a los solicitantes de créditos educativos y sus padres. La misma que puede funcionar como una estrategia fundamental para reducir el vencimiento de cartera, el cual se puede contemplar la aplicación de períodos de gracia para los clientes que han incumplido con las cuotas acordadas, mientras que se llevan a cabo procesos de educación financiera que aborden los problemas previamente mencionados, (Toscanini et al., 2018).

2.2. Fundamentación científica

2.2.1. El sector financiero y el sector bancario

El sistema financiero nacional, que incluye los sectores público, privado y público y solidario, se caracteriza por la intermediación de recursos públicos. Cada uno de estos sectores está sujeto a regulaciones específicas y cuenta con diferentes unidades de control. Estas entidades tienen la responsabilidad de garantizar la seguridad, estabilidad, transparencia y solidez de sus respectivos sectores. Según la ley del sistema financiero ecuatoriano, el artículo 48 establece que el capital técnico está compuesto, entre otros, por el capital pagado, las reservas, las utilidades del año en curso, las utilidades acumuladas de años anteriores y los aportes a capitalizaciones futuras. La Superintendencia, a su vez, tiene la facultad de clasificar ciertos conceptos como pérdidas.

Según Cevallos et al. (2022), los activos técnicos son la principal fuente de soporte que necesitan las instituciones financieras para llevar a cabo sus operaciones en curso. Además, sirve como garantía de cobertura de provisiones para activos riesgosos, una necesidad recurrente en un mercado financiero donde es imperativo cubrir estos riesgos en todas las actividades financieras Llamuca et al. (2019).

Además, Mendoza y Ramos (2020) mencionan que el patrimonio representa la participación de los propietarios en el patrimonio de la empresa, su cálculo se basa en la diferencia entre activos y pasivos y agrupa las cuentas en las que se registran los aportes de los accionistas, socios o del gobierno nacional, así como, así como el margen o Descuento en colocación de acciones, reservas, otros aportes patrimoniales, excedentes por valuaciones y excedentes de resultados acumulados del año.

Por último, es importante resaltar la importancia del sector bancario es una parte fundamental del sistema financiero de cualquier país y juega un papel esencial en la economía. Este sector está compuesto por instituciones financieras que ofrecen una amplia gama de servicios, siendo los bancos sus representantes más prominentes (Quinde et al., 2018).

2.2.2. ¿Qué son los créditos?

Los créditos, en esencia, son instrumentos financieros que posibilitan a una persona, empresa o entidad obtener una suma de dinero de manera anticipada. Esto se realiza bajo el compromiso de devolver dicha cantidad en el futuro, usualmente con intereses

y en un plazo previamente estipulado (CFN, 2020). Además, los créditos pueden tener distintas finalidades y características, y se conceden en base a la confianza en que el prestatario cumplirá con sus obligaciones de pago (Gonella, 2019).

Los créditos son variados y existen varios tipos, por un lado, existen los créditos personales, dirigidos a individuos para cubrir necesidades personales o familiares. Estos pueden utilizarse para la consolidación de deudas, viajes, compras, entre otros. Por otro lado, existen los créditos hipotecarios, que están destinados a la compra, construcción o reforma de viviendas. Generalmente, estos créditos tienen un plazo largo y tasas de interés más bajas (Aguirre et.al., 2020).

Los créditos comerciales, otorgados a empresas para financiar sus operaciones, como la compra de inventarios o maquinaria. Estos pueden ser a corto o largo plazo, dependiendo de la necesidad de la empresa. Y, por último, los créditos de consumo se destinan a la adquisición de bienes y servicios de consumo, como electrodomésticos, vehículos, etc. Usualmente, tienen plazos y montos menores en comparación con otros tipos de crédito (CFN, 2020).

Al hablar de las principales características, es importante considerar el monto o valor del crédito, que es la cantidad de dinero que se presta al solicitante, donde existe el plazo de devolución, es decir, el tiempo acordado para la devolución del crédito, que puede variar desde unos meses hasta varios años (Levy, 2019).

Otra característica esencial es la tasa de interés, que representa el costo del crédito expresado en un porcentaje aplicado sobre el monto prestado. Finalmente, las garantías son bienes o avales que se ofrecen como respaldo del crédito en caso de que el prestatario no pueda cumplir con los pagos.

2.2.3. Créditos educativos

Los créditos educativos constituyen una forma de financiamiento especialmente diseñada para sufragar los costos asociados con la educación, ya sea a nivel universitario u otros niveles académicos. Estos préstamos representan una herramienta fundamental que posibilita a estudiantes y sus familias acceder a la educación superior sin la necesidad inmediata de cubrir la totalidad de los gastos relacionados, tales como matrícula, alojamiento, libros y otros costos educativos (Pérez, 2016).

En primer lugar, el principal propósito de los créditos educativos es facilitar el acceso a la educación superior para aquellas personas que no cuentan con los recursos

inmediatos para sufragar los costos educativos. Estos préstamos permiten a estudiantes y sus familias financiar la matrícula, libros, materiales y otros costos relacionados con la educación, Cevallos et al. (2022). En cuanto a las fuentes de financiamiento, los créditos educativos pueden ser proporcionados por entidades gubernamentales, instituciones financieras privadas o a través de programas especiales ofrecidos por instituciones educativas. En muchos casos, los gobiernos implementan programas de créditos educativos como una medida para respaldar el acceso a la educación. Las condiciones de pago de los créditos educativos pueden variar considerablemente. En algunos casos, los estudiantes pueden iniciar los pagos después de graduarse, mientras que, en otros, los pagos pueden comenzar durante el período de estudios. Además, algunos programas de créditos educativos ofrecen períodos de gracia después de la graduación antes de que los pagos se vuelvan obligatorios (Asqui, 2021).

Los requisitos para acceder a un crédito educativo pueden variar, pero comúnmente incluyen la presentación de información financiera y académica, así como la demostración de necesidad económica. La elegibilidad también puede depender del historial crediticio y otros factores (Leiva, 2019).

Finalmente, es crucial comprender que los créditos educativos pueden tener un impacto significativo en el futuro financiero de los prestatarios. Antes de comprometerse con un crédito educativo, es imperativo entender completamente sus términos y condiciones, así como evaluar cuidadosamente la capacidad de pago (Lomas, 2018). En resumen, a pesar de su importancia en la facilitación del acceso a la educación superior, es fundamental que los estudiantes tomen decisiones financieras informadas y reflexivas respecto a los créditos educativos (Mejía, 2021).

2.2.4. Tipos de créditos educativos

Los créditos educativos constituyen herramientas financieras diseñadas para facilitar el acceso a la educación superior o técnica, cubriendo una variedad de costos relacionados con la formación académica. En este sentido, existen distintos tipos de créditos educativos, cada uno adaptado a las necesidades específicas de los estudiantes y sus familias (Salmi, 2018).

- Créditos Educativos a Largo Plazo

Para empezar, los créditos educativos a largo plazo se caracterizan por ofrecer un plazo extenso para la devolución, que puede extenderse varios años después de la graduación del estudiante. Estos créditos permiten que los estudiantes se concentren en sus estudios sin preocuparse por los pagos inmediatos, facilitando la gestión financiera posgraduación. Por ejemplo, entidades gubernamentales ofrecen créditos que permiten comenzar a pagar una vez que el estudiante ha terminado su carrera y ha conseguido empleo (Mendoza, 2019).

- Créditos Educativos a Corto Plazo

Por otro lado, los créditos educativos a corto plazo son préstamos que deben ser pagados en un periodo más corto, generalmente dentro de los años de estudio o poco después de la graduación. Estos suelen tener tasas de interés más bajas y menores montos de financiamiento, adecuados para cursos cortos o programas de formación técnica. Un ejemplo de estos son los créditos de entidades privadas que cubren cursos de especialización o diplomados (Morocho et al., 2023).

- Créditos con Periodo de Gracia

Asimismo, los créditos con periodo de gracia ofrecen un tiempo durante el cual no se requiere realizar pagos. Este periodo puede durar hasta que el estudiante finalice sus estudios y encuentre empleo. Estos créditos proporcionan flexibilidad financiera, permitiendo a los estudiantes enfocarse en su educación antes de preocuparse por los pagos. Por ejemplo, programas gubernamentales o universitarios permiten al estudiante iniciar el pago seis meses después de la graduación (González, 2020).

- Créditos Subsidiados

Además, los créditos subsidiados son aquellos en los que el gobierno o una entidad educativa cubre los intereses durante el periodo de estudios del estudiante. Estos créditos reducen significativamente el costo total, haciendo más accesible la educación superior para estudiantes de bajos ingresos. Un ejemplo de esto son los programas de becas-crédito donde el estudiante no paga intereses mientras estudia (Campo et al., 2019).

- Créditos No Subsidiados

En contraste, los créditos no subsidiados acumulan intereses desde el momento en que el crédito es otorgado, y el estudiante es responsable de pagar estos intereses. Estos créditos ofrecen disponibilidad inmediata y mayor flexibilidad en el monto del préstamo, aunque con un costo total más alto debido a los intereses acumulados. Un ejemplo de estos son los créditos otorgados por bancos o entidades financieras privadas (Donoso, 2020).

- Créditos Educativos para Estudios en el Extranjero

Por otro lado, los créditos educativos para estudios en el extranjero están diseñados específicamente para financiar estudios fuera del país de origen del estudiante, cubriendo matrícula, alojamiento, transporte y otros gastos relacionados. Estos créditos facilitan la movilidad académica internacional, proporcionando los fondos necesarios para una educación global. Por ejemplo, algunos programas de financiamiento de bancos o instituciones educativas internacionales apoyan estudios en universidades extranjeras (Asqui, 2021).

- Créditos Revolventes

Asimismo, los créditos revolventes funcionan como una línea de crédito, donde el estudiante puede retirar fondos según sea necesario hasta un límite establecido y pagar solo por lo que utiliza. Estos créditos ofrecen flexibilidad en el uso del dinero y la posibilidad de reutilizar los fondos a medida que se van devolviendo. Un ejemplo de esto son las líneas de crédito estudiantil ofrecidas por algunas instituciones bancarias (Lomas, 2018).

- Créditos Educativos con Co-Autoría o Aval

Los créditos educativos con coautoría o aval requieren un avalista o un garante, que respalde el crédito, usualmente un familiar con buena solvencia financiera. Estos créditos ofrecen mayor facilidad de aprobación y mejores condiciones debido al respaldo adicional (Asqui, 2021).

2.2.5. Objetivos y beneficios de los créditos educativos

Uno de los principales objetivos de los créditos educativos es facilitar el acceso a la educación superior. Estos créditos están diseñados para permitir a los estudiantes financiar sus estudios cuando no cuentan con los recursos económicos suficientes. Por

ejemplo, los créditos pueden cubrir costos de matrícula, libros, alojamiento y otros gastos relacionados con la educación (Mendoza y Bravo, 2022).

Además, otro objetivo fundamental es promover la igualdad de oportunidades. Los créditos educativos buscan reducir las barreras económicas para que todos los estudiantes, independientemente de su situación financiera, puedan acceder a la educación superior. Un claro ejemplo de esto es la oferta de tasas de interés bajas y periodos de gracia para estudiantes de bajos ingresos (Téllez, 2020). Asimismo, fomentar el desarrollo profesional y personal es un objetivo clave de los créditos educativos. Estos préstamos facilitan el acceso a programas educativos que mejoren las habilidades y competencias profesionales de los estudiantes. Por ejemplo, los créditos pueden financiar cursos de especialización, maestrías y doctorados (Suárez y Ferrer, 2018).

Por otro lado, los créditos educativos también tienen como objetivo estimular el crecimiento económico y social. Invertir en la educación genera una fuerza laboral más capacitada y competitiva, contribuyendo al desarrollo económico y social del país. Por último, apoyar la movilidad académica internacional es otro de los objetivos de los créditos educativos. Estos préstamos proporcionan financiamiento para estudios en el extranjero, facilitando la adquisición de conocimientos y experiencias internacionales. Por ejemplo, los créditos pueden cubrir gastos de matrícula, alojamiento y transporte para programas de intercambio o estudios completos en universidades extranjeras (Navas, 2023).

En cuanto a los beneficios, uno de los principales es el acceso inmediato a recursos financieros. Los estudiantes pueden obtener los fondos necesarios para su educación sin tener que esperar a reunir el dinero por otros medios. Por ejemplo, pueden recibir el financiamiento completo para un semestre de universidad en el momento que lo necesitan. Además, la flexibilidad en la devolución es un beneficio significativo de los créditos educativos. Estos préstamos suelen ofrecer opciones flexibles de pago, incluyendo periodos de gracia y plazos largos. Por ejemplo, los estudiantes pueden comenzar a pagar el crédito seis meses después de la graduación, cuando ya están trabajando (Zambrano y Acuña, 2019).

Asimismo, las tasas de interés preferenciales son otro beneficio importante. Los créditos educativos suelen tener tasas de interés más bajas que otros tipos de préstamos, lo que reduce el costo total de la educación. Por ejemplo, algunos créditos

subsidiados permiten que el gobierno cubra los intereses durante el periodo de estudios (García, 2018). Además, los créditos educativos promueven el desarrollo académico y profesional. Permiten a los estudiantes centrarse en sus estudios y mejorar sus perspectivas laborales sin preocuparse por la financiación inmediata. Por ejemplo, los estudiantes pueden dedicarse a tiempo completo a programas intensivos o de alta demanda (Fanelli, 2019).

Otro beneficio es el impulso a la movilidad social. Los créditos educativos facilitan el acceso a la educación para estudiantes de entornos desfavorecidos, promoviendo la movilidad social y la igualdad de oportunidades. Por ejemplo, existen programas de créditos con condiciones especiales para estudiantes de bajos ingresos o primeras generaciones en asistir a la universidad (Andrade y Muñoz, 2020). Por otro lado, la capacidad de planificación financiera es un beneficio destacado. Los estudiantes pueden planificar mejor su futuro financiero, sabiendo que tienen un respaldo para cubrir sus estudios. Por ejemplo, pueden proyectar sus ingresos y gastos pos graduación con mayor claridad gracias a condiciones de crédito transparentes (Jarrín et al., 2021).

2.2.6. El crédito educativo en el Ecuador

El crédito educativo en Ecuador es una herramienta financiera diseñada para apoyar a los estudiantes en el financiamiento de sus estudios, tanto a nivel nacional como internacional. Dentro del contexto histórico del crédito educativo en Ecuador, es importante señalar que sus raíces se encuentran en los esfuerzos del gobierno y las instituciones financieras para aumentar el acceso a la educación superior (Rivera, 2020). Teniendo en cuenta a las principales instituciones en este campo, dentro de las cuales destaca el Instituto Ecuatoriano de Crédito y Becas Educativas (IECE), fundado en 1973. Estas organizaciones desempeñan un papel importante en la provisión de créditos educativos, ofreciendo varios tipos de créditos adaptados a las necesidades de los estudiantes y en diferentes niveles educativos. Sin embargo, además de los créditos educativos, existen programas de becas nacionales e internacionales que complementan esta oferta, financiando estudios para estudiantes de alto rendimiento y bajos ingresos (Mejía, 2021).

El objetivo principal de los créditos educativos es ampliar el acceso a la educación superior para quienes no cuentan con los recursos económicos necesarios. Esto, al

facilitar el acceso a la educación superior, se busca mejorar el capital humano del país, aumentando el número de profesionales capacitados que puedan contribuir al desarrollo económico y social del Ecuador (Zambrano y Acuña, 2019).

Por otro lado, los programas de créditos educativos también apuntan a reducir las disparidades sociales y económicas, brindando oportunidades educativas a estudiantes de diversos orígenes socioeconómicos. Teniendo en cuenta las diferencias significativas en la economía y el desarrollo de diferentes provincias del Ecuador, lo cual puede afectar la capacidad de los estudiantes y sus familias para pagar los préstamos educativos. Asimismo, la disponibilidad y calidad de las instituciones educativas varía entre provincias, lo que puede afectar las oportunidades de empleo para los graduados y, en consecuencia, su capacidad para pagar sus préstamos (Ramírez y Palacín, 2018).

Además, las políticas públicas y el apoyo institucional a nivel regional pueden influir en el nivel de delincuencia. Por otro lado, en cuanto a la gestión del riesgo crediticio, es muy importante implementar estrategias para identificar y mitigar los factores que contribuyen a la morosidad crediticia, esto con el fin de desarrollar programas educativos que mejoren la educación financiera de los estudiantes y sus familias puede ayudarlos a administrar mejor sus recursos y obligaciones financieras (Wadnipar y Cruz, 2019).

El análisis de la morosidad en la recuperación de las carteras de créditos educativos en el Ecuador implica comprender estos y otros factores, proporcionando un marco para desarrollar estrategias efectivas que promuevan la sostenibilidad de los programas de créditos educativos y brinden beneficios a más estudiantes (Paiva, 2019).

2.2.7. Relación entre acceso al crédito educativo y el nivel educativo

En primer lugar, el acceso al crédito educativo desempeña un papel crucial en la facilitación de la educación superior. Los estudiantes que carecen de los recursos económicos necesarios pueden financiar sus estudios gracias a los créditos educativos, lo cual incrementa significativamente sus oportunidades de acceder a programas universitarios y técnicos. Este acceso económico directo permite a más personas matricularse en instituciones educativas, contribuyendo a un aumento general en el nivel educativo de la población. Además, el acceso al crédito educativo ayuda a reducir las desigualdades educativas (CFN, 2020). Al proporcionar financiamiento a

estudiantes de bajos ingresos, se nivela el campo de juego, permitiendo que individuos de diversos contextos socioeconómicos puedan aspirar a niveles educativos más altos. Esto no solo mejora las oportunidades individuales, sino que también promueve una mayor equidad en el sistema educativo, beneficiando a la sociedad en su conjunto (Asqui, 2021).

Asimismo, el acceso al crédito educativo puede incrementar las tasas de retención y graduación. Al disponer de los recursos financieros necesarios, los estudiantes pueden concentrarse en sus estudios sin la preocupación constante de cómo costearlos. Esto conduce a una menor deserción escolar y a mayores tasas de finalización de estudios. Los créditos con periodos de gracia, que permiten comenzar a pagar una vez finalizados los estudios y encontrado empleo, son especialmente beneficiosos en este sentido (Guamán, 2019).

Por otra parte, los créditos educativos facilitan el acceso a programas de educación continua y especialización, como maestrías y doctorados. Esto es fundamental para el desarrollo profesional de los individuos, permitiéndoles mejorar sus habilidades y competencias en campos específicos. Un mayor nivel educativo no solo beneficia a los individuos, sino que también tiene un impacto positivo en el mercado laboral y la economía, al contar con una fuerza laboral más capacitada y competitiva (Mejía, 2021).

Adicionalmente, los créditos educativos destinados a financiar estudios en el extranjero fomentan la movilidad académica internacional. Los estudiantes pueden adquirir conocimientos y experiencias globales que enriquecen su formación académica y personal (Paiva, 2019). Esto, a su vez, contribuye al aumento del nivel educativo, ya que los estudiantes traen de vuelta a sus países de origen nuevas perspectivas y habilidades adquiridas en contextos educativos diversos (Salmi, 2018).

Finalmente, el acceso al crédito educativo tiene un impacto positivo en la innovación y el desarrollo. Una población con mayor nivel educativo está mejor equipada para contribuir a la investigación, el desarrollo tecnológico y la innovación en diversos campos. Esto es esencial para el crecimiento económico y el avance social, ya que las sociedades más educadas tienden a ser más dinámicas (Vega, 2021).

2.2.8. Factores socioeconómicos y demográficos en el Ecuador

Ecuador enfrenta retos significativos en lo que respecta a la pobreza y la desigualdad. A pesar de los progresos en la reducción de la pobreza en los últimos años, aún persisten disparidades socioeconómicas entre las áreas urbanas y rurales, así como entre distintos grupos étnicos y regiones del país. La tasa de desempleo y subempleo constituye un indicador crucial del mercado laboral en Ecuador. La calidad del empleo, los niveles salariales y las condiciones laborales también juegan un papel determinante en el bienestar económico de la población (Salazar, 2020).

El acceso a la educación y a los servicios de salud resulta fundamental para el desarrollo humano y económico del país. La calidad educativa y la disponibilidad de servicios de salud impactan en la productividad laboral, la movilidad social y la calidad de vida de los ciudadanos. La disponibilidad y calidad de la infraestructura, como carreteras, transporte público, electricidad y agua potable, son factores decisivos para el desarrollo económico y social. Además, el acceso a servicios básicos incide en la calidad de vida de la población tanto en zonas urbanas como rurales. Ecuador experimenta un crecimiento poblacional moderado. El control de la natalidad, las tasas de mortalidad y los flujos migratorios internos y externos son variables que influyen en la dinámica demográfica del país (Ramirez y Armas, 2021).

Según Lapo et al. (2021), la estructura por edades de la población, con una proporción significativa de jóvenes y un creciente segmento de adultos mayores, tiene repercusiones en la economía, la seguridad social y la demanda de servicios de salud y educación. La migración interna y externa constituye un fenómeno relevante en Ecuador, afectando la distribución de la población, el mercado laboral y las remesas familiares. Los movimientos migratorios, tanto del ámbito rural a lo urbano como a nivel internacional, moldean la configuración demográfica del país (Jarrín et al., 2021).

La diversidad étnica y cultural de Ecuador, con una población predominantemente mestiza y una presencia significativa de comunidades indígenas y afrodescendientes, influye en la identidad nacional, las políticas gubernamentales y las relaciones sociales (Sandoval et.al., 2019). Los factores socioeconómicos y demográficos en Ecuador son determinantes para la formulación de políticas públicas dirigidas al desarrollo humano, la reducción de la pobreza y la desigualdad, la promoción del empleo digno, la mejora de la educación y la salud, así como la preservación del medio ambiente. Un enfoque

integrado que aborde estos factores contribuirá al desarrollo sostenible y al bienestar general de la población ecuatoriana (Ollague, 2019).

2.2.9. Efectos de la morosidad en la sostenibilidad de los programas de créditos educativo

Según Córdova et al. (2022), en el ámbito financiero, la morosidad y la cartera de crédito se destacan como aspectos esenciales, especialmente en la gestión de préstamos y créditos. Estos conceptos están estrechamente relacionados y su entendimiento es vital para mantener la estabilidad financiera de las instituciones. A continuación, se ahonda en cada uno de estos temas y su interconexión. La morosidad, en su esencia, representa el incumplimiento de las obligaciones de pago por parte de un deudor dentro del plazo acordado con el acreedor. Se materializa cuando el prestatario no efectúa los pagos de sus deudas dentro del tiempo establecido. Para medirla, se recurre comúnmente a la tasa de morosidad, que indica el porcentaje del total de créditos concedidos que se encuentran en situación de impago (Mendoza y Bravo, 2022).

Diversos factores inciden en la morosidad, desde los aspectos económicos, como el desempleo y las crisis económicas, hasta los personales, como una mala gestión financiera o enfermedades repentinas. Además, las políticas de crédito inadecuadas y la falta de programas de educación financiera también pueden contribuir a esta problemática (Cevallos, 2023).

Las consecuencias de la morosidad se extienden tanto a los prestatarios como a los acreedores. Para los primeros, implica un deterioro en su historial crediticio, posibles sanciones legales y la pérdida de bienes en caso de garantías. Por otro lado, para los segundos, representa una pérdida de ingresos esperados, un aumento en los costos de recuperación de deuda y la necesidad de provisiones para cubrir créditos incobrables (Robles y Palacios, 2022).

Así mismo, la cartera de crédito comprende el conjunto de préstamos y créditos otorgados por una entidad financiera a sus clientes y que aún están pendientes de ser recuperados. La calidad de esta cartera es crucial para la salud financiera de la institución, ya que su desempeño impacta directamente en su rentabilidad y liquidez. La cartera de crédito se clasifica en vigente, vencida y en mora, dependiendo del estado de los pagos. La gestión eficaz de esta cartera incluye la evaluación y monitoreo continuo del riesgo crediticio, la implementación de políticas de crédito claras, la

recuperación eficiente de créditos y la provisión para cubrir pérdidas por créditos incobrables (Lomas, 2018).

La morosidad tiene un impacto directo en la calidad de la cartera de crédito. Una alta tasa de morosidad indica dificultades en la recuperación de créditos, lo que puede representar mayores riesgos financieros para la entidad. Por lo tanto, la gestión efectiva de la cartera de crédito implica medidas para prevenir la morosidad y mitigar sus efectos. Para reducir la morosidad, es vital evaluar rigurosamente la capacidad de pago de los solicitantes de crédito, ofrecer educación financiera para mejorar la gestión del dinero, proporcionar planes de pago flexibles y mantener un seguimiento proactivo de los pagos (Zambrano y Guerrero, 2022).

CAPÍTULO III
MARCO METODOLÓGICO

3.1.Tipo de investigación

Para la realización de la presente investigación se tomará en cuenta un enfoque descriptivo y explicativo, considerando los objetivos planteados y los datos disponibles para su respectivo tratamiento, además, la misma se centra netamente en datos cuantitativos y cualitativos. Los datos que se recolectaron son confiables y extraídos de fuentes oficiales, como la Súper intendencia de Bancos y Compañías y el INEC.

3.2.Población o muestra:

La población seleccionada para la investigación se centra en la base de datos de todos los bancos privados del Ecuador (los mismos que se dividen en grandes, medianos y pequeños) así como de los diferentes solicitantes de los créditos educativos, como el objetivo de conocer sus características de carácter social y espacial en todo el territorio nacional.

3.3.Prueba de Hipótesis

Al analizar de manera precisa las variables del estudio, se vuelve indispensable e importante analizar la importancia del crédito educativo y la morosidad en relación a la ubicación geográfica. En base a los antes mencionado, es importante plantearse una hipótesis que determine esta interrogante.

Ho: No existen diferencias significativas entre provincias respecto del crédito educativo ubicado y la morosidad de la recuperación de cartera.

Hi: Si existen diferencias significativas entre provincias respecto del crédito educativo ubicado y la morosidad de la recuperación de cartera.

3.4.Recolección de información:

Los datos necesarios para la investigación fueron recolectados de la base de datos de la Super Intendencia de Bancos y Seguros, dicha base de datos se encuentran en miles de dólares y estos datos corresponden a variables relacionadas con la morosidad como la cartera vencida y cartera improductiva. Por otro lado, para tomar en cuenta las

variables sociales como la ubicación geográfica de los estudiantes o personas que accedieron al crédito educativo se tomó la base de datos del INEC.

3.4.1 Presentación de la información

La información necesaria para cumplir con los objetivos de investigación y con la hipótesis planteada, se encuentra distribuida en un periodo de 5 años, la cual comprende los años 2018-2022, y esta de forma mensual izada, respecto a la información financiera de los bancos grandes, medianos y pequeños que corresponde a los créditos educativos otorgados.

Las variables a tomar en cuenta son los activos, patrimonio, utilidades netas, cartera de crédito total, cartera de crédito educativa, cartera de crédito por vencer, cartera de crédito educativo que no devenga intereses y cartera de crédito educativo vencida. Toda esta información se encuentra en miles de dólares

Por otro lado, la información referente a la ubicación y distribución espacial de los créditos educativos, se encuentra calificada por provincias y esta corresponde al mismo periodo estudiado, y se encuentra de forma anual.

Tabla 1

Ubicación geográfica de los créditos educativos otorgados por los bancos privados en el periodo 2018-2023

Provincia	2018	2019	2020	2021	2022
Azuay	83	231	252	231	83
Bolívar	3	4	4	4	3
Cañar	9	23	25	23	9
Carchi	4	31	15	31	4
Chimborazo	25	70	73	70	25

Cotopaxi	23	35	10	35	23
El Oro	18	1	42	50	18
Esmeraldas	15	50	21	21	15
Galápagos	0	21	1	1	0
Guayas	73	335	454	335	73
Imbabura	50	111	78	111	50
Loja	67	205	148	205	67
Los Ríos	4	24	14	24	4
Manabí	27	107	117	107	27
Morona Santiago	6	11	5	11	6
Napo	3	8	3	8	3
Orellana	7	12	2	12	7
Pastaza	1	2	1	2	1
Pichincha	1019	1976	1287	1976	1019
Santa Elena	2	12	5	12	2
Santo Domingo De Los Tsáchilas	17	31	14	31	17
Sucumbíos	2	6	4	6	2
Tungurahua	29	100	76	100	29
Zamora Chinchipe	0	1	2	1	0
TOTAL	**4972**	**4274**	**2653**	**3047**	**1487**

Nota. Fuente Superintendencia de Bancos y Seguros

3.5.Procesamiento de la información y análisis estadístico:

3.5.1 Describir la composición de la cartera de créditos educativos a nivel espacial en el territorio ecuatoriano. Determinar los niveles de morosidad del crédito educativo por especialización espacial

Al hablar de descripción, es necesario aplicar de manera correcta modelos y principios estadísticos, los cuales estén enfocados en la habilidad de realizar inferencias y extraer conclusiones a partir de datos que a menudo son imperfectos o no muestran todo el panorama completo. Dichos datos, tiene la característica de poseer información valiosa (la cual debe ser manipulada para su correcto entendimiento), la misma que rara vez proporcionan una imagen completa de la situación que representan. Por lo tanto, es esencial contar con métodos que nos permitan analizar y comprender mejor las situaciones basándonos en los datos observados (Bermeo et al., 2021).

En el análisis de datos, existen técnicas que son sorprendentemente simples de aprender y aplicar, estas son conocidas como medidas de tendencia central, las cuales permiten generar un diagnóstico preciso de los datos, dependiendo del análisis que desea aplicarse. Por ende, al hablar de descripción de datos, es imposible ignorar mediciones referentes a las medidas de tendencia central, dichos estadísticos ayudan a tener una mejor compresión de los datos de estudio, de igual manera permite entender la naturaleza de los datos, esto con el fin de entender cómo tratarlos para la aplicación de las metodologías planteadas para dar cumplimiento a los objetivos de investigación (Badenes, 2021).

Tabla 2

Descripción de las medidas de tendencia central

Medidas de tendencia central

Estadístico	**Función**	**Fórmula**
Media o promedio	Se define como el promedio de todos los datos a disposición. Esta representa el punto de equilibrio de los datos.	$\bar{x} = \frac{n_1 + n_2 + n_3 \ldots . + n_{10}}{n}$
Desviación estándar/varianza	Se define como una medida de variabilidad, esta es útil para realizar los cálculos de la variación o de la dispersión de los datos con respecto de la media.	$S = \sqrt{\frac{\sum(x - \bar{x})^2}{n - 1}}$
Coeficiente de variación	Se utiliza para comparar y analizar de manera detallada la dispersión de un conjunto de medidas con diferentes medias aritméticas.	$Cv = \frac{S}{\bar{x}}$

Asimetría	Estas indican o muestran el alcance de simetría o en contraste la asimetría, esto se relaciona no la dirección de los datos en referencia del eje, es decir si los datos recorren hacia la derecha o izquierda en relación de su media.	$As = \frac{\sum(xi - \bar{x})^3}{nS^3}$
Curtosis	Demuestra la elevación o el achicamiento de la distribución de los datos, esto en comparación de su media.	$C = \frac{1}{N}\frac{\sum fi(xi - \bar{x})^4}{6^4}$

Nota. Tabla elaborada por el autor. Datos obtenidos de Uribe y Barraza, 2017

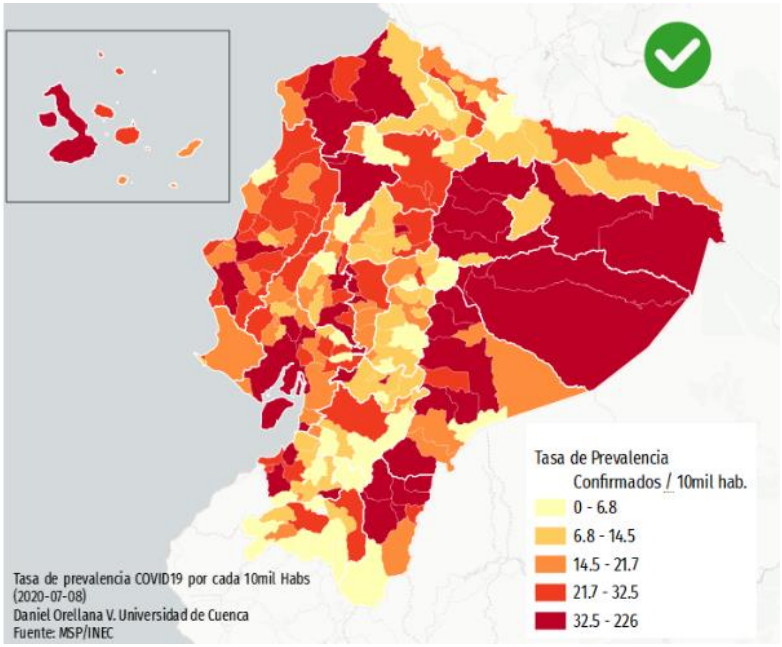
Estos análisis incluyen los datos como la consideración de aspectos cruciales relacionados con el diseño de la investigación,ya que la elección del método de análisis depende tanto de la naturaleza de los datos disponibles como de la forma en que se recopilaron (Cueva & Peláez, 2022).

Por otro lado, para poder medir la concentración de los créditos educativos en las diferentes regiones del país, es necesario utilizar los mapas de coropletas, los cuales constituyen una técnica de representación cartográfica utilizada para mostrar fenómenos discretos vinculados a unidades de enumeración, como países, provincias o municipios. En estos mapas, se aplican símbolos superficiales según el valor correspondiente a cada unidad, asumiendo que dicho valor se mantiene constante dentro de cada unidad y varía únicamente entre unidades geográficas. En contraste, los mapas de coropletas emplean patrones y colores para visualizar esta información, generalmente en áreas determinadas por límites administrativos o estadísticos. Esencialmente, un mapa de coropletas representa una superficie estadística

escalonada, donde la altura de cada "prisma" simbólico es proporcional al valor de la variable representada en lasuperficie de su base (García y Holgado, 2018).

Figura 1

Ejemplo de un mapa de coropletas



Nota. *Ejemplo de un mapa de coropletas*

La creación de un mapa de coropletas implica la recopilación de datos para cada unidad geográfica o administrativa, conocida como “cartograma”, ya que el diseño de la simbología superficial para representar estos valores y finalmente su aplicación en las áreas cuyos valores coincidan con la clase representativa de cada símbolo. Las técnicas modernas, facilitadas por la computadora, pueden modificar este proceso y ofrecer flexibilidad en la representación cartográfica (Moreno y Dueñas, 2018).

3.5.2 Establecer diferencias significativas del monto y niveles morosidad del crédito educativo entre provincias

Continuado, para dar cumplimiento al según objetivo, es necesario realizar una prueba o análisis de varianza, tomando en cuenta la naturaleza de los datos, se optará por la prueba estadística correcta. Con un análisis posterior, el cual será ilustrado en el capítulo 4 de esta investigación, se logró determinar la no normalidad de los datos, por ende, la prueba adecuada para cumplir con los objetivos establecidos, es una prueba de Kruskal-Wallis.

La prueba de Kruskal-Wallis es una metodología no paramétrica, que cumple con el fin de determinar, si un grupo de datos tiene un mismo origen, este es netamente utilizado para muestras independientes, y es considerada una prueba similar a la ANOVA (que es utilizada para datos normales) (Núñez, 2018). Este estadístico es importante para verificarsi es posible o viable realizar un modelo de regresión múltiple y se utiliza para comparar grupos definidos poruna variable independiente, que se llama "factor". Cada grupo representa un "nivel" del factor, y esta técnica es especialmente valiosa cuando se investiga si existen diferencias significativas entre estos niveles (Guitart, 2018). La prueba se basa en la hipótesis nula de que no hay diferencias entre los niveles de la variable dependiente, lo que sugiere que todos los grupos provienen de la misma poblacióncon ciertas características de media y varianza (Quispe et.al, 2019). Si esta hipótesis nula es cierta, la variabilidad entre los grupos debería ser similar a la variabilidad total, considerando todos los grupos juntos (Hernández et al., 2020). En cambio, si la hipótesis nula es falsa, la variabilidad global será proporcionalmente mayor que la variabilidad dentro de los grupos.

La prueba de Kruskal-Wallis descompone la variabilidad total en dos componentes: la variabilidad "entre" los grupos y la variabilidad "dentro" de los grupos, también conocida como "error" o "residual" (Hernández, 2019). Su fórmula es:

$$H = \frac{12}{N(N+1)} \sum_{i=1}^{k} \frac{R_i^2}{ni} - 3(N+1)$$

Donde:

n, representa el número de elementos de una muestra

Rj es la suma de rangos de todos los elementos de la muestra j

k es el número total de muestras

Y n1, n2, … n, representan el total de las observaciones

En relación a la interpretación del modelo planteado, se plantea varias hipótesis que determinan la diferencia entre las medias de los datos, estas son:

La hipótesis nula, manifiesta que no existen diferencias entre las medias del total del número de muestras de una población

Por otro lado, la hipótesis alternativa, manifiesta que si existe una diferencia significativa

CAPITULO IV
RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1 Resultados y discusión

4.1.1. Describir la composición de la cartera de créditos educativos a nivel espacial en el territorio ecuatoriano

En base a los resultados obtenidos de la página de la Superintendencia de Bancos, se puede observar cómo se refleja la composición de la cartera de créditos educativos a nivel espacial (provincias) en Ecuador entre los años 2018 y 2022. En términos generales, se observa una tendencia decreciente en el total de créditos educativos otorgados en todo el país. El número de créditos disminuyó de 4972 en 2018 a 1487 en 2022, lo que representa una reducción significativa de casi el 70% en el periodo analizado. Esto podría reflejar una contracción en la demanda o en la oferta de créditos educativos, posiblemente influenciada por factores económicos, como la pandemia de COVID-19 o cambios en las políticas crediticias.

A pesar de la disminución general, hubo un aumento significativo en los créditos otorgados en 2019, alcanzando los 4972. Este aumento fue seguido por una marcada disminución en los años posteriores. El incremento en 2019 podría estar relacionado con una política educativa o económica favorable para el acceso al crédito en ese año, pero la posterior caída sugiere un cambio abrupto en las condiciones económicas o normativas. En base a la información recolectada de la Superintendencia de Bancos y con datos adicionales, los cuales se muestran en la tabla 3 se puede conocer y generar gráficos de coropletas para conocer la ubicación espacial de los créditos educativos.

Tabla 3

Información para la creación de los mapas de coropletas

Provincia	Latitud	Longitud	Numero
Azuay	-2,8974	-79,0045	231
Bolívar	-1,6	-79	4

Cañar	-2,7333	-78,8333	23
Carchi	0,8117	-77,7186	31
Chimborazo	-1,6731	-78,6483	70
Cotopaxi	-0,74727	-78,79666	35
El Oro	-3,25861	-79,96053	1
Esmeraldas	0,9667	-79,6528	50
Galápagos	-0,62881505	-90,3638752	21
Guayas	-2,19	-79,8875	335
Imbabura	0,3627	-78,1307	111
Loja	-3,9833	-79,2	205
Los Ríos	-1,8167	-79,5167	24
Manabí	-1,0561	-80,4553	107
Morona Santiago	-2,3667	-78,1333	11
Napo	-0,989	-77,8159	8
Orellana	-0,4625	-76,9842	12
Pastaza	-1,4861	-78,0028	2
Pichincha	-0,22	-78,5125	1976
Santa Elena	-2,2267	-80,8583	12
Santo Domingo De Los Tsáchilas	-0,2542	-79,1719	31
Sucumbíos	0,0847	-76,8828	6

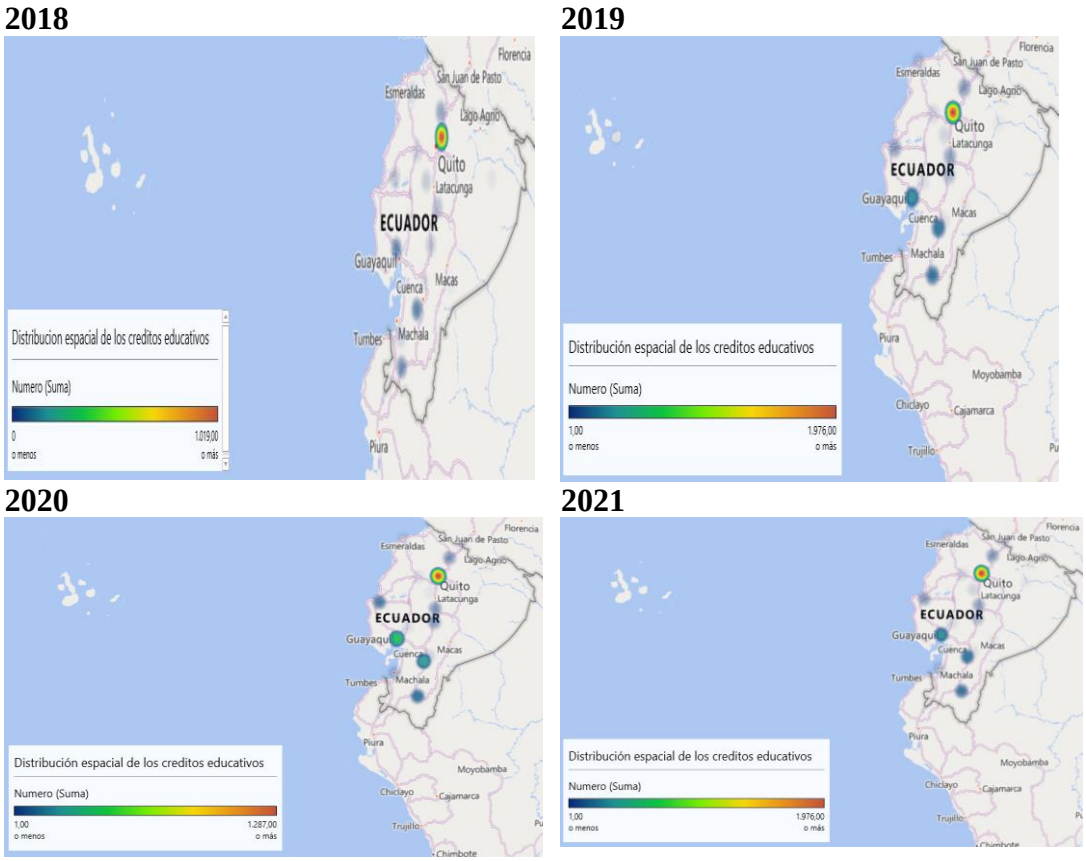
Tungurahua	-1,2417	-78,6197	100
Zamora Chinchipe	-4,0692	-78,9567	1

Nota. *Datos obtenidos de la Superintendencia de Bancos*

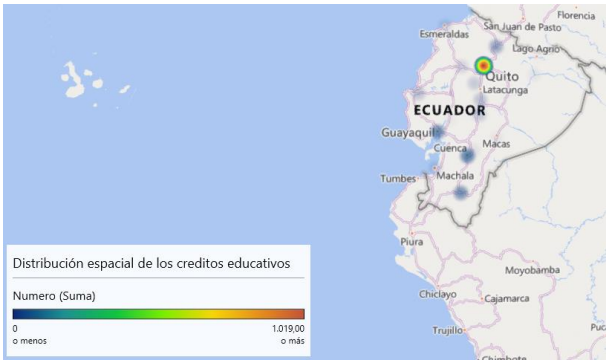
Como se puede observar en la figura 2, en el periodo de estudio (2018-2022), la provincia con el mayor volumen de créditos otorgados en todos los años, con un pico de 1976 créditos en 2019 y 2021. Sin embargo, al igual que otras provincias, Pichincha experimentó una caída significativa en 2022, con 1019 créditos. Esto resalta la centralización del acceso al crédito en las zonas más urbanizadas del país, probablemente debido a la mayor población estudiantil y la concentración de instituciones educativas en la capital, Quito.

Figura 2

Volúmenes de créditos educativos otorgados a nivel geográfico



2022



Nota. *Figura elaborada por el autor. Datos obtenidos de la Superintendencia de Bancos*

Similar a Pichincha, Guayas muestra un comportamiento importante en la asignación de créditos, con un máximo de 454 en 2020. No obstante, en 2022, la cifra se redujo considerablemente a 73, siguiendo la tendencia nacional. Guayas, siendo otra provincia urbanizada, refleja un acceso más amplio a los créditos educativos en comparación con otras provincias más pequeñas. La provincia de Azuay muestra un patrón cíclico, con un aumento importante en 2019 (231 créditos) y una disminución pronunciada en 2022, volviendo a las cifras del 2018 (83 créditos). Esto podría estar vinculado a factores locales o económicos que afectaron la disposición o necesidad de créditos educativos en esta región.

En relación con las provincias más pequeñas como Bolívar, Cañar, Carchi y Cotopaxi, muestran volúmenes mucho menores de créditos otorgados en comparación con las provincias más urbanizadas. Por ejemplo, Bolívar apenas alcanzó 4 créditos en su máximo en 2019 y Carchi experimentó una fuerte volatilidad, con 31 créditos en 2019 y 2021, pero solo 4 en 2022. Las provincias de la Amazonía tienen una representación baja en términos de créditos educativos. Por ejemplo, Morona Santiago, Napo, y Orellana muestran valores extremadamente bajos en todos los años analizados, con cifras que varían entre 1 y 12 créditos, lo que indica que estas provincias tienen menos acceso o demanda de créditos educativos. Este patrón puede deberse a factores como la baja densidad de población, limitaciones en infraestructura educativa o dificultades económicas.

La provincia de Pichincha sobresale por tener consistentemente los mayores montos de créditos otorgados, representando una gran proporción del total nacional. Este comportamiento refleja las disparidades entre las regiones urbanas y rurales en términos de acceso al crédito educativo.

Al hablar de una variación notable, es preciso mencionar que las provincias de Loja y Tungurahua muestran un patrón de comportamiento similar, con un notable aumento en 2019 y 2021, seguido de una caída en 2022. Así mismo, la provincia de Manabí tuvo un crecimiento notable en 2019 y 2020, alcanzando los 117 créditos, pero luego cayó abruptamente a 27 créditos en 2022. Por último, la provincia del Oro mostro un comportamiento particular con un aumento significativo en 2021 (50 créditos), seguido de una caída en 2022 (18 créditos), reflejando fluctuaciones importantes.

La reducción en los créditos educativos otorgados durante 2022 podría estar estrechamente relacionada con los altos niveles de morosidad observados en años anteriores, particularmente en el contexto de la crisis económica derivada de la pandemia. La morosidad alta refleja un incumplimiento recurrente en el pago de las obligaciones crediticias, lo que genera desconfianza en las instituciones financieras y las lleva a endurecer sus requisitos o reducir el acceso al crédito, especialmente en sectores más vulnerables.

En el caso del crédito educativo, esta situación podría ser más pronunciada en provincias con economías dependientes de la agricultura, donde los ingresos son menos estables y los montos de crédito solicitados suelen ser menores. Esta combinación de factores no solo afecta la capacidad de las familias para acceder a financiamiento, sino que también limita las oportunidades educativas de los estudiantes en estas regiones, perpetuando las brechas socioeconómicas y educativas.

Por tanto, es posible que la alta morosidad haya influido negativamente en la disposición de las entidades financieras para ofrecer créditos en 2022, priorizando áreas con menor riesgo crediticio o implementando políticas más restrictivas.

Tabla 4

Las 10 provincias con más créditos educativos

Top de provincias que reciben más créditos educativos a nivel nacional

Top	**Provincia**	**Numero**
1	Pichincha	1976
2	Guayas	335

3	Azuay	231
4	Loja	205
5	Imbabura	111
6	Manabí	107
7	Tungurahua	100
8	Chimborazo	70
9	Esmeraldas	50
10	Cotopaxi	35

Nota. *Datos obtenidos de la Superintendencia de Bancos*

Como se observa en la tabla 4, la mayor concentración de créditos en provincias como Pichincha, Guayas, Azuay, e Imbabura indica una clara centralización de la oferta de crédito educativo en las áreas más urbanizadas del país. En relación con esto, las provincias con mayor concentración de la actividad agrícola y de la Amazonía presentan una clara desventaja en términos de acceso al crédito educativo, lo que sugiere una necesidad de políticas públicas que promuevan una distribución más equitativa del crédito educativo, especialmente en las zonas menos favorecidas.

Se puede finalizar mencionando que los datos sugieren una marcada desigualdad regional en el acceso a créditos educativos en Ecuador, con una mayor concentración en provincias urbanas y una disminución general en los créditos otorgados a nivel nacional. Estas diferencias probablemente están influenciadas por factores socioeconómicos y la evolución de la situación económica en el país. Las provincias con mayor concentración de la actividad agrícola y amazónicas requieren una mayor atención para mejorar su acceso al crédito educativo y fomentar el desarrollo educativo en estas zonas menos favorecidas.

Tabla 5

Estadísticos descriptivos de los créditos educativos, periodo 2018 - 2022

Estadísticos

	2018	**2019**	**2020**	**2021**	**2022**
Media	61,96	141,96	110,54	141,96	61,96
Moda	0	1	1	1	0
Desv. típ.	205,28	399,72	271	399,72	205,28
Asimetría	4,79	4,56	3,94	4,56	4,79
Error típ. de asimetría	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47
Curtosis	23,24	21,60	16,78	21,60	23,24
Error típ. de curtosis	0,91	0,91	0,91	0,91	0,91
Mínimo	0	1	1	1	0
Máximo	1019	1976	1287	1976	1019

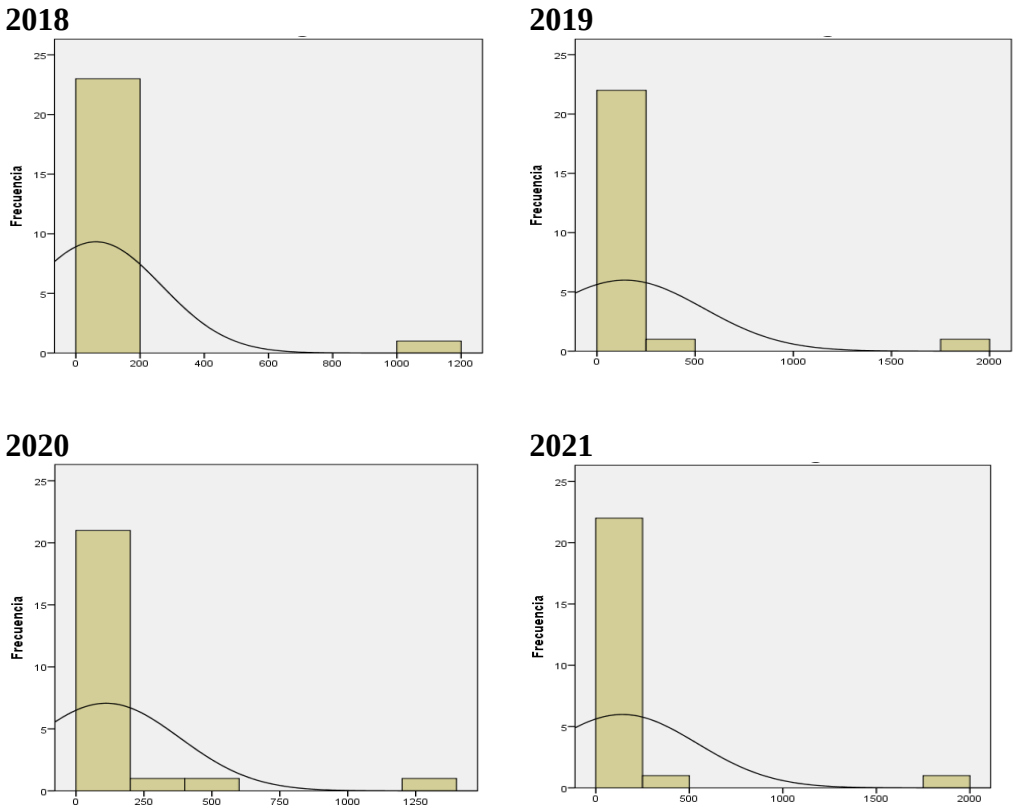
Nota. *Datos obtenidos de la Superintendencia de Bancos*

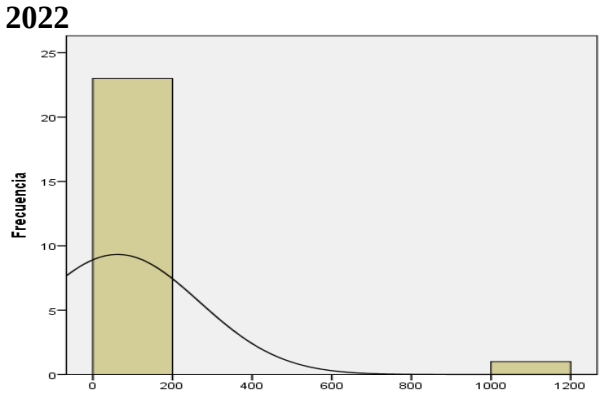
Los datos estadísticos proporcionan un enfoque preciso sobre la repartición de los créditos educativos en las provincias en el Ecuador entre 2018 y 2022. Como se puede ver en la tabla 3, la media de créditos muestra una variabilidad considerable, con un aumento en 2019 y 2021, años en los que el promedio provincial fue notablemente mayor. En contraste, los años 2018 y 2022 presentaron una reducción significativa en la media, reflejando una menor demanda o acceso a créditos educativos en esos períodos. La moda, que refleja los valores más frecuentes, es 0 en los años 2018 y 2022, lo que sugiere que muchas provincias no otorgaron créditos en esos años. En cambio, entre 2019 y 2021, la moda fue 1, indicando que la mayoría de las provincias

otorgaron al menos un crédito educativo, lo que sugiere una mayor dispersión de los créditos en esos años. La desviación típica, especialmente alta en 2019 y 2021, indica una fuerte variabilidad en la distribución de los créditos, mientras que en 2018 y 2022 la dispersión fue menor. En cuanto a la asimetría y la curtosis, los datos muestran que la distribución de los créditos está altamente sesgada, con un fuerte sesgo positivo y valores extremos, reflejando que unas pocas provincias, como Pichincha y Guayas, concentran la mayor parte de los créditos. Los valores mínimos y máximos refuerzan esta idea de concentración en provincias específicas, mientras que la mayoría otorgó pocos o ningún crédito. Esto sugiere una gran desigualdad en la distribución del acceso a los créditos educativos entre las provincias del país. es importante tener en cuenta que la interpretación y análisis de la asimetría y curtosis se puede verificar mediante la composición de la figura 3.

Figura 3

Histogramas referentes a los créditos educativos por año



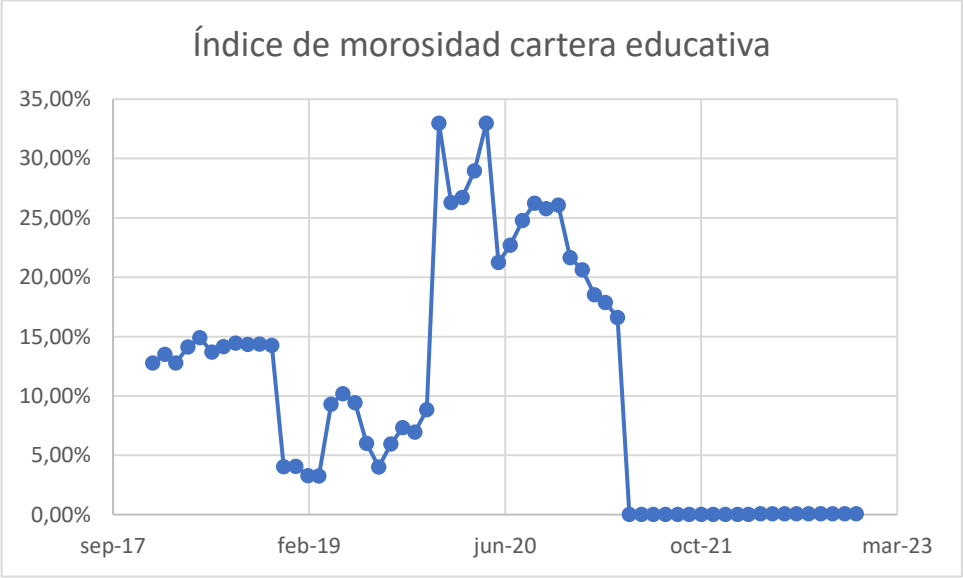


Nota. *Figura elaborada por el autor. Datos obtenidos de la Superintendencia de Bancos*

4.1.2. Determinar los niveles de morosidad del crédito educativo por especialización espacial

Figura 4

Indicies de morosidad de la cartera de crédito educativa



Nota. *Datos obtenidos de la Superintendencia de Bancos*

Según la figura 4, se puede observar los diferentes niveles o porcentajes de morosidad para el periodo de estudio, se puede ver que el índice de morosidad de la cartera educativa muestra fluctuaciones significativas a lo largo del tiempo. En 2018, el índice

se mantuvo relativamente estable, fluctuando entre el 12,77% y el 14,91%, con una notable disminución en diciembre a 4,03%. Durante 2019, el índice de morosidad fue más bajo en comparación con 2018, con un promedio alrededor del 4% hasta diciembre, donde subió a 8,85%. En 2020, se observa un aumento dramático en la morosidad, alcanzando picos de hasta 32,99% en enero y mayo, lo que puede reflejar las dificultades financieras causadas por la pandemia. Sin embargo, hacia finales del año, la morosidad empezó a descender, llegando al 21,65% en diciembre. A partir de 2021, el índice de morosidad cayó abruptamente, manteniéndose en valores extremadamente bajos (0,01% a 0,08%) hasta finales de 2022. Esto sugiere una mejora significativa en el manejo de la cartera educativa o una restructuración de la deuda. En promedio, el índice de morosidad fue de 10,45% durante todo el periodo. En base a esta información, se puede obtener el índice de morosidad para cada una de las provincias del ecuador.

Azuay

Para la provincia de Azuay se reportaron un total de 880 créditos educativos en los 5 años estudiados, esto representa el 7,07% del monto total de todos los créditos educativos concedidos en el periodo en cuestión, y respecto a la morosidad promedio para la provincia se reportó un 0,74% de la morosidad total de los créditos educativos.

Bolívar

Para la provincia de Bolívar se reportaron un total de 18 créditos educativos en los 5 años estudiados, esto representa el 0,14% del total final, y respecto a la morosidad promedio para la provincia se reportó un 0,01% de la morosidad total de los créditos educativos.

Cañar

Para la provincia de Cañar se reportaron un total de 89 créditos educativos en los 5 años estudiados, esto representa el 0,72% del total de créditos educativos, y respecto a la morosidad promedio para la provincia se reportó un 0,07% de la morosidad total de los créditos educativos.

Carchi

Para la provincia de Carchi se reportaron un total de 85 créditos educativos en los 5 años estudiados, esto representa el 0,68% del total final de los créditos educativos que se dieron en los 5 años estudiados, y respecto a la morosidad promedio para la provincia se reportó un 0,07% de la morosidad total de los créditos educativos.

Chimborazo

Para la provincia de Chimborazo se reportaron un total de 263 créditos educativos en los 5 años estudiados, esto representa el 2,11% del total final, y respecto a la morosidad promedio para la provincia se reportó un 0,22% de la morosidad total de los créditos educativos.

Cotopaxi

Para la provincia de Cotopaxi se reportaron un total de 126 créditos educativos en los 5 años estudiados, esto representa el 1,01% de créditos otorgados, y respecto a la morosidad promedio para la provincia se reportó un 0,11% de la morosidad total de los créditos educativos.

El Oro

Para la provincia de El Oro se reportaron un total de 129 créditos educativos en los 5 años estudiados, esto representa el 1,04% de los créditos dados en dicha provincia, y respecto a la morosidad promedio para la provincia se reportó un 0,12% de la morosidad total de los créditos educativos.

Esmeraldas

Para la provincia de Esmeraldas se reportaron un total de 122 créditos educativos en los 5 años estudiados, esto representa el 0,98% de todos los créditos otorgados, y respecto a la morosidad promedio para la provincia se reportó un 0,10% de la morosidad total de los créditos educativos.

Galápagos

Para la provincia de Galápagos se reportaron un total de 23 créditos educativos en los 5 años estudiados, esto representa el 0,18% del total final de los créditos brindados por las instituciones financieras, y respecto a la morosidad promedio para la provincia se reportó un 0,02% de la morosidad total de los créditos educativos.

Guayas

Para la provincia de Guayas se reportaron un total de 1270 créditos educativos en los 5 años estudiados, esto representa el 10,21% del total final, y respecto a la morosidad promedio para la provincia se reportó un 1,07% de la morosidad total de los créditos educativos.

Imbabura

Para la provincia de Imbabura se reportaron un total de 400 créditos educativos en los 5 años estudiados, esto representa el 3,22% de todos los créditos educativos brindados

por las instituciones financieras, y respecto a la morosidad promedio para la provincia se reportó un 0,34% de la morosidad total de los créditos educativos.

Loja

Para la provincia de Loja se reportaron un total de 692 créditos educativos en los 5 años estudiados, esto representa el 5,56% de los créditos otorgados para esta provincia, y respecto a la morosidad promedio para la provincia se reportó un 0,58% de la morosidad total de los créditos educativos.

Los Ríos

Para la provincia de Los Ríos se reportaron un total de 70 créditos educativos en los 5 años estudiados, esto representa el 0,56% del total de créditos destinados a la educación, y respecto a la morosidad promedio para la provincia se reportó un 0,06% de la morosidad total de los créditos educativos.

Manabí

Para la provincia de Manabí se reportaron un total de 385 créditos educativos en los 5 años estudiados, esto representa el 3,09% del total final de creditos, y respecto a la morosidad promedio para la provincia se reportó un 0,32% de la morosidad total de los créditos educativos.

Morona Santiago

Para la provincia de Morona Santiago se reportaron un total de 39 créditos educativos en los 5 años estudiados, esto representa el 0,31% de la valorización final respecto al de las demás provincias, y respecto a la morosidad promedio para la provincia se reportó un 0,03% de la morosidad total de los créditos educativos.

Napo

Para la provincia de Napo se reportaron un total de 25 créditos educativos en los 5 años estudiados, esto representa el 0,20% de los créditos finales en la provincia, y respecto a la morosidad promedio para la provincia se reportó un 0,02% de la morosidad total de los créditos educativos.

Orellana

Para la provincia de Orellana se reportaron un total de 40 créditos educativos en los 5 años estudiados, esto representa el 0,32% del total de créditos educativos otorgados en dicha provincia, y respecto a la morosidad promedio para la provincia se reportó un 0,03% de la morosidad total de los créditos educativos.

Pastaza

Para la provincia de Pastaza se reportaron un total de 7 créditos educativos en los 5 años estudiados, esto representa el 0,06% del total de créditos finales para Pastaza, y respecto a la morosidad promedio para la provincia se reportó un 0,0006% de la morosidad total de los créditos educativos.

Pichincha

Para la provincia de Pichincha se reportaron un total de 7277 créditos educativos en los 5 años estudiados, esto representa el 58,49% del total final de créditos otorgados, y respecto a la morosidad promedio para la provincia se reportó un 6,11% de la morosidad total de los créditos educativos.

Santa Elena

Para la provincia de Santa Elena se reportaron un total de 33 créditos educativos en los 5 años estudiados, esto representa el % del total de créditos brindados por las instituciones financieras en dicha provincia, y respecto a la morosidad promedio para la provincia se reportó un 0,03% de la morosidad total de los créditos educativos.

Santo Domingo de los Tsáchilas

Para la provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas se reportaron un total de 110 créditos educativos en los 5 años estudiados, esto representa el 0,88% del total de créditos para la provincia, y respecto a la morosidad promedio para la provincia se reportó un 0,09% de la morosidad total de los créditos educativos.

Sucumbíos

Para la provincia de Sucumbíos se reportaron un total de 20 créditos educativos en los 5 años estudiados, esto representa el 0,16% del total de créditos finales otorgados para la provincia de Sucumbíos, y respecto a la morosidad promedio para la provincia se reportó un 0,02% de la morosidad total de los créditos educativos.

Tungurahua

Para la provincia de Tungurahua se reportaron un total de 334 créditos educativos en los 5 años estudiados, esto representa el 2,68% del total de créditos educativos, y respecto a la morosidad promedio para la provincia se reportó un 0,28% de la morosidad total de los créditos educativos.

Zamora Chinchipe

Para la provincia de Zamora Chinchipe se reportaron un total de 4 créditos educativos en los 5 años estudiados, esto representa el 0,03% del total de créditos educativos, y

respecto a la morosidad promedio para la provincia se reportó un 0,0003% de la morosidad total de los créditos educativos.

4.1.3. Establecer diferencias significativas del monto y niveles morosidad del crédito educativo entre provincias

Para realizar el análisis y medir las diferencias significativas del monto o niveles de morosidad del crédito educativo entre las diferentes provincias del Ecuador, en primera instancia es necesario ejecuta una prueba de normalidad. En este caso específico y al tener más de 50 datos es necesario aplicar una prueba de normalidad de Kolmogorov-Smirnov.

Tabla 6

Pruebas de normalidad de las variables

Pruebas de normalidad

	Estadístico	gl	Sig.
Azuay	,175	60	,000
Bolívar	,175	60	,000
Cañar	,175	60	,000
Carchi	,175	60	,000
Chimborazo	,175	60	,000
Cotopaxi	,175	60	,000
El Oro	,175	60	,000
Esmeraldas	,175	60	,000
Galápagos	,175	60	,000
Guayas	,175	60	,000

Imbabura	,175	60	,000
Loja	,175	60	,000
Los Ríos	,175	60	,000
Manabí	,175	60	,000
Morona Santiago	,175	60	,000
Napo	,173	60	,000
Orellana	,175	60	,000
Pastaza	,175	60	,000
Pichincha	,175	60	,000
Santa Elena	,175	60	,000
Santo Domingo De Los Tsáchilas	,175	60	,000
Sucumbíos	,174	60	,000
Tungurahua	,175	60	,000
Zamora Chinchipe	,175	60	,000

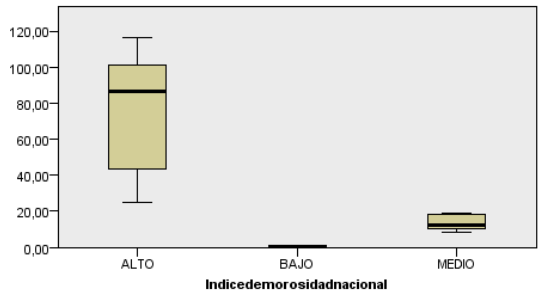
Nota. *Datos obtenidos de la Superintendencia de Bancos*

La tabla 5 muestra los resultados de la prueba de normalidad, utilizando el test de Kolmogorov-Smirnov, aplicado a varias provincias de Ecuador. En primer lugar, el estadístico refleja una medida de desviación respecto a la normalidad. Para la mayoría de las provincias, este valor ronda 0,175, con ligeras variaciones en Napo y Sucumbíos, donde alcanza 0,173 y 0,174, respectivamente. Esto significa que, cuanto más cerca esté este valor de 0, más próxima estaría la distribución a ser normal. En segundo lugar, los grados de libertad (gl) indican el tamaño de la muestra utilizada en cada prueba. En este caso, todas las provincias muestran un tamaño de muestra de 60, lo que sugiere que se han considerado 60 datos por provincia.

Finalmente, el valor de probabilidad o valor de significancia (Sig.) es de 0,000 en todas las provincias, lo que implica una relación muy dispersa o implica que es muy probable que la hipótesis nula sea incorrecta. Dado que los p-valores son menores a 0,05, se rechaza la hipótesis nula de que los datos siguen una distribución normal. Para terminar, es preciso decir que estos resultados muestran que los datos en las provincias evaluadas no siguen una distribución normal, lo que podría requerir la aplicación de otras pruebas o transformaciones para un análisis adecuado.

Al comprobar que los datos son de naturaleza no normal, es factible proceder con la prueba de Kruskal-Wallis

Figura 5
Prueba de Kruskal Wallis de muestras independientes



N total	60
Probar estadística	48,607
Grados de libertad	2
Sig. asintótica (prueba de dos caras)	,000

Nota. *Datos obtenidos de la Superintendencia de Bancos*

Según la figura 5, se logran identificar los dos componentes clave de la prueba utilizada, en este caso, el índice de morosidad en créditos educativos. La muestra está compuesta por 60 observaciones, lo que sugiere que se contó con un tamaño de muestra suficiente para obtener resultados estadísticamente relevantes. El valor del estadístico Kruskal-Wallis es 85,507, lo que indica la magnitud de las diferencias entre los grupos. Un valor alto del estadístico refleja que las distribuciones entre estos dos grupos no son iguales. Se reportan 24 grados de libertad, lo que implica que se están comparando 24 grupos (uno por cada provincia), lo que respalda un análisis comparativo amplio entre las diferentes regiones. El p-valor de 0,000 indica que las

diferencias observadas entre los grupos son estadísticamente significativas. Esto permite rechazar la hipótesis nula, que planteaba que las distribuciones de los índices de morosidad eran iguales en los grupos evaluados.

La tabla adyacente presenta los resultados de las pruebas de hipótesis aplicadas a varias provincias de Ecuador. Cada provincia fue evaluada individualmente mediante la prueba Kruskal-Wallis para analizar si los índices de morosidad en créditos educativos presentan diferencias significativas entre las provincias. El uso recurrente de esta prueba sugiere que los datos no cumplen con la normalidad, lo que justifica la elección de esta metodología no paramétrica.

Figura 6

Resumen de las pruebas de hipótesis de Kruskal-Wallis

	Hipótesis nula	Test	Sig.	Decisión
1	La distribución de Azuay es la misma entre las categorías de índice de morosidad nacional	Prueba de Kruskal-Wallis de muestras independientes	0.000	Rechazar la hipótesis nula
2	La distribución de Bolívar es la misma entre las categorías de índice de morosidad nacional	Prueba de Kruskal-Wallis de muestras independientes	0.000	Rechazar la hipótesis nula
3	La distribución de Cañar es la misma entre las categorías de índice de morosidad nacional	Prueba de Kruskal-Wallis de muestras independientes	0.000	Rechazar la hipótesis nula
4	La distribución de Carchi es la misma entre las categorías de índice de morosidad nacional	Prueba de Kruskal-Wallis de muestras independientes	0.000	Rechazar la hipótesis nula
5	La distribución de Chimborazo es la misma entre las categorías de índice de morosidad nacional	Prueba de Kruskal-Wallis de muestras independientes	0.000	Rechazar la hipótesis nula
6	La distribución de Cotopaxi es la misma entre las categorías de índice de morosidad nacional	Prueba de Kruskal-Wallis de muestras independientes	0.000	Rechazar la hipótesis nula
7	La distribución de El Oro es la misma entre las categorías de índice de morosidad nacional	Prueba de Kruskal-Wallis de muestras independientes	0.000	Rechazar la hipótesis nula

8	La distribución de Esmeraldas es la misma entre las categorías de índice de morosidad nacional	Prueba de Kruskal-Wallis de muestras independientes	0.000	Rechazar la hipótesis nula
9	La distribución de Galápagos es la misma entre las categorías de índice de morosidad nacional	Prueba de Kruskal-Wallis de muestras independientes	0.000	Rechazar la hipótesis nula
10	La distribución de Guayas es la misma entre las categorías de índice de morosidad nacional	Prueba de Kruskal-Wallis de muestras independientes	0.000	Rechazar la hipótesis nula
11	La distribución de Imbabura es la misma entre las categorías de índice de morosidad nacional	Prueba de Kruskal-Wallis de muestras independientes	0.000	Rechazar la hipótesis nula
12	La distribución de Loja es la misma entre las categorías de índice de morosidad nacional	Prueba de Kruskal-Wallis de muestras independientes	0.000	Rechazar la hipótesis nula
13	La distribución de Los Ríos es la misma entre las categorías de índice de morosidad nacional	Prueba de Kruskal-Wallis de muestras independientes	0.000	Rechazar la hipótesis nula
14	La distribución de Manabí es la misma entre las categorías de índice de morosidad nacional	Prueba de Kruskal-Wallis de muestras independientes	0.000	Rechazar la hipótesis nula
15	La distribución de Morona Santiago es la misma entre las categorías de índice de morosidad nacional	Prueba de Kruskal-Wallis de muestras independientes	0.000	Rechazar la hipótesis nula
16	La distribución de Napo es la misma entre las categorías de índice de morosidad nacional	Prueba de Kruskal-Wallis de muestras independientes	0.000	Rechazar la hipótesis nula
17	La distribución de Orellana es la misma entre las categorías de índice de morosidad nacional	Prueba de Kruskal-Wallis de muestras independientes	0.000	Rechazar la hipótesis nula
18	La distribución de Pastaza es la misma entre las categorías de índice de morosidad nacional	Prueba de Kruskal-Wallis de muestras independientes	0.000	Rechazar la hipótesis nula
19	La distribución de Pichincha es la misma entre	Prueba de Kruskal-Wallis de	0.000	Rechazar la hipótesis nula

	las categorías de índice de morosidad nacional	muestras independientes		
20	La distribución de Santa Elena es la misma entre las categorías de índice de morosidad nacional	Prueba de Kruskal-Wallis de muestras independientes	0.000	Rechazar la hipótesis nula
21	La distribución de Santo Domingo de los T sáchilas es la misma entre las categorías de índice de morosidad nacional	Prueba de Kruskal-Wallis de muestras independientes	0.000	Rechazar la hipótesis nula
22	La distribución de Sucumbíos es la misma entre las categorías de índice de morosidad nacional	Prueba de Kruskal-Wallis de muestras independientes	0.000	Rechazar la hipótesis nula
23	La distribución de Tungurahua es la misma entre las categorías de índice de morosidad nacional	Prueba de Kruskal-Wallis de muestras independientes	0.000	Rechazar la hipótesis nula
24	La distribución de Zamora Chinchipe es la misma entre las categorías de índice de morosidad nacional	Prueba de Kruskal-Wallis de muestras independientes	0.000	Rechazar la hipótesis nula

Nota. *Datos obtenidos de la Superintendencia de Bancos*

Según los resultados de la prueba estadística y como se puede observar en la figura 5, la hipótesis nula establece que "la distribución de los índices de morosidad en las provincias es la misma y en todas las categorías independientes". Esto significa que, según la hipótesis nula, no deberían existir diferencias significativas entre las provincias en cuanto a sus tasas de morosidad en créditos educativos. En todos los casos, se aplicó la prueba Kruskal-Wallis para comparar las distribuciones entre provincias y se revelo que los p-valores son de 0,000, lo que indica que las diferencias entre las provincias son estadísticamente significativas. Este resultado permite concluir que las distribuciones de los índices de morosidad no son iguales entre las provincias evaluadas.

En todos los casos, debido a los p-valores bajos, se tomó la decisión de rechazar la hipótesis nula. Esto confirma que existen diferencias importantes en la distribución de la morosidad de créditos educativos entre las provincias de Ecuador. El uso de la prueba Kruskal-Wallis fue una elección acertada debido a que los datos no siguen una distribución normal, un criterio que se había evaluado previamente. Los resultados

muestran que existen diferencias significativas en los índices de morosidad de créditos educativos entre las diferentes provincias de Ecuador. Esto sugiere que el comportamiento de los estudiantes o instituciones en relación con el incumplimiento de pago varía considerablemente según la provincia. Estas diferencias pueden deberse a una serie de factores como condiciones económicas locales, políticas públicas relacionadas con el crédito educativo, acceso desigual a oportunidades laborales o diferencias en los sistemas educativos provinciales. Dado que la hipótesis nula fue consistentemente rechazada para todas las provincias, es necesario realizar un análisis más profundo para entender las causas específicas de estas variaciones. Es posible que ciertos factores regionales, como las tasas de empleo, el costo de vida, las políticas de crédito educativo o los ingresos promedio de las familias, estén influyendo en los índices de morosidad. Este hallazgo sugiere que las políticas de crédito educativo podrían necesitar adaptarse a las condiciones socioeconómicas específicas de cada región, a fin de mitigar las altas tasas de morosidad y mejorar el acceso equitativo a la educación.

Los resultados de la figura y de las tablas reflejan que las provincias de Ecuador muestran diferencias significativas en cuanto a la morosidad en créditos educativos, lo que resalta la necesidad de políticas diferenciadas y personalizadas para abordar estas disparidades. La comprensión de los factores subyacentes que generan estas diferencias podría conducir a la implementación de políticas más efectivas que reduzcan la morosidad y promuevan un mayor acceso a la educación financiada a través de créditos.

4.2 Verificación de la hipótesis

4.2.1 Planteo de hipótesis

a) Modelo lógico

HO: No existen diferencias significativas entre provincias respecto del crédito educativo ubicado y la morosidad de la recuperación de cartera

H1: Si existen diferencias significativas entre provincias respecto del crédito educativo ubicado y la morosidad de la recuperación de cartera

b) Modelo matemático

HO: K > 0,05

H1: K < 0,05

c) Modelo estadístico

$$H = \frac{12}{N(N+1)} \sum_{i=1}^{k} \frac{R_i^2}{ni} - 3(N+1)$$

4.2.2 Regla de decisión

Sig. >0,05 no existen diferencias entre las medias del total del número de muestras de una población

Sig. <0,05 existen diferencias entre las medias del total del número de muestras de una población

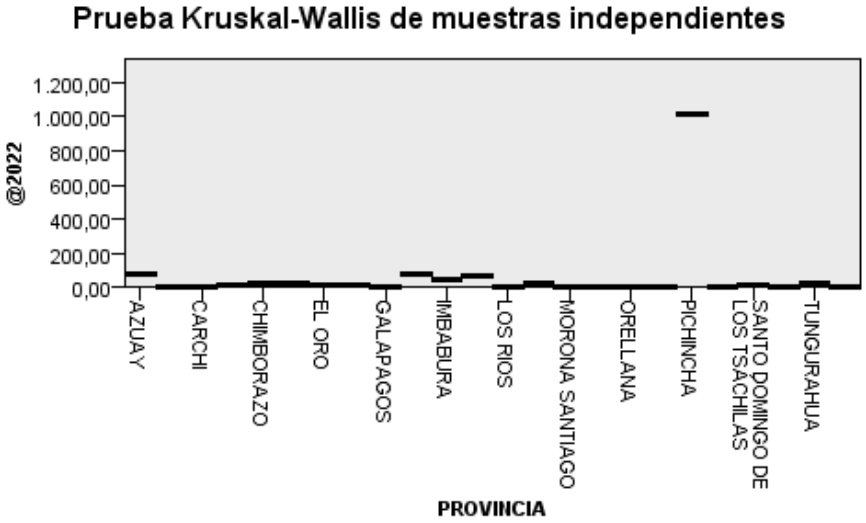
4.2.3 Cálculo de la significancia

Figura 7

Cálculo de la hipótesis

Resumen de prueba de hipótesis

	Hipótesis nula	Test	Sig.	Decisión
1	La distribución de Promedio es la misma entre las categorías de PROVINCIA.	Prueba Kruskal-Wallis de muestras independientes	,461	Retener la hipótesis nula.



N total	24
Probar estadística	23,000
Grados de libertad	23
Sig. asintótica (prueba de dos caras)	,461

Nota. *Datos obtenidos de la Superintendencia de Bancos*

4.2.4 Conclusión

Según la figura 6, el resultado de la hipótesis arroja un valor o nivel de significancia de 0.461, esto muestra que la distribución de los créditos educativos en promedio no es la misma entre cada una de las 24 provincias del Ecuador. Por ende, y en base a los resultados, se puede decir que se acepta la hipótesis nula, ya que el nivel de significancia es mayor a 0.05.

CAPÍTULO V
CONCLUSIONES, RECOMENDACIONES, BIBLIOGRAFÍA, ANEXOS.

5.1.Conclusiones

La realidad del crédito educativo en Ecuador ha experimentado una evolución significativa en los últimos años, destacando por una drástica disminución en el número total de créditos otorgados. Entre 2018 y 2022, se observó una caída del 70%, pasando de 4972 créditos en 2018 a solo 1487 en 2022. Este descenso abrupto está posiblemente vinculado a factores económicos, entre ellos, los efectos adversos de la pandemia de COVID-19, además de cambios en las políticas crediticias que habrían impactado tanto la oferta como la demanda de estos créditos. Aunque en 2019 hubo un incremento notable en los créditos otorgados, posiblemente debido a políticas educativas favorables, esta tendencia fue seguida por una disminución constante en los años siguientes, sugiriendo un cambio en las condiciones normativas o económicas que afectaron el acceso al crédito educativo.

Geográficamente, el acceso a estos créditos se concentra principalmente en las provincias más urbanizadas como Pichincha y Guayas, que albergan la mayor parte de la población estudiantil y las instituciones educativas. En contraste, las provincias con mayor participación de la actividad agrícola y amazónicas, como Morona Santiago y Orellana, presentan un acceso mucho más limitado, lo que evidencia una profunda desigualdad en la distribución de los créditos. Algunas provincias, como Azuay, Loja y Tungurahua, mostraron patrones cíclicos en la concesión de créditos, con incrementos significativos en algunos años, seguidos de caídas pronunciadas en 2022. Este comportamiento cíclico puede estar relacionado con fluctuaciones económicas locales o con la demanda de crédito educativo en esas regiones específicas.

Además, es destacable que las provincias como Bolívar y Carchi, han tenido una participación mínima en el acceso a créditos educativos, lo que refuerza la disparidad entre las áreas urbanas y rurales. Esto sugiere la necesidad de implementar políticas públicas que fomenten una distribución más equitativa de estos créditos, particularmente en zonas menos favorecidas. Aunque no se cuenta con datos directos sobre la morosidad en estos créditos, es posible que la reducción en el número de

créditos otorgados en 2022 esté relacionada con dificultades de pago en años anteriores, especialmente en las provincias con mayor concentración de la actividad agrícola, donde el acceso a recursos financieros es más limitado, lo que habría restringido la oferta de créditos.

El análisis de morosidad revela fluctuaciones importantes en el índice durante el periodo 2018-2022. En 2018, la morosidad se mantuvo estable entre el 12% y 14%, con una notable caída a 4,03% en diciembre. En 2019, la morosidad continuó disminuyendo, promediando alrededor del 4%, aunque en diciembre se elevó nuevamente al 8,85%. Sin embargo, el impacto de la pandemia en 2020 provocó un fuerte aumento en la morosidad, alcanzando un máximo de 32,99%. A partir de 2021, la tendencia fue a la baja, con niveles de morosidad extremadamente bajos, entre 0,01% y 0,08%, lo que sugiere una mejora en la gestión de la cartera de créditos.

El análisis provincial muestra diferencias significativas en los índices de morosidad. Pichincha, que concentra el 58,49% de los créditos, presenta una morosidad del 6,11%, mientras que Guayas, con el 10,21% de los créditos, tiene una morosidad del 1,07%. Otras provincias como Azuay, Loja y Tungurahua destacan por su buena gestión del crédito, con bajos índices de morosidad. En provincias más pequeñas como Pastaza, Zamora Chinchipe y Sucumbíos, tanto la cantidad de créditos como la morosidad son bajas, lo que sugiere un menor riesgo financiero.

A nivel nacional, el promedio de morosidad fue del 10,45%, pero varió considerablemente entre provincias. Las áreas urbanizadas como Pichincha y Guayas tuvieron niveles más altos en comparación con las regiones rurales. A partir de 2021, la reducción de la morosidad puede estar relacionada con mejores prácticas de gestión, reestructuración de deuda o políticas de alivio financiero implementadas tras la pandemia.

En cuanto a las diferencias en la morosidad por provincia, los análisis estadísticos, utilizando la prueba de Kruskal-Wallis, revelaron variaciones significativas. Este análisis rechaza la hipótesis nula de que las distribuciones de morosidad son iguales entre las provincias, sugiriendo que las diferencias observadas están influenciadas por factores económicos y sociales locales, como el mercado laboral, el costo de vida y las políticas de crédito educativo. Estos resultados resaltan la necesidad de ajustar las

políticas crediticias para cada región, con el objetivo de reducir la morosidad y mejorar el acceso equitativo a la educación.

5.2.Recomendaciones

En primer lugar, la implementación de políticas diferenciadas por regiones resulta crucial debido a que las provincias con mayor concentración de la actividad agrícola y amazónicas enfrentan mayores limitaciones en el acceso a créditos educativos en comparación con las áreas urbanas. Por ello, es fundamental diseñar políticas que se adapten a las realidades socioeconómicas de cada región, brindando un apoyo financiero más sólido y condiciones de crédito más flexibles para que los estudiantes en estas zonas puedan financiar su educación de manera efectiva.

Por otro lado, se destaca la importancia de fomentar los créditos en zonas rurales. En este sentido, tanto el Gobierno como las instituciones financieras deben priorizar la expansión del crédito educativo en estas áreas, ofreciendo incentivos a las entidades crediticias para que operen en regiones menos favorecidas. Medidas como subsidios, reducción de tasas de interés y alivios de pago en casos de dificultades económicas contribuirían a estimular tanto la oferta como la demanda de créditos en estas provincias.

La distribución geográfica de los créditos, es recomendable desarrollar programas específicos que se enfoquen en las provincias con menor participación, tales como Bolívar, Carchi, Pastaza y Orellana. Estos programas podrían incluir campañas de concienciación sobre la disponibilidad de créditos educativos, así como la promoción de la educación superior en dichas áreas.

Asimismo, el monitoreo de la morosidad y la reestructuración de créditos juegan un papel clave para evitar incrementos repentinos en los índices de impago, como ocurrió durante la pandemia de 2020. Para ello, se debe establecer un sistema de monitoreo continuo del riesgo crediticio por provincia, además de implementar mecanismos efectivos de reestructuración de deuda, tales como planes de pago flexibles o programas de condonación parcial en caso de dificultades económicas.

En cuanto a las alianzas, resulta fundamental promover colaboraciones público-privadas entre el Gobierno, instituciones financieras y universidades, para diseñar programas de crédito educativo más accesibles. Estas alianzas podrían incluir garantías estatales o la creación de fondos de cobertura, mitigando así los riesgos asociados con la morosidad, especialmente en las regiones con mayores desafíos económicos.

De manera complementaria, es indispensable promover la educación financiera tanto para los estudiantes como para sus familias. La implementación de programas que enseñen a comprender las condiciones del crédito, los plazos de pago y las posibles consecuencias de la morosidad, no solo ayudará a reducir los riesgos de impago, sino que también fomentará una cultura de responsabilidad financiera. Además, el incentivo a la buena gestión del crédito educativo es un aspecto que merece atención. Provincias como Azuay, Loja y Tungurahua, que han gestionado exitosamente sus créditos con bajos niveles de morosidad, pueden servir de referencia para otras regiones. Es aconsejable que se ofrezcan incentivos a las instituciones crediticias que logran mantener estos niveles bajos, como el acceso a fondos adicionales o mejores condiciones para otorgar nuevos créditos.

Finalmente, es imperativo realizar una evaluación de las políticas post-pandemia. La caída en el número de créditos educativos otorgados después de 2020 sugiere la necesidad de revisar las políticas crediticias implementadas en este periodo. Evaluar las medidas, como la reestructuración de deuda, permitirá identificar áreas de mejora para asegurar que los créditos educativos sigan siendo accesibles para todos los estudiantes, incluso en tiempos de crisis, eso sí, a través de medidas Gubernamentales, varias exigencias a las Instituciones Financieras y Cooperativas para el otorgamiento del crédito educativo

5.3. Bibliografía

Aguirre, J., & et.al. (27 de 08 de 2020). Evaluación de un crédito en las microfinanzas: cartografía conceptual desde la socioformación. *Revista Espacios, 41*(32), 264-278. Obtenido de https://n9.cl/vbk1r8

Andrade, M., & Muñoz, M. (12 de 2020). Morosidad: microfinancieras vs. bancos. *Foro Económico, 11*(33), 145-154. Obtenido de https://lc.cx/i9GXTG

Asqui, M. (06 de 2021). Análisis del crédito de consumo en instituciones financieras para establecer programas educativos financieros a usuarios. *POCAIP, 6*(2), 199-221. Obtenido de https://n9.cl/2d78f

Calahorrano, G., & et.al. (10 de 05 de 2021). Indicadores financieros y rentabilidad en bancos grandes y medianos ecuatorianos, periodo 2016-2019. *INNOVA, 6*(2), 225-239. Obtenido de https://n9.cl/j1lm9

Campo, V., & al., e. (2019). Crédito educativo, acciones afirmativas y equidad social en la educación superior en Colombia. *Revista de Estudios Sociales, 1*(33), 106-117. Obtenido de https://www.redalyc.org/pdf/815/81511781010.pdf

Cedillo, L., & Campuzano, J. (10 de 01 de 2024). Análisis probabilístico de la segmentación de créditos en la provincia El Oro, Ecuador. *INNOVA, 9*(1), 35-51. Obtenido de https://n9.cl/uufjk

Cevallos, A. (02 de 03 de 2023). Gestión del riesgo crediticio y su incidencia en la morosidad en la Cooperativa de Ahorro y Crédito de los Profesores, Empleados y Trabajadores de la Universidad Técnica de Manabí, Ecuador 2019 – 2020. *Digital Publisher, 8*(3), 877-891. Obtenido de https://n9.cl/exmx0

Cevallos, E., & et.al. (03 de 03 de 2022). El patrimonio técnico factor clave en el sector bancario ecuatoriano. *Polo de conocimiento, 7*(3), 219-230. Obtenido de https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8354978

CFN. (2020). Programa de Educación Financiera. *CFN, 1*(1), 25. Obtenido de https://www.cfn.fin.ec/wp-content/uploads/2018/08/4-MODULO-IV.pdf

Chavarín, R. (2019). Morosidad en el pago de créditos y rentabilidad de la banca comercial en Mexico. *Revista Mexicana de Economía y Finanzas, 10*(1), 73-85. Obtenido de https://n9.cl/74l5w

Córdova, I., & et.al. (28 de 07 de 2022). La mejora de la rentabilidad mediante el control de inventario. *Revista Colón, 9*(2), 32-48. Obtenido de https://goo.su/svvLTwJ

Donoso, S. (2020). Políticas e instrumentos de financiación de estudios universitarios: encrucijadas para el diseño de sistemas de financiamiento sustentables. *Educ., Rio de Janeiro, 16*(60), 359-392. Obtenido de https://goo.su/Vp5JnGK

Espín, E., & Palacios, M. (11 de 2019). La Banca de Desarrollo:Incidencia en el sector financiero y económico ecuatoriano en base a su desempeño. *Revista Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores, 1*(2), 1-33. Obtenido de https://goo.su/gpIjpR

Fanelli, A. (11 de 2019). El financiamiento de la educación superior en América Latina: tendencias e instrumentos de financiamiento. *DOSSIER, 28*(52), 111-126. Obtenido de http://www.scielo.org.ar/pdf/pe/n52/n52a10.pdf

García, V. (06 de 09 de 2018). Análisis de la cartera de créditos de la banca pública ecuatoriana (2008-2017). *Uisrael , 5*(2), 37-49. Obtenido de https://goo.su/7wI8t

Golman, M., & Bekerman, M. (11 de 04 de 2018). ¿Qué determina la morosidad en las microfinanzas? el caso de la asociación civil avanzar . *Revista Problemas del Desarrollo, 195*(49), 127-151. Obtenido de https://n9.cl/vpzwa

Gómez, V., & Celis, J. (25 de 02 de 2019). Crédito educativo, acciones afirmativas y equidad social en la educación superior en Colombia. *Revista de Estudios Sociales, 1*(33), 106-117. Obtenido de https://n9.cl/eg26j

Gonella, C. (2019). Creéditos para el consumo. Análisis del fenómeno socioeconómico y su impacto en los sectores populares. *Ministerio Público Fiscal, 1*(1), 45. Obtenido de https://n9.cl/bsrc2

González, M. (2020). Financiamiento de la educación superior: una introducción. *CORE, 2*(4), 69-78. Obtenido de https://n9.cl/x93j9

Guamán, A. (2019). Determinantes del desempeño financiero de las cooperativas de ahorro y crédito del Ecuador. *Universidad Católica de Cuenca, 2*(13), 1-24. Obtenido de https://n9.cl/tmb6b

Guillén, E., & Peñafiel, L. (04 de 2018). Modelos predictor de la morosidad con variables macroeconómicas . *Revista Ciencia UNEMI, 11*(26), 13-24. Obtenido de https://n9.cl/0fo2j

Jara, G., & et.al. (2019). Análisis de indicadores de rentabilidad de la pequeña banca privada en el Ecuador a partir de la dolarización. *COMPENDIUM, 5*(12), 54-76. Obtenido de https://n9.cl/hnmln

Jarrín, P., & al., e. (2021). Demografía y transformación territorial: medio siglo de cambio en la región amazónica de Ecuador. *EUTOPÍA, 1*(12), 81-100. Obtenido de https://revistas.flacsoandes.edu.ec/eutopia/article/view/2913

Lapo, M., & et.al. (2021). Rentabilidad, capital y riesgo crediticio en bancos ecuatorianos. *Investigación Administrativa, 50*(127), 18-39. Obtenido de https://n9.cl/2fsuy

Leiva, A. (2019). El crédito educativo estudiantitl como herramienta de financiamiento universitario . *Financiamiento de la educación superior , 1*(1), 141-156. Obtenido de https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/2254241.pdf

Levy, N. (09 de 2019). Crédito, inversión y ganancias: un análisis empírico para la economía mexicana (2000-2014). *Análisis Económico, 34*(87), 125-148. Obtenido de https://n9.cl/ncnlj

Lizarzaburu, E. (09 de 07 de 2020). Factores determinantes de la rentabilidad de las instituciones microfinancieras del Perú. *Revista Espacios , 41*(25), 348-361. Obtenido de https://n9.cl/wtde5x

Llamuca, S., & et.al. (12 de 2019). E-banking, una necesidad de virtualización en el sector financiero ecuatoriano. *FIPCAEC, 4*(2), 578-594. Obtenido de https://fipcaec.com/index.php/fipcaec/article/view/155/234

Lomas, A. (06 de 09 de 2018). 2018Análisis de la cartera de créditos de la banca pública ecuatoriana (2008-2017). *Uisrael, 5*(4), 37-49. Obtenido de https://revista.uisrael.edu.ec/index.php/rcui/article/view/76/89

Lomas, V. (06 de 09 de 2018). Análisis de la cartera de créditos de la banca pública ecuatoriana (2008-2017). *Uisrael, 5*(3), 37-49. Obtenido de https://surli.cc/kwvrqk

Luna, C., & et.al. (10 de 09 de 2022). Determinantes macroeconómicos de la tasa de morosidad en préstamos hipotecarios en el Banco del Instituto de seguridad social, periodo 2011-2021. *INNOVA, 7*(3), 177-193. Obtenido de https://revistas.uide.edu.ec/index.php/innova/article/view/2093

Macías, E., & Loor, I. (31 de 07 de 2022). Efectos de la pandemia por Covid-19 en cooperativas de ahorro y crédito: estudio de caso. *Cooperativismo y desarrollo , 10*(2), 366-382. Obtenido de https://n9.cl/w3cg9k

Maudos, J. (2022). Análisis sectorial de la morosidad bancaria: España en el contexto europeo. *CUNEF, 1*(2), 1-8. Obtenido de https://n9.cl/coo1x

Mejía, A. (05 de 09 de 2021). La estructura de capital en la empresa: su estudio contemporáneo. *Finanzas y Política Económica, 5*(2), 141-160. Obtenido de http://www.scielo.org.co/pdf/fype/v5n2/v5n2a08.pdf

Mendoza, C., & Ramos, Y. (27 de 07 de 2020). Evaluación de la calidad del servicio con la utilización de indicadores cualitativos y cuantitativos en el sector bancario. *Ciencias técnicas y aplicadas, 6*(3), 950-966. Obtenido de https://dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/article/view/1327/2298

Mendoza, J. (2019). ¿Créditos educativos en México? . *Perfiles Educativos, 34*(136), 186-209. Obtenido de https://www.redalyc.org/pdf/132/13223068012.pdf

Mendoza, J. (2022). ¿Créditos educativos en México? *Perfiles educativos, 34*(136), 186-209. Obtenido de https://www.redalyc.org/pdf/132/13223068012.pdf

Mendoza, M., & Bravo, V. (18 de 08 de 2022). Estrategias funcionales para mejorar los índices de morosidad en las carteras de crédito. Caso Cooperativa de Ahorro y Crédito Comercio Ltda. *Polo del Conocimiento, 7*(8), 1845-1869. Obtenido de https://n9.cl/z220q

Mi Banco . (2019). Educación Financiera . *Mi Banco , 5*(1), 1-20. Obtenido de https://www.bam.com.mx/pdfs/Slide_Home_Educ_Financiera.pdf

Morales, J., & et.al. (09 de 05 de 2022). Probabilidad de aumento de morosidad bancaria en México, antes y durante la pandemia de COVID-19. *Revista del Centro de Investigación de la Universidad La Salle, 15*(57), 185-226. Obtenido de https://n9.cl/aldiyg

Morocho, A. (03 de 2023). La educación financiera en estudiantes universitarios y su relación con el uso del crédito educativo . *Revista Conrado, 19*(91), 179-186. Obtenido de http://scielo.sld.cu/pdf/rc/v19n91/1990-8644-rc-19-91-179.pdf

Morocho, A., & al., e. (03 de 2023). La educación financiera en estudiantes universitarios y su relación con el uso del crédito educativo . *Revista Conrado, 19*(91), 179-186. Obtenido de https://n9.cl/lw1e0

Mosquera, S., & et.al. (22 de 09 de 2021). Rentabilidad, capital y riesgo crediticio en bancos ecuatorianos. *Investigación administrativa, 50*(127), 18-39. Obtenido de https://n9.cl/2fsuy

Navas, S. (27 de 09 de 2023). Administración de la cartera impaga en la rentabilidad: una aplicación estadística clasificatoria en bancos. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades, 4*(3), 1603-1616. Obtenido de https://latam.redilat.org/index.php/lt/article/view/1185/1511

Núñez, C. (12 de 2018). Análisis de varianza no paramétrica: un punto de vista a favor para utilizarla. *Acta agrícola y pecuaria, 4*(3), 69-79. Obtenido de https://aap.uaem.mx/index.php/aap/article/view/55

Ollague, J. (28 de 10 de 2019). Variables sociales, económicas y productivas como referente de posicionamiento nacional de la provincia de El Oro, Ecuador. *Revista Espacios, 40*(37), 13. Obtenido de https://lc.cx/KOps2x

Orellana, L. (2020). Analsis de regresión. *Regresión Lineal Simple, 1*(1), 1-49. Obtenido de UBA: https://surl.li/opoumg

Paiva, F. (09 de 2019). Control interno y su incidencia en la rentabilidad de empresa cobros del norte S.A . *Revista Científica de FAREM, 2*(7), 34-42. Obtenido de https://revistasnicaragua.cnu.edu.ni/index.php/RCientifica/article/view/732/701

Pérez, H. (20 de 12 de 2016). Problemas, actores y decisiones en las políticas públicas. Marco de análisis para el estudio de los programas de crédito educativo en Colombia. *Universidad Nacional de Colombia, 1*(83), 247-273. Obtenido de https://surl.li/oexqmt

Pérez, P. (2020). El reto actual de la rentabilidad bancaria . *BOLETÍN ECONÓMICO, 1*(3), 19-34. Obtenido de https://n9.cl/bvsl77

Quinde, F., & et.al. (15 de 02 de 2018). Incidencia de la Banca en el Sector Agrícola Primario Ecuatoriano. *INNOVA, 3*(3), 53-61. Obtenido de https://surl.li/iowxit

Quispe, A., & et.al. (2019). Estadística no paramétrica aplicada a la investigación científica con software. *Eidec, 1*(1), 27-40. Obtenido de https://surl.lu/drvzbr

Ramírez, L., & Palacín, M. (2018). El estado del arte sobre la teoría de la estructura de capital de la empresa . *Cuadernos de Economía, 37*(73), 143-165. Obtenido

de http://www.scielo.org.co/pdf/ceco/v37n73/0121-4772-ceco-37-73-00143.pdf

Ramirez, V., & Armas, E. (2021). Estructura de capital y rentabilidad del sector bancario que opera en el Perú. *QUIPUKAMAYOC, 29*(60), 41-49. Obtenido de http://www.scielo.org.pe/pdf/quipu/v29n60/1609-8196-quipu-29-60-41.pdf

Restrepo, J. (09 de 2020). El sistema de créditos académicos en la perspectiva colombiana y mercosur: aproximaciónes al modelo europeo. *Revista de la Educación Superior, 34*(135), 131-152. Obtenido de https://surli.cc/xbyebw

Rivera, J. (2020). Teoría sobre la estructura de capital . *Estudios gerenciales , 2*(1), 31-59. Obtenido de https://n9.cl/4nmisc

Robles, M., & Palacios, N. (17 de 05 de 2022). Cartera vencida y la liquidez de la empresa Camposanto y Exequiales Jardines de la Paz Jipijapa, periodo 2019-2020. *Ciencias Económicasy Empresariales, 8*(2), 185-205. Obtenido de https://surl.li/qhezhj5

Rodriguez, D. (2020). El financiamiento bancario y su incidencia en la rentabilidad de la microempresa. Caso ferreteria santa María SAC. *In Crescendo. Institucional, 6*(1), 33-49. Obtenido de https://n9.cl/xwsfu

Ronquillo, D., & Montoya, D. (01 de 06 de 2018). Factores financieros que determinan la rentabilidad de los bancos que operan en México . *Mercados y Negocios, 1*(38), 23-34. Obtenido de https://surli.cc/yaqwpz

Salazar, A. (2020). Los créditos académicos y su aplicación en los programas universtiarios en Colombia. *Duazary, 7*(2), 181-182. Obtenido de https://surl.li/ixlrgm

Salmi, J. (2018). Los Créditos Educativos desde una Perspectiva Internacional: La Experiencia del Banco Mundial. *Banco Mundial, 2*(4), 2-20. Obtenido de https://surli.cc/vsotfi

Sanchis, J., & Melián, A. (2020). Rentabilidad y eficiencia de las entidades financieras de economía social en España . *Revista Venezolana de Gerencia, 14*(45), 24-41. Obtenido de https://www.redalyc.org/pdf/290/29011678003.pdf

Sandoval, N., & et.al. (2019). Mortalidad infantil en Ecuador asociada a factores socioeconómicos durante los últimos 30 años. *Rev. Bras. Saúde Mater. Infant., Recife, 19*(2), 303-309. Obtenido de https://surl.li/wuvcgz

Suárez, B., & Ferrer, M. (04 de 2018). Indicadores de rentabilidad: herramientas para la toma decisiones financieras en hoteles de categoría media ubicados en Maracaibo. *Revista de Ciencias Sociales, 14*(1), 23-34. Obtenido de https://surl.li/azefvo

Téllez, J. (2020). Una visión panorámica del crédito educativo en América Latina. *Universia, 2*(3), 121-150. Obtenido de https://surl.li/cifuoi

Tobar, M., & et.al. (30 de 06 de 2021). Influencia de factores macroeconómicos en la determinación de la tasa de morosidad en bancos grandes privados de Ecuador, periodo 2015-2019. *Revista Ciencias Sociales y Económicas, 5*(1), 72-100. Obtenido de https://surl.lu/mzxjvf

Toscanini, M., & Aguilar, A. (2018). Diagnóstico de las políticas públicas de la educación superior en el Ecuador. *Revista Cubana de Educación Superior, 1*(3), 161-178. Obtenido de https://n9.cl/zn2m7

Vega, F. (12 de 2021). Financiarización: un análisis por medio de los créditos educativos en México para el periodo 2000-2021. *Ciencia y universidad , 1*(43), 5-29. Obtenido de https://surl.li/ntqlhk

Wadnipar, S., & Cruz, J. (2019). 23Escuela de Ingeniería de AntioquiaDeterminación de la estructura de capital de las empresas colombianas. *Escuela de Ingeniería de Antioquia, 1*(1), 23-43. Obtenido de https://surli.cc/apvhls

Zambrano, R., & Guerrero, A. (12 de 11 de 2022). Estrategias de gestión de control para la recuperación de cartera vencida en pymes manufactureras a raíz de

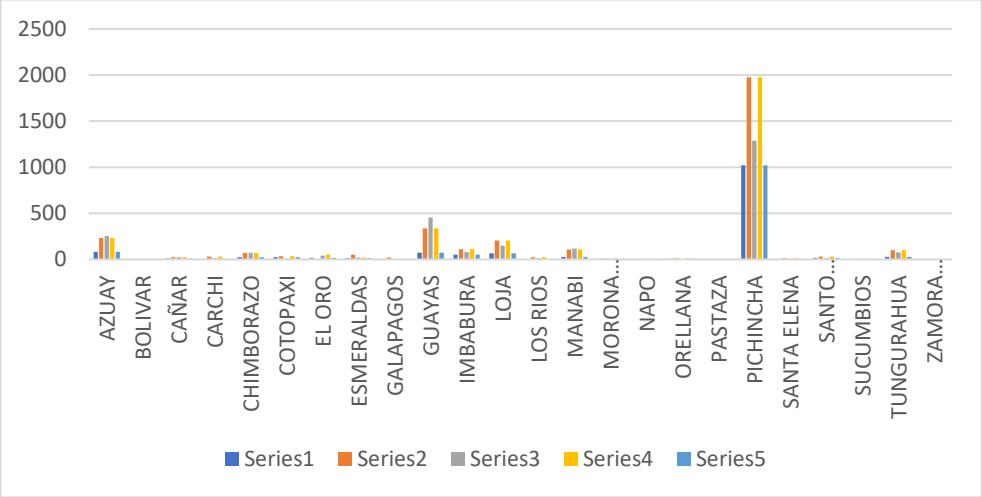
la pandemia covid 19. *Polo del Conocimiento, 7*(11), 726-743. Obtenido de https://surl.li/zmqgfe

Zambrano, S., & Acuña, G. (2019). Estructura de capital evolución teórica . *Universidad Libre, 1*(15), 81-102. Obtenido de https://surli.cc/xyqcig

5.4.Anexos

Anexo 1

Representación gráfica de créditos educativos por provincia y año



Nota. *Datos obtenidos de la Superintendencia de Bancos*

Anexo 2

Número de créditos educativos por provincia y año

Provincia	2018	2019	2020	2021	2022
Azuay	83	231	252	231	83
Bolívar	3	4	4	4	3
Cañar	9	23	25	23	9
Carchi	4	31	15	31	4
Chimborazo	25	70	73	70	25
Cotopaxi	23	35	10	35	23
El Oro	18	1	42	50	18
Esmeraldas	15	50	21	21	15
Galápagos	0	21	1	1	0
Guayas	73	335	454	335	73
Imbabura	50	111	78	111	50

Loja	67	205	148	205	67
Los Ríos	4	24	14	24	4
Manabí	27	107	117	107	27
Morona Santiago	6	11	5	11	6
Napo	3	8	3	8	3
Orellana	7	12	2	12	7
Pastaza	1	2	1	2	1
Pichincha	1019	1976	1287	1976	1019
Santa Elena	2	12	5	12	2
Santo Domingo De Los Tsáchilas	17	31	14	31	17
Sucumbíos	2	6	4	6	2
Tungurahua	29	100	76	100	29
Zamora Chinchipe	0	1	2	1	0
TOTAL	**4972**	**4274**	**2653**	**3047**	**1487**

Nota. *Datos obtenidos de la Superintendencia de Bancos*

Anexo 3

Índice de morosidad mensual de los créditos educativos

Date	Índice de morosidad cartera educativa	Date	Índice de morosidad cartera educativa	Date	Índice de morosidad cartera educativa
ene-18	12,77%	ene-20	32,99%	ene-22	0,02%
feb-18	13,50%	feb-20	26,30%	feb-22	0,02%
mar-18	12,77%	mar-20	26,71%	mar-22	0,02%
abr-18	14,13%	abr-20	28,97%	abr-22	0,07%
may-18	14,91%	may-20	32,99%	may-22	0,07%

jun-18	13,69%	jun-20	21,25%	jun-22	0,07%
jul-18	14,15%	jul-20	22,70%	jul-22	0,08%
ago-18	14,45%	ago-20	24,79%	ago-22	0,07%
sep-18	14,34%	sep-20	26,23%	sep-22	0,07%
oct-18	14,36%	oct-20	25,77%	oct-22	0,07%
nov-18	14,26%	nov-20	26,07%	nov-22	0,07%
dic-18	4,03%	dic-20	21,65%	dic-22	0,07%
ene-19	4,06%	ene-21	20,62%	**Promedio**	10,45%
feb-19	3,29%	feb-21	18,52%		

mar-19	3,25%	mar-21	17,88%
abr-19	9,29%	abr-21	16,60%
may-19	10,20%	may-21	0,01%
jun-19	9,44%	jun-21	0,01%
jul-19	6,00%	jul-21	0,01%
ago-19	4,00%	ago-21	0,01%
sep-19	5,96%	sep-21	0,01%
oct-19	7,32%	oct-21	0,01%
nov-19	6,95%	nov-21	0,02%

dic -19	8,85%	dic -21	0,02%

Nota. *Datos obtenidos de la Superintendencia de Bancos*.