

**Covid-19 y su incidencia en la cartera crediticia de
BanEcuador del cantón Jipijapa, provincia de Manabí**

**Covid-19 and its impact on BanEcuador's loan
portfolio in Jipijapa canton, Manabí province**

Wilson Eduardo Aguilar-Jaramillo¹
Universidad Técnica de Manabí - Ecuador
edujr81@gmail.com

Gloria Isabel Loor-Carvajal²
Universidad Técnica de Manabí - Ecuador
gloria.loor@utm.edu.ec

doi.org/10.33386/593dp.2022.3-2.1167

V7-N3-2 (jun) 2022, pp. 157-171 | Recibido 18 de mayo de 2022 - Aceptado: 27 de mayo de 2022 (2 ronda rev.)
Edición especial

1 Instituto de Posgrado, Universidad Técnica de Manabí

2 Instituto de Posgrado, Universidad Técnica de Manabí
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7327-2005>

Descargar para Mendeley y Zotero

RESUMEN

El presente artículo presenta un análisis estadístico y documental a partir de los datos publicados por el INEC en relación con las medidas emanadas desde la Presidencia de la República para evitar el aumento de la pandemia. Se propuso como objetivo analizar la incidencia del Covid-19 en la cartera crediticia de BanEcuador del cantón Jipijapa, provincia de Manabí. Se hizo una revisión bibliográfica sobre el impacto de la pandemia en la cartera vencida con la finalidad de sintetizar las causas de la mora crediticia en la cual han caído algunos clientes de la entidad. El enfoque es cuantitativo, con un nivel no experimental de tipo descriptivo. Entre las técnicas están una encuesta realizada al gerente de la entidad bancaria y la ejecución de pruebas de normalidad paramétricas como la Kolmogorov - Smirnov y Shapiro Wilk, y no paramétricas de Mann – Whitney. Posterior a la demostración de la normalidad de las variables, se realizó la prueba T para igualdad de medias independientes y la prueba U de Mann – Whitney. Se concluye que la crisis sanitaria por Covid-19 afectó al sector bancario del país, hecho que se reflejó en los indicadores financieros de la sucursal de BanEcuador Jipijapa.

Palabras clave: cartera crediticia, Covid-19, BanEcuador, Jipijapa, mora

ABSTRACT

This article presents a statistical and documentary analysis based on data published by INEC in relation to the measures issued by the Presidency of the Republic to prevent the increase of the pandemic. The objective was to analyze the incidence of Covid-19 in the credit portfolio of BanEcuador in the Jipijapa canton, Manabí province. A bibliographic review was made on the impact of the pandemic on the non-performing loan portfolio in order to synthesize the causes of the credit delinquency in which some clients of the entity have fallen. The approach is quantitative, with a descriptive non-experimental level. Among the techniques are a survey of the bank's manager and the execution of parametric normality tests such as Kolmogorov-Smirnov and Shapiro Wilk, and non-parametric Mann-Whitney tests. After demonstrating the normality of the variables, the T-test for equality of independent means and the Mann-Whitney U-test were performed. It is concluded that the Covid-19 health crisis affected the country's banking sector, a fact that was reflected in the financial indicators of the BanEcuador Jipijapa branch.

Key words: loan portfolio, Covid-19, BanEcuador, Jipijapa, delinquency

Introducción

La humanidad está predispuesta a cambios significativos que pueden ocasionar un impacto en su forma de organización en cuanto a los intereses políticos, económicos, culturales, sociales entre otros. A partir del año 2020 se suscitó un evento global que desato una pandemia como producto de la pandemia por Covid-19 generando una serie de consecuencias de grandes proporciones en cuanto al desarrollo humano y el deterioro de la economía involucrando elementos como la, salud, producción, la cadena de suministros y el mercado financiero en general (Suárez et al, 2022).

En Ecuador, la emergencia sanitaria causó un efecto monetario extraordinario, obligando a muchas organizaciones a paralizar sus ejercicios comerciales y a ejecutar medidas de prevención para mitigar los impactos del coronavirus. No obstante, los clientes que ya tenían un compromiso con las instituciones financieras debían pagar los préstamos. Como resultado de la falta de trabajo, hubo un aumento de 5 puntos porcentuales para diciembre de 2020 (Cedeño y Sánchez, 2021).

Para finales del año 2020, el Producto Interno Bruto alcanzo las bajas de 5,2% de acuerdo con datos proporcionados por la Comisión Económica para América Latina y el Caribe. Ahora bien, según la fuente del Banco de Encuestas de Hogares, en Hispanoamérica el índice de escasos recursos indica que 231 millones de personas alcanzará el umbral de pobreza, es decir, hubo un aumento de 30,3% en 2019 a 34,7%, aunado a ello el índice de pobreza extrema pasaría de 11% a 13,5% para finales de 2020 (Bárcena, 2020).

La situación antes descrita afecta de forma directa a los países subdesarrollados o denominados tercermundista, con una economía dependiente de las exportaciones de productos básicos, del comercio internacional, del turismo y del financiamiento interno de instituciones como el Fondo Monetario Internacional, el Banco Mundial y el Banco Interamericano de Desarrollo entre otras instituciones. Según cifras

aportadas por el Instituto de Estadísticas y Censos para finales del 2020 la pobreza en Ecuador llegó a 32,4% y la pobreza extrema a 14,9%, lo que representó una variación del 6% en comparación con la de 2019 que había alcanzado 8,9% (INEC, 2021).

Esas cifras se relacionan con los índices de desempleo en Ecuador que pasó del 38% en 2019 al 50% en el cierre de 2020 (INEC, 2021), Esos valores representan las consecuencias acarreadas como producto de las cuarentenas y las medidas sanitarias emanadas de la Presidencia de la República para evitar el avance del Covid-19. La población en general fue afectada profundamente, otros sectores como el de los emprendedores y los microcréditos que son el producto de créditos adquiridos ante la banca para financiar o impulsar sus negocios, también sintieron los efectos de la pandemia, teniendo que reducir el personal y otros cerrar sus establecimientos (Subía, 2018). Esa situación ocasiona un déficit económico incidiendo directamente en el salario total devengado por cada familia, mermando hasta en un 60% la forma de satisfacer sus necesidades básicas y el cumplimiento de sus obligaciones financieras (García et al., 2018).

La banca pública ecuatoriana ha tenido que tomar diversas medidas para hacer frente a la realidad del país, reconstruyendo la estructura de créditos mediante la implementación de medidas de alivio financiero con la renegociación y concesión de plazos. Asimismo, la instauración de créditos nuevos se considera un procedimiento esencial para frenar el efecto provocado por las limitaciones que la pandemia ha establecido (Lapo et al., 2021). En ese sentido, BanEcuador se ha ajustado al momento coyuntural que se vive, convirtiéndose en un importante apoyo para la producción nacional desde su fundación, Sin embargo, BanEcuador presentó un índice de morosidad de 13,3% para finales de 2020, lo que representó un incremento de 6,61% más en comparación con el año 2019 (BanEcuador, 2020).

La situación antes mencionada, describe el problema de la cartera de crédito vencida en

BanEcuador, además que no representa un caso aislado, también sufrió una disminución de 11,8% por causa de las provisiones para créditos incobrables, que incrementaron por la emergencia sanitaria y por la reducción de inversiones. En este sentido, debe considerarse que una de las razones de la lentitud en los procesos es la ausencia de seguimiento y control de los créditos, circunstancia que se ha evidenciado con mayor fuerza por la problemática a nivel de salud que atraviesa el país (Morales et al., 2022).

BanEcuador de Jipijapa ofrece una diversidad de créditos según los requisitos y necesidades de los clientes. La cartera de créditos venía registrando algunas falencias, sin embargo, no se libró de los peligros que impactaron su capital, y esencialmente impactaron los atrasos de los clientes, que de alguna manera se mantuvieron atendidos. Asimismo, hay un componente base que está influyendo en la banca pública, la presencia de la pandemia. Por esta razón, los clientes no pueden trabajar constantemente, lo que les impide tener una fuente de sustento para sus deudas (Maza et al., 2021). Es importante tener una alternativa que enfrente esta nueva problemática.

El objetivo fundamental de los gestores de riesgos crediticios a la hora de conceder créditos es prevenir las circunstancias que crean o amplían las desgracias en el acuerdo de dichos préstamos de las instituciones financieras o IFIS. Para ello, se utilizan aparatos monetarios que alivien los impagos de las cuotas y disminuir las disposiciones de los infortunios previstos, evitando así el deterioro de la cartera de créditos (Olmedo, 2019). La administración particular radica en la recuperación de los registros crediticios, tanto por la realización de cobros preventivos como por la conformación de alianzas con organizaciones que tengan cierta experiencia en cobros para dar avisos de cobranzas a tiempo. En la cartera vencida, es importante conocer su relación con los resultados monetarios y financieros, ya que permitirá comprender las causas que producen la mora de los anticipos en el margen monetario final de un banco (Muñoz y Acosta, 2020).

Correspondiente a los anticipos coordinados, es importante saber su relación con los resultados monetarios y financieros ya que permitirá conocer el nivel de incobrabilidad por tipo de crédito directo. Hay que tener en cuenta la ocurrencia con los resultados monetarios y financieros para poder distinguir en qué medida los créditos activos son reconstruidos y renegociados. En cuanto a la agrupación de los créditos, es importante revisar su relación con los resultados monetarios y financieros que exponen la circunstancia de las clasificaciones de los anticipos directos enfocándose en los que generan deudas (Luna et al., 2018).

Toda investigación debe llevar implícita una suposición, una justificación teórica y metodológica unida al beneficio social que dejará a posteriori (Gabriel, 2017). En este sentido, el presente proyecto examinará el efecto creado por el aplazamiento, el incumplimiento y la impuntualidad en la abrogación de créditos, como consecuencia de la pandemia Covid-19. Así mismo, se pretende aportar información actual respecto a la cartera de créditos según sus indicadores. Además, el resultado del estudio podrá ser dispuesto como información en el espacio financiero.

Revisión de la literatura

La banca pública nacional tiene la misión de ofrecer productos y servicios financieros a todos los miembros participantes en el proceso económico tomando en consideración los grupos desatendidos y prioritarios, con la intención de llegar a los micro, pequeños y medianos productores para fortalecer el crecimiento y desarrollo productivo. Ante esa idea nace BanEcuador B.P., entidad bancaria creada mediante decreto ejecutivo en 2015 como una institución financiera pública con naturaleza jurídica propia y jurisdicción nacional con patrimonio autónomo, con autonomía financiera y presupuestaria (Muñoz, 2021).

BanEcuador es una entidad bancaria pública vinculada a la institucionalidad y a las metas de la nación, con una metodología integral que ofrece créditos ajustados a las

necesidades de las áreas productoras del país. Sus administraciones se basan en aspectos como la obligación, responsabilidad, confianza, respeto y vocación de servicio (Ordoñez, 2020). La finalidad de la institución es desarrollar ejercicios monetarios con la aprobación previa de la Superintendencia de Bancos, para poder ofrecer servicios y asistencia crediticia, ahorro y emprendimiento, atendiendo las necesidades de las micro, pequeñas y medianas empresas, así como de las fundaciones conocidas en áreas útiles centradas en la agroindustria, el comercio y los servicios.

Ante la pandemia del Covid-19 BanEcuador implemento estrategias el ámbito crediticio como el diferimiento de operaciones de crédito de acuerdo a la Resolución 569 emitida por la Junta de Política Monetaria y Financiera; verificación y consideración de las metas de colocación y recuperación de cartera en base a los escenarios de stress y perdida esperada; evaluación y reforma de las metodologías de medición y control de riesgo crediticio (BanEcuador, 2020). Desde su creación, la institución bancaria ha enfrentado su primer gran reto como producto de la situación que se vive a nivel mundial ocasionado por la pandemia Covid-19 que ha generado problemas de toda índole, especialmente en la economía. En ese sentido, el gobierno declaró en 2020 estado de excepción en todo el territorio nacional por los casos de contagio declarados como medida sanitaria y con la finalidad de mitigar la situación que garantizara los derechos de las personas.

Las medidas dictadas por el Estado generaron gran impacto a la gestión de BanEcuador, hecho que se vio reflejado en los niveles de colocación de crédito, en la captación y recuperación de la cartera y por tanto en los resultados financieros de la entidad. Sin embargo, BanEcuador adapto su planificación hacia un nuevo enfoque institucional. De esa manera, se buscaba implementar estrategias que se adaptaran a la nueva situación país para poder seguir cumpliendo con sus metas en cuanto a los créditos otorgados al sector productivo del país y así seguir ayudando al desarrollo económico a pesar de la emergencia sanitaria (León y Vaca, 2021).

Para el año 2020 el Sistema Financiero Nacional contaba con un activo de \$ 69.143.601,2 de los cuales correspondían a su cartera crediticia 40.903.887,3. De ese monto, BanEcuador mantenía en su cartera de crédito 1.423.566,8 lo que representaba una participación de 3,5% de toda la cartera de crédito a nivel nacional. Entre el 2016, año de inicio de las operaciones de BanEcuador y 2017 la Cartera Bruta respecto al SFN se mantuvo constante, para los años subsiguientes hasta el último trimestre del 2020 esta registró un aumento de 0,2 puntos porcentuales (BCE, 2021).

En el año 2020, BanEcuador contaba con una participación de Cartera Bruta de Microcrédito de 20.1% respecto al porcentaje total del SFN, sin embargo, entre el lapso de 2019 al 2020 esa cartera sufrió un decrecimiento de 5.2% y la banca pública sin incluir a BanEcuador tuvo un incremento de 8,8%, mientras que la banca privada decreció un 1,2% en ese mismo lapso, es decir, hasta el último trimestre de 2020 se presentó una variación de -5,2% (BCE, 2021).

La cartera de crédito de los bancos a nivel nacional financia todas las actividades productivas en alrededor de 78%, aunque para finales de 2020 habían tenido un impacto medio en sus ventas representando \$ 25.936 millones (BCE, 2021). La actividad financiada por la banca con los mayores niveles de impacto pertenece a la construcción. Ahora bien, BanEcuador evidencia como la pandemia por Covid-19 ha ido teniendo incidencia en su cartera crediticia vencida, debido a que durante la emergencia sanitaria sufrió un decrecimiento de sus activos ocasionado por el aumento las provisiones para créditos incobrables y por la reducción de las inversiones.

Según datos de la Superintendencia de Bancos, para 2019 la cartera de crédito de BanEcuador reflejaba un índice de 70% según su participación en la estructura; y a mediados de 2020 ascendía a 76%, donde la cartera de microempresa representó la mayor participación con 89,9%. Sin embargo, la cartera de crédito por vencer, reflejó un aumento de 0.41% para mediados del 2020. Aunado a ello, las inversiones

del banco se vieron afectadas, presentado una reducción yendo de USD 370,26 millones hasta llegar a los USD 249,82 millones al año (Superintendencia de Bancos, 2020).

Durante el cierre de 2020, los activos de BanEcuador disminuyeron de USD 2.126,56 a 1.999,12 millones de dólares, representando un decrecimiento de 5,99%, situación que fue alternada por el deterioro de los índices de liquidez, rentabilidad y morosidad (Superintendencia de Bancos, 2020). Esa situación pone en un estado de vulnerabilidad a los socios porque sus ingresos económicos se verán afectados ante el cumplimiento de sus obligaciones financieras, incidiendo directamente en la cartera de crédito de la institución.

Los créditos son un producto financiero que le posibilitan a una persona tener acceso a dinero necesario para obtener bienes, servicios o impulsar una actividad que poseen un costo mucho mayor al de los recursos que posee el aspirante al crédito (Suárez, 2020). Estos se consideran como el motivador que permite un sistema completo con relación a los pagos y colocación de estos. Las entidades bancarias ofrecen sus créditos usando el dinero de organizaciones con capacidad de ahorrar, lo que los hace constituirse en intermediarios financieros (Nieto, 2021). Según la naturaleza de estas instituciones, las transacciones que se realizan posibilitan la expansión del sistema financiero, lo que les brinda la oportunidad de llegar a nuevos clientes e impulsar la productividad (Bedoya, 2017).

Para poder acceder a los créditos se debe cumplir con los requisitos exigidos por las entidades bancarias, y que estas acepten la petición. Es así como el proceso crediticio se considera el conjunto de acciones que implementa una institución financiera respecto a todo lo relacionado con la solicitud, interacción con el asociado y el débito de las acreencias (Leal et al., 2018). En BanEcuador este proceso se desarrolla mediante lapsos organizados tomando en cuenta el tiempo y la relación existente entre la finalidad de la solicitud del producto, incluyendo su aprobación hasta la actividad de cobranza al acreedor.

Esa actividad se hará efectiva de acuerdo con la gestión crediticia, entendidas como el grupo de herramientas jurídicas, financiera y comerciales que asume un banco con la tarea de asegurar que los clientes cumplan o se les cobre mediante la implementación de las condiciones de pago garantizando la estabilidad y permanencia de la institución financiera (Trejo et al., 2016). Para ello, el banco establece la labor de contabilidad dirigida a la otorgación de créditos a sus clientes, el seguimiento de los registros de pago y la correspondiente aplicación de resolución de conflictos por si llegase a presentarse alguna situación en el cumplimiento por parte del acreditado.

Cuando un cliente no cumple con lo acordado ante la solicitud de un crédito, este cae en mora, y es necesario activar la gestión de crédito para que este cumpla con su obligación; sin embargo, “el incumplimiento no solo se origina por la selección adversa, también existen fenómenos macroeconómicos que afectan la capacidad de pago de las personas” (Pardo, 2020). Por tanto, la morosidad sirve para medir el atraso en el no cumplimiento de esa obligación, mediante la conexión entre la cartera vencida y que no reciba intereses de acuerdo al total de la cartera bruta (Periche et al., 2020). Asimismo, “el nivel de morosidad es utilizado para medir el riesgo del crédito; en donde existen varios indicadores de los niveles de morosidad, siendo también muy utilizados la cartera atrasada o morosa, la cartera de alto riesgo y la cartera pesada” (Fiallos, 2017). Este hecho supone uno de los mayores riesgos al que está expuesta una entidad bancaria, debido a que su estabilidad, estructura y permanencia dependen del cobro de los valores originados por las cuotas de crédito; por tal razón, si un cliente pierde su capacidad de pago, los valores se verían afectados (Leal et al., 2018). En ese sentido, “el riesgo financiero es una pérdida monetaria por lo general asociado cuando una persona o empresa no cancela el crédito otorgado por el banco” (Díaz, 2017).

Tabla 1

Composición de la cartera de créditos

Tipo de créditos	2019 Dólares (\$)	2020 Dólares (\$)	2021 Dólares (\$)
Cartera de créditos comerciales.	308.735,69	409.122,86	509.685.11
Cartera de créditos de microempresa.	14'598.785,12	12'84246.22	10'262789.9
Cartera de créditos de consumo.	230.894,75	112.321,83	111.339.77
Cartera Total	15'138.415,75	13'364.690,91	10'883.814,78
Nota: Elaborado a partir de datos obtenidos de BanEcuador B.P.			

Desde el punto de vista financiero, la cartera se define como el “conjunto de activos financieros de una sociedad o persona física que cumplen con los objetivos de liquidez, rendimiento, plazo y riesgo definidos por el inversionista”(Werner, 2003; Zunino, 2016). Ahora bien, la cartera de crédito es sumamente importante para una entidad bancaria, lo que la convierte en su principal activo financiero porque está representa uno de sus ingresos (León et al., 2021). Para su correcta comprensión y utilidad al banco, está comprende la cartera de créditos por vencer porque su fecha de vencimiento aún no se cumple; la cartera de crédito que no devenga interés caracterizada por el saldo que falta por cobrar y se considera vencida; y la cartera de crédito vencida, es aquí donde el producto crediticio entra en riesgo como producto del impago en la fecha establecida (Ortega et al., 2017).

La cartera vencida es considerada como la suma agregada de los anticipos cuyo capital no ha sido reembolsado en su totalidad a la organización o entidad financiera dentro de los treinta días iniciales desde su fecha de vencimiento (Nieto, 2021). Una cartera se convierte en vencida a los 30 días a partir de su fecha vencida. De este modo, la cartera se

convierte en un generador de ingresos para la entidad (Nieto, 2021).

Tabla 2

Composición de la cartera bruta

Año	Cartera Bruta Dólares (\$)	Cartera Improductiva Dólares (\$)	Morosidad Porcentaje (%)
2019	15'017.827,99	3'101.420,54	20,65
2020	13'364.690,91	4'213.441,90	31.73
2021	10'883.814,78	4'452.852,20	40.91
<i>Nota.</i> Elaborado a partir de datos obtenidos de BanEcuador B.P.			

Método

El presente artículo, se fundamenta en el paradigma cuantitativo en cuanto a la problemática, su punto de partida, causas, resultados y objetivos. En este sentido, se quiere obtener información básica y elegir el modelo más adecuado que permita conocer la verdad de forma imparcial (Neill y Cortez, 2018). Por lo tanto, el estudio es de tipo descriptivo con un nivel no experimental, donde la técnica es la encuesta y el instrumento una entrevista aplicada al gerente de la sucursal de BanEcuador de la ciudad de Jipijapa (Baena, 2017). Aunado a ello, se aplicaron pruebas de normalidad paramétricas como la Kolmogorov - Smirnov y Shapiro Wilk, y no paramétricas de Mann – Whitney (Ramírez y Polack, 2020). Posterior a la demostración de la normalidad de las variables, se realizaron prueba T para igualdad de medias independientes y la prueba U de Mann - Whitney. Como complemento, se realizaron los diagramas de cajas para identificar los valores atípicos.

Asimismo, pretende analizar cómo ha sido el impacto del Covid-19 en la cartera crediticia de Banecuador del cantón Jipijapa, puesto que el momento coyuntural ha ido en detrimento de la economía local. Por lo tanto, con el presente

artículo se quiere hacer un análisis reflexivo y una revisión bibliográfica sobre cómo es la incidencia de la pandemia en la cartera crediticia de BanEcuador, de acuerdo con los documentos disponibles en la actualidad y los planteamientos propuestos por diferentes autores, tomando como patrón la información existente en los documentos publicados en bases de datos de revistas científicas de alto impacto entre las que destacan Redalyc, Scielo, Elsevier y Scopus, Dialnet, entre otros, así como textos y tesis de investigaciones concluidas (Gorina y Berenguer, 2017). El estudio se completa mediante la revisión de la conexión entre la cartera de créditos como variable estocástica y la morosidad y la cartera improductiva como variables de estudio, permitiendo a la administración superior del banco tomar decisiones que busquen minimizar el índice de mora y la reducción de la cartera de créditos.

Resultados

Para sustento de la investigación, se aplica la prueba de normalidad por variables (Flores et al., 2017), encargada de comparar la función de distribución acumulada empírica de los datos obtenidos con la distribución esperada si los datos fueran normales (Cabezas et al., 2018). A continuación, se presentan las pruebas aplicadas:

Prueba de normalidad de Kolmogorov-Smirnov

Esta prueba compara la función de distribución acumulada empírica (ECDF) de los datos de la muestra con la distribución esperada si los datos fueran normales (Moraguz et al., 2017). Si esta diferencia observada es adecuadamente grande, la prueba rechazará la hipótesis nula de normalidad de la población. Si el valor p de esta prueba es menor que el nivel de significancia (α) elegido, se puede rechazar la hipótesis nula y concluir que se trata de una población no normal (Rendón et al., 2016).

Tabla 3

Pruebas de normalidad

	Pruebas de normalidad					
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Cartera Total	.101	25	.200 [*]	.941	25	.150
Morosidad	.142	25	.200 [*]	.913	25	.035
Cartera Improductiva	.205	25	.008	.851	25	.007

*. Esto es un límite inferior de la significación verdadera.

a. Corrección de significación de Lilliefors

Prueba T para para analizar cambios significativos de factores económicos con y sin Covid-19

El procedimiento Prueba T para muestras independientes compara las medias de dos grupos de casos, por lo tanto, es una herramienta para evaluar las medias de estos grupos mediante pruebas de hipótesis (Lugo y Pino, 2021). Lo ideal es que para esta prueba los sujetos se asignen aleatoriamente a dos grupos, de forma que cualquier diferencia en la respuesta sea debida al tratamiento (o falta de tratamiento) y no a otros factores. Este caso no ocurre si se comparan los ingresos medios para hombres y mujeres. El sexo de una persona no se asigna aleatoriamente. En estas situaciones, debe asegurarse de que las diferencias en otros factores no enmascaren o resalten una diferencia significativa entre las medias (Flores et al., 2019). Las diferencias de ingresos medios pueden estar sometidas a la influencia de factores como los estudios.

Tabla 4

Estadísticas de grupo

	COVID	N	Estadísticas de grupo		
			Media	Desv. estándar	Media de error estándar
Cartera Total	CON COVID	21	13570745,474	1477903,0638	322504,88855
	SIN COVID	4	15673653,535	482787,03823	241393,51912
Morosidad	CON COVID	21	34,5620%	3,24074%	0,70719%
	SIN COVID	4	22,7381%	3,36671%	1,68335%
Cartera Improductiva	CON COVID	21	4687022,2481	516950,62005	112807,87366
	SIN COVID	4	3570621,2050	598696,67232	299348,33616

Tabla 5

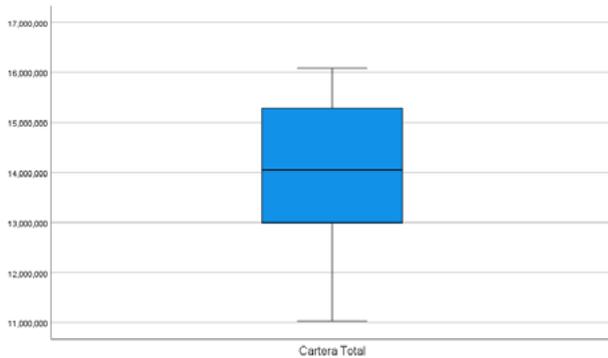
Prueba de muestras independientes

		Prueba de Levene de igualdad de varianzas		prueba t para la igualdad de medias			Diferencia de medias
		F	Sig.	t	gl.	Significación P de un factor	P de dos factores
Cartera Total	Se asumen varianzas iguales	3.176	.088	-2.775	23	.005	.011
Morosidad	Se asumen varianzas iguales	.000	.990	6.654	23	<.001	11.82389%

El Valor-p que se muestra en la Tabla 3 para la cartera total y la morosidad rechaza la hipótesis nula. El valor $p = .005$ de la prueba t para igualdad de medias de la cartera total con Covid-19 y sin Covid-19 es evidencia estadística suficiente para inferir que la cartera total media con Covid-19 es significativamente menor que sin Covid-19. De hecho, en promedio se redujo en más de dos millones de dólares.

Figura 1

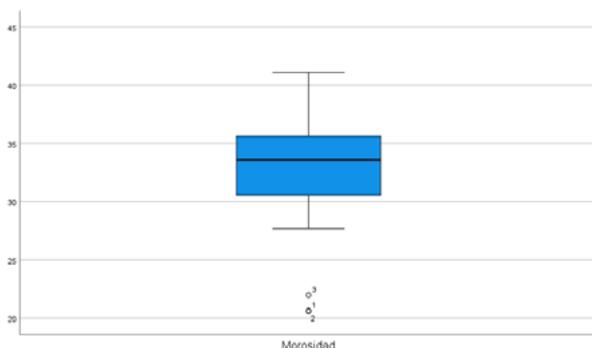
Cartera total



Para la cartera total según el gráfico de cajas no muestra valores atípicos.

Figura 2

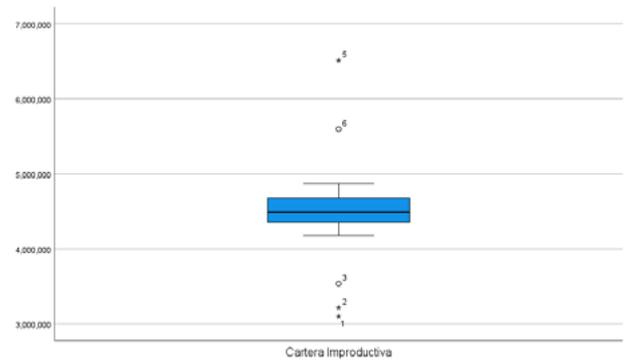
Variable morosidad



De acuerdo con la Figura 2 sobre la morosidad, se muestran 3 valores atípicos, pero no influyen en el resultado, debido a que en la prueba de normalidad de Kolmogorov-Smirnov el Valor -p 0.200 lo que indica que no se rechaza la hipótesis nula de normalidad, asumiendo que cartera total es normal. El valor $p = .001$ de la prueba T para igualdad de medias de la morosidad con o sin Covid-19 es evidencia estadística suficiente para inferir que la morosidad con Covid-19 es significativamente mayor que sin Covid-19. En el cuadro de la estadística de grupos se evidencian los porcentajes de la morosidad promedio con Covid-19 en 34.56% y en los periodos sin Covid-19 22,73%.

Figura 3

Cartera improductiva



La cartera improductiva muestra valores atípicos y al tener menos de 30 datos se realiza la prueba no paramétrica de Mann-Whitney para muestras independientes porque los datos de cartera improductiva no cumplían con los parámetros de normalidad según la prueba de Kolmogorov - Smirnov.

Prueba U de Mann-Whitney para muestras independientes

El procedimiento Prueba U de Mann-Whitney utiliza el rango de cada caso para comprobar si los grupos se han extraído de la misma población. La prueba de Mann-Whitney contrasta si dos poblaciones muestreadas son equivalentes en su posición (Sánchez, 2015). Las observaciones de ambos grupos se combinan y clasifican, asignándose el rango de promedio en caso de producirse empates. El número de

empates debe ser pequeño en relación con el número total de observaciones. Si la posición de las poblaciones es idéntica, los rangos deberían mezclarse aleatoriamente entre las dos muestras. La prueba calcula el número de veces que una puntuación del grupo 1 precede a una puntuación del grupo 2 y el número de veces que una puntuación del grupo 2 precede a una puntuación del grupo 1. En ese sentido, se plantean las hipótesis nula y alterna:

Ho: Mu sin Covid-19 = Mu con Covid-19

H3: Mu sin Covid-19 \neq Mu con Covid-19

Tabla 6

Resumen de contrastes de hipótesis

Resumen de contrastes de hipótesis				
	Hipótesis nula	Prueba	Sig. ^{a,b}	Decisión
1	La distribución de Cartera Improductiva es la misma entre categorías de COVID.	Prueba U de Mann-Whitney para muestras independientes	.004 ^c	Rechaza la hipótesis nula.

a. El nivel de significación es de .050.

b. Se muestra la significancia asintótica.

c. Se muestra la significación exacta para esta prueba.

Tabla 7

Resumen de prueba U de Mann – Whitney de muestras independientes

Resumen de prueba U de Mann-Whitney de muestras independientes	
N total	25
U de Mann-Whitney	78.000
W de Wilcoxon	309.000
Estadístico de prueba	78.000
Error estándar	13.491
Estadístico de prueba estandarizado	2.668
Sig. asintótica (prueba bilateral)	.008
Significación exacta (prueba bilateral)	.004

En la tabla 6 se observa el valor $p = 0.004$ que rechaza la hipótesis nula para igualdad de medias en la cartera improductiva. El valor $p = .004$ de la prueba u de Mann-Whitney para igualdad de medias de la cartera improductiva con y sin Covid-19 es evidencia estadística suficiente para demostrar que la cartera improductiva media con Covid-19 es significativamente mayor que sin Covid-19. Se hace evidente que la cartera improductiva aumento a \$4667022,24 en el periodo con Covid-19 mientras que la

cartera improductiva media sin Covid-19 era en promedio \$3570621.20.

Ante el abordaje al gerente de la entidad bancaria objeto de estudio, este indicó que BanEcuador a nivel nacional y en el caso particular de la sucursal del cantón Jipijapa, el seguimiento a los créditos otorgados y a su pago en los lapsos correspondientes se ejecuta de manera que el asesor asignado a cada tipo de préstamo tiene la responsabilidad de mantener actualizada la información relacionada con el crédito de cada uno de sus grupos de clientes asignados. También tiene la obligación de estar en comunicación constante a través de visitas periódicas al domicilio o contexto donde se invierte el capital, sumado a llamadas telefónicas recurrentes que permitan al deudor percibir que es una persona importante para la entidad (Lapo et al., 2021). Sin embargo, la interacción entre el supervisor del banco y el cliente no se hizo como se había estipulado principalmente a causa de la pandemia del Covid-19 que repercutían en cuestiones de movilidad, desplazamiento y salud de cada una de las partes incluidas en el proceso crediticio.

Asimismo, destacó que una de las metas de la entidad bancaria es evitar el deterioro superior de la cartera crediticia, ayudar a los pequeños y medianos productores que sufrieron de forma directa la afectación de la pandemia por Covid-19 y evitar pérdidas mayores para el banco. En ese sentido, explicó que el aumento de la cartera vencida incide sobre objetivos institucionales, estos han sido enfocados a colocar créditos a tasas bajas a los sectores históricamente más desprotegidos del país, por lo tanto, el aumento de la morosidad hace que se contraiga la oferta crediticia debido a que los recursos que ingresan a la institución mediante los pagos de los clientes de créditos son utilizados en las nuevas operaciones (Ordoñez et al., 2020).

Debido a la pandemia Covid-19, no se cumplieron las políticas crediticias de BanEcuador, lo que sumado a la emergencia sanitaria dificulta a corto y mediano plazo el seguimiento a los créditos otorgados. Sin embargo, es necesario destacar que a pesar

del momento coyuntural que vivía la nación, BanEcuador emitió resoluciones para reducir la mora. En abril del 2020, mediante la resolución administrativa 0048 y 0050 suscrita por el entonces Gerente General Carlos Tamayo se ordenó el refinanciamiento y la reestructuración de las operaciones del banco utilizando la simplificación de trámites y mediante orden expresa de los clientes los cuales podían suscribir los documentos habilitantes hasta 60 días posteriores a la ejecución. Adicionalmente se decidió otorgar 120 días de gracia a las operaciones en estado vigente al 17 de marzo del 2020, medidas que fueron importantes para ayudar a la ciudadanía a no caer en mora. Esto, permitirá a la entidad bancaria cumplir con las metas propuestas y con su misión de servicio financiero inclusivo, fortaleciendo la economía de cada uno de los sectores productores tanto urbanos como rurales, mejorando la cartera crediticia con clientes responsables y conllevando a reducir la mora.

Por último, el gerente de la entidad bancaria señaló que la pandemia por Covid-19 impactó de forma negativa a nivel de todo el sector financiero del país, debido a la poca preparación del sistema sanitario sumado a los confinamientos, haciendo que la economía de los ecuatorianos se deteriorara impidiendo así cubrir con sus obligaciones y elevando el porcentaje de morosidad en un rubro importante. En el caso de la cartera de BanEcuador Jipijapa, este venía experimentando duros golpes antes de la emergencia sanitaria debido al paro realizado por el movimiento indígena en octubre del 2019 y problemas en la cosecha de maíz de ese año cerrando en el mes de diciembre con un porcentaje de mora del 20,65%, pero pese a los esfuerzos de parte de las autoridades del banco el año 2020 cerró con 31,53% de morosidad afectando de manera notable la utilidad como agencia debido a la cantidad de recursos que tenía que provisionar por la falta de cumplimiento de sus clientes (BanEcuador, 2021).

Dentro de las principales causas del incremento y el riesgo crediticio de la cartera de BanEcuador durante la emergencia sanitaria decretada por la pandemia de Covid-19, están

la reducción de los ingresos de los clientes, la reducción del nivel y la capacidad de inversión, y la falta de alternativas o estrategias de pago que sean viables y se adapten al contexto actual. Esos elementos han generado consecuencias de gran incidencia en el banco como el aumento considerable de la cartera vencida en relación con años anteriores a la pandemia, alto índice de morosidad producto de los impagos y reducción de la liquidez.

El incremento de la cartera de crédito en los diversos bancos públicos del Ecuador ha incidido en el incremento del riesgo crediticio. Las debilidades en los procedimientos de cobro, por la falta de instrumentos que permitan garantizar la recuperación, desencadenan una debilidad al momento de controlar a tiempo los índices de este tipo de riesgo, teniendo como consecuencia negativa el incremento de la morosidad en la cartera de crédito.

Del análisis de la Cartera de Créditos de BanEcuador durante la pandemia Covid-19, se evidenció la existencia de factores que influyeron de manera directa en la morosidad de la cartera crediticia, entre los que destacan: las políticas de crédito, los controles implementados en la institución, la producción de créditos. Además, hay otros factores que influyen también de manera directa como los rezagos de morosidad de años anteriores y la crisis económica y financiera ocasionada ante las medidas sanitarias planteadas para erradicar la pandemia.

Conclusiones

La crisis derivada del Covid-19 ocasionó un deterioro no solo en los sistemas de salud sino también en el sector bancario, la solvencia, rentabilidad, liquidez, acompañados de un repunte en el índice de morosidad son factores que indican la grave afectación en la banca del Ecuador, y es que luego del aislamiento colectivo suscitado a partir de marzo del 2019 la economía de las familias ecuatorianas tuvo un de quiebre, cierre de empresas, recorte de personal, suspensión de todas las actividades económicas y de trabajo presencial aportaron a procurar la salud de las personas más no su bienestar

económico pues el costo que implicó detener la actividad económica es incalculable.

Ante la aplicación de de la prueba t para igualdad de medias de la cartera total con y sin Covid-19, se obtuvo evidencia estadística suficiente concluir que la cartera total media con Covid-19 es significativamente menor que sin Covid-19. También se determinó que la cartera improductiva arrojó valores atípicos ante la presencia de 30 datos, conllevando a realizar la prueba no paramétrica de Mann-Whitney para muestras independientes porque los datos de cartera improductiva no cumplían con los parámetros de normalidad según la prueba de Kolmogorov - Smirnov.

La aplicación de la prueba U de Mann-Whitney para igualdad de medias de la cartera improductiva con y sin Covid-19 es estadísticamente suficiente para demostrar que la cartera improductiva media con la presencia de Covid-19 es significativamente mayor que antes del evento del Covid-19, puesto que la cartera improductiva media aumentó de \$3570621.20 cuando no había pandemia a \$4667022,24 en plena emergencia sanitaria (Ramírez y Polack, 2021).

Los créditos otorgados por BanEcuador en el periodo analizado están segmentados como créditos para microempresas, créditos de consumo y crédito comercial, siendo el crédito de Microempresa la que presenta una mayor cobertura con un monto de USD 1568,49 millones a la fecha del reporte alcanzando un incremento de 8% frente al periodo anterior, el mismo caso ocurre con el crédito de consumo y comercial que tuvieron un incremento del 0,05% y 2% respectivamente.

Referencias Bibliográficas

Alvarado, J., García, M. y Castellanos, L. (2017). Aprendizaje Significativo En La Docencia De La Educación Superior. XIKUA Boletín Científico De La Escuela Superior De Tlahuelilpan, 5(9). <https://repository.uaeh.edu.mx/revistas/index.php/xikua/article/view/2239>

Baena, G. (2017). *Metodología de la investigación*. México: Grupo editorial Patria. http://www.biblioteca.cij.gob.mx/Archivos/Materiales_de_consulta/Drogas_de_Abuso/Articulos/metodologia%20de%20la%20investigacion.pdf

BANECUADOR. (2020). *Plan Estratégico 2020 – 2021*. https://www.banecuador.fin.ec/wp-content/lotaip/2020/febrero/planificacion/enlaces/PlanEstrategico_2020-2021.pdf

BANECUADOR. (2021). *Informe de rendición de cuentas 2020*. https://www.banecuador.fin.ec/wp-content/rendicioncuentas/2020/zonal1/7_Informe_Zonal_1.pdf

Bárcena, A. (2020). El desafío social en tiempos de Covid. CEPAL. https://www.cepal.org/sites/default/files/presentation/files/informe_especial_3_ppt_covid-19_reporte_3.pdf

Bedoya, J. (2017). Ciclos de crédito, liquidez global y regímenes monetarios: una aproximación para América Latina. *Desarrollo y Sociedad*, (78), 271-313. <https://www.redalyc.org/pdf/1691/169149895008.pdf>

Cabezas, E., Andrade, D. y Torres, J. (2018). *Introducción a la metodología de la investigación científica*. Sangolquí: Universidad de las Fuerzas Armadas. <http://repositorio.espe.edu.ec/jspui/bitstream/21000/15424/1/Introduccion%20a%20la%20Metodologia%20de%20la%20investigacion%20cientifica.pdf>

Cedeño, J. y Sánchez, A. (2020). El impacto socioeconómico del Ecuador y su relación con el Fondo Monetario Internacional durante el Covid-19 *Journal of business and entrepreneurial studies*, vol. 5, núm. 2. <https://www.redalyc.org/journal/5736/573666758002/573666758002.pdf>

- Díaz, C. y Del Valle, Y. (2017). Riesgo financiero en los créditos al consumo del sistema bancario venezolano 2008-2015. *Orbis. Revista Científica Ciencias Humanas*, 13(37), 20-40. <https://www.redalyc.org/pdf/709/70952383002.pdf>
- Fiallos, A. (2017). *Determinantes de morosidad macroeconómicos en el sistema bancario privado del Ecuador*. (Tesis de maestría, Universidad Andina Simón Bolívar). <https://repositorio.uasb.edu.ec/bitstream/10644/5737/1/T2376-MFGR-Fiallos-Determinantes.pdf>
- Flores, E., Miranda, M. y Villasís, M. (2017). El protocolo de investigación VI: cómo elegir la prueba estadística adecuada. Estadística inferencial. *Revista Alergia México*. 64(3):364-370. <http://www.scielo.org.mx/pdf/ram/v64n3/2448-9190-ram-64-03-0364.pdf>
- Flores, P., Muñoz, L. y Sánchez, T. (2019). Estudio de potencia de pruebas de normalidad usando distribuciones desconocidas con distintos niveles de no normalidad. *Perfiles*. Número 21 Vol. 1. <http://ceaa.esPOCH.edu.ec:8080/revista/perfiles/faces/Articulos/Perfiles21Art1.pdf>
- Gabriel, J. (2017). Cómo se genera una investigación científica que luego sea motivo de publicación. *Journal of the Selva Andina Research Society*, 8(2), 145-146. <https://www.redalyc.org/pdf/3613/361353711008.pdf>
- García, M., Ollague, J. y Capa, L. (2018). La realidad crediticia para las pequeñas y medianas Empresas Ecuatorianas. *Revista Universidad y Sociedad*. vol.10 no.2. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202018000200040
- Gorina, A. y Berenguer, I. (2017). Perfeccionando el procesamiento de la información en investigaciones pedagógicas desde una relación metodológica cualitativa-cuantitativa. *Encuentros*, 15(2), 189-206. <https://www.redalyc.org/pdf/4766/476655856011.pdf>
- INEC. (2021). Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo 2021 (ENEMDU). https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/POBREZA/2021/Junio-2021/202106_PobrezayDesigualdad.pdf
- Lapo, M., Tello, M. y Mosquera, S. (2021). Rentabilidad, capital y riesgo crediticio en bancos ecuatorianos Investigación *Administrativa*, vol. 50, núm. 127. <https://www.redalyc.org/journal/4560/456065109003/456065109003.pdf>
- Leal, A., Aránguiz, M. y Gallegos, J. (2018). Análisis de riesgo crediticio, propuesta del modelo CREDIT SCORING1. *Revista Facultad de Ciencias Económicas: Investigación y Reflexión*, vol. XXVI, núm. 1, pp. 181-207. <https://www.redalyc.org/journal/909/90953767010/html/>
- León, L., Chamba, J. y Vega, S. (2021). Comportamiento de la cartera comercial de los bancos privados del Ecuador, 2010-2018. *Sinergia*. Vol. 12. N° 1. Págs. 95-110. <https://revistas.utm.edu.ec/index.php/ECASinergia/article/view/2064/3180>
- León, R. y Vaca, L. (2021). El Covid-19 en El Ecuador, una mirada desde el enfoque de la gestión de Riesgos. *GEOPAUTA*, vol. 5, núm. 1. <https://www.redalyc.org/journal/5743/574365255002/>
- Lugo, J. y Pino, L. (2020). Niveles de Razonamiento Inferencial para el Estadístico t-Student. *Bolema, Rio Claro (SP)*, v. 35, n. 71, p. 1776-1802. <https://www.scielo.br/j/bolema/a/KwHRZWjFLHt4CwvHdKp5C5f/>

abstract/?lang=es

- Luna, K., Sarmiento, W. y Tinto, J. (2018). Estudio del riesgo financiero (5c) bajo el enfoque difuso. *Revista Economía y Política*, núm. 28, pp. 47-57. <https://www.redalyc.org/journal/5711/571167817004/html/>
- Maza, J., Espinoza, E. y Barzallo, I. (2021). Financiamiento de las asociaciones productivas mediante créditos de BanEcuador B.P. *Revista Científica Agroecosistemas*, 9(2), 114-120. <https://aes.ucf.edu.cu/index.php/aes/article/view/477/454>
- Moragomez, A., Espinosa, M. y Morales, L. (2017). La prueba de hipótesis Kolmogorov-Smirnov para dos muestras grandes con una cola. *Luz*, 16(3), 77-89. <https://www.redalyc.org/pdf/5891/589166504009.pdf>
- Morales, J., Espinosa, P. y Rojas, M. (2022). Efecto de las variables macroeconómicas en los índices de morosidad de los bancos en México, durante el periodo COVID-19 versus el periodo previo. *Revista Academia & Negocios*, 8(1), 55-70. <https://www.redalyc.org/journal/5608/560869828005/560869828005.pdf>
- Muñoz, D. (2021). *Incidencia de la gestión administrativa y su repercusión en la captación de depósitos a plazo fijo en Banecuador Quevedo periodo 2019-2020. Diseño de políticas de gestión y captación de depósitos*. (Tesis de maestría, Universidad Técnica Estatal de Quevedo). <https://repositorio.uteq.edu.ec/bitstream/43000/6360/1/T-UTEQ-164.pdf>
- Muñoz, D. y Acosta, N. (2020). Fragilidad financiera en el sistema bancario privado de Ecuador. *Revista Economía y Política*, núm. 32. <https://www.redalyc.org/journal/5711/571163421002/html/>
- Nieto, F. (2021). Operaciones crediticias de las microempresas en Ecuador, previo a Emergencia Sanitaria. *PODIUM* No. 39, pp. 37-52. <http://scielo.senescyt.gob.ec/pdf/podium/n39/2588-0969-podium-39-37.pdf>
- Olmedo, E. (2019). *Efectividad de los créditos de Banecuador para el desarrollo de microempresarios agrícolas del cantón Otavalo*. (Tesis de maestría, Universidad Técnica del Norte). <http://repositorio.utn.edu.ec/handle/123456789/9120>
- Ordoñez, E., Narváez, C. y Erazo, J. (2020). El sistema financiero en Ecuador. Herramientas innovadoras y nuevos modelos de negocio. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*, vol. 5, núm. 10, pp. 195-225. <https://www.redalyc.org/journal/5768/576869215008/html/>
- Ortega, J., Borja, F., Aguilar, I. y Montalván, R. (2017). Evolución de las cooperativas de ahorro y crédito en Ecuador, 2000-2015. *Semestre Económico*, 20(45), 187-216. <https://www.redalyc.org/journal/1650/165057347008/165057347008.pdf>
- Pardo, O. (2020). Perfil de riesgo de crédito para una cooperativa en Villavicencio a partir de un modelo Logit. *Universidad & Empresa*, 22(38), 237-256. <https://www.redalyc.org/jatsRepo/1872/187263780011/187263780011.pdf>
- Periche, G., Ramos, E. y Chamolí, A. (2020). La morosidad ante un confinamiento del Covid-19 en la Caja Rural de Ahorro y Crédito Raíz, Perú. *Investigación Valdizana*, vol. 14, núm. 4, pp. 206-212. <https://www.redalyc.org/journal/5860/586066112004/html/>
- Ramírez, A. y Polack, A. (2021). Estadística inferencial. Elección de una prueba estadística no paramétrica en investigación científica. *Horizonte de la Ciencia*, vol. 10, núm. 19, pp. 191-208. <https://www.redalyc.org/>

- journal/5709/570962992015/html/
- Rendón, M., Villasís, M. y Miranda, M. (2016). Estadística descriptiva. *Revista Alergia México*, 63(4),397-407. <https://www.redalyc.org/pdf/4867/486755026009.pdf>
- Sánchez, R. (2015). Prueba de Wilcoxon-Mann-Whitney: mitos y realidades. *Rev Mex Endocrinol Metab Nutr*. 2:18-21. <https://biblat.unam.mx/hevila/Revistamexicanadeendocrinologiametabolismo&nutricion/2015/vol2/no1/3.pdf>
- Suárez, D., Pacheco, J., Flores, M. y Bravo, M. (2022). Efectos del COVID-19 en Portoviejo-Ecuador: Realidades y expectativas para el comercio autónomo y el turismo. *Revista de Ciencias Sociales*, vol. XXVIII, núm. 1, pp. 234-249. <https://www.redalyc.org/journal/280/28069961017/html/>
- Suárez, G. (2020). Una mirada a la protección del consumidor en las operaciones mediante sistemas de financiación en Colombia. *Revista de Derecho Privado*, (38),209-239. <https://www.redalyc.org/journal/4175/417562528008/417562528008.pdf>
- Subía, R., Barzaga, O. y Nevares, B. (2018). El financiamiento de las medianas empresas en la provincia Manabí, Ecuador. *Ciencias Holguín*, vol. 24, núm. 1. <https://www.redalyc.org/journal/1815/181553863006/181553863006.pdf>
- Superintendencia de Bancos. (2020). Calificación de Riesgo Instituciones Financieras 2020. <https://www.superbancos.gob.ec/bancos/calificacion-de-riesgo-instituciones-financieras-2020/>
- Trejo, J., Ríos, H. y Martínez, M. (2016). Análisis de la administración del riesgo crediticio en México para tarjetas de crédito. *Revista Mexicana de Economía y Finanzas. Nueva Época / Mexican Journal of Economics and Finance*, 11(1),103-121. <https://www.redalyc.org/pdf/4237/423743961005.pdf>
- Zunino, J. (2016). *El impacto de la cartera vencida en un banco privado del sistema financiero nacional año 2015*. (Tesis de maestría, Universidad de Guayaquil). <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/12141/1/Tesis%20.pdf>