

Artículo de investigación

<https://doi.org/10.33789/enlace.23.1.138>

El consumo con tarjeta de crédito y su relación con la inflación en Ecuador

Credit card consumption and its relation to inflation in Ecuador



Diego Marcelo Lara Haro 

Universidad Técnica de Ambato, Ambato - Ecuador

David Jonathan Manzano Coello 

Universidad Técnica de Ambato, Ambato - Ecuador

Karen Marcela Moya Haro 

Universidad Técnica de Ambato, Ambato - Ecuador

Israel David Gaibor González 

Instituto Tecnológico Edupraxis, Ambato - Ecuador

igaibor@tecnologicoedupraxis.edu.ec

Resumen: La tarjeta de crédito facilita la vida a los ciudadanos, a través del financiamiento, cuando las personas no cuentan con el dinero suficiente para solventar todos sus gastos de consumo, al incrementarse la inflación. Por tal motivo, el presente estudio de investigación tiene como propósito principal evaluar la relación del consumo con tarjeta de crédito y la inflación durante el periodo 2015 – 2021 en el Ecuador. Se usó bases de datos de fuentes secundarias, proporcionadas por INEC y DataLab Asobanca. La metodología utilizada para el desarrollo del trabajo de investigación es a través de dos estudios descriptivos y un correlacional mediante el modelo de vectores autorregresivos VAR Bivariado, para evaluar la relación entre el consumo con tarjeta de crédito y la inflación a través del índice de precios al consumidor. Los resultados más destacables muestran que las transacciones de consumo con tarjeta de crédito poseen buena aceptación por parte de los ciudadanos, siendo el crédito diferido el más usado a partir de la pandemia. Por otra parte, la inflación presentó un repunte en los precios al inicio del Covid-19, y meses después los precios disminuyeron. Finalmente, se determinó que posee una correlación directa en un 56,35 por ciento, por lo tanto, a medida que aumenta la inflación, el consumo con tarjeta de crédito aumentará, además, existe una relación unidireccional, en donde la inflación causa al consumo con tarjetas de crédito en el sentido de Granger, pero el consumo con tarjetas de crédito no causa a la inflación.

Palabras Clave: finanzas, índice de precios al consumidor, inflación, modelo econométrico, modelo VAR

Abstract: Credit card makes life easier for citizens, through financing, when people do not have enough money to pay for all their consumer spending, as inflation increases. For this reason, the main purpose of this research study is to evaluate the relationship between credit card consumption and inflation during the period 2015-2021 in Ecuador. Secondary source databases were used, provided by INEC and DataLab Asobanca. The methodology used for the development of the research work is through two descriptive studies and a correlation by the model of self-regressive vectors VAR Bivariate, to evaluate the relationship between credit card consumption and inflation through the consumer price index. The most remarkable results show that consumer credit card transactions have good acceptance by citizens, with deferred credit being the most widely used since the pandemic. On the other hand, inflation presented a rebound in prices at the onset of Covid-19, and months later prices declined. Finally, it was determined that it has a direct correlation of 56.35 percent, therefore, as inflation increases, credit card consumption will increase, in addition, there is a unidirectional relationship, where inflation causes credit card consumption in the Granger sense, but credit card consumption does not cause inflation.

Keywords: finance, consumer price index, inflation, econometric model, VAR model

Citación sugerida: Lara Haro, D., Manzano Coello, D., Moya Haro, K., & Gaibor González, I. (2024). El consumo con tarjeta de crédito y su relación con la inflación en Ecuador. *Revista de Investigación Enlace Universitario*, 23(1), 28-51. <https://doi.org/10.33789/enlace.23.1.138>

I. Introducción

Ecuador atravesaba una crisis muy profunda a causa de la inflación entre un 60,7%, y de 91%, con una moneda nacional devaluada conocida como el sucre (Barría, 2020; Labarca et al., 2020). A partir del 9 de enero del año 2000 el presidente Jamil Mahuad dolarizó la economía ecuatoriana, lo que ocasionó su salida del gobierno, al inicio esto generó gran cantidad de protestas y una gran crisis, que ocasionó que muchos ecuatorianos decidieran viajar a otros países, con el pasar del tiempo los ciudadanos se adaptaron al nuevo cambio de moneda (Barría, 2020). La desventaja que genera la dolarización es el poco accionar de la política monetaria en la economía, y de la capacidad de emitir su propia moneda, es decir, es vulnerable a las decisiones del país dueño de la moneda, y solo puede inyectar dólares a través de las inversiones extranjeras y las exportaciones, en cambio, la ventaja de la dolarización es que genera estabilidad en los precios, la reducción en costos en las transacciones internacionales y ocasiona mayor uso del sistema financiero (Macas & Zhangallimbay, 2018). En vista de ello, en la investigación desarrollada por Labarca et al. (2020) menciona que el sistema financiero privado en los últimos años destina la mayoría de los créditos al consumo y producción, pero a partir del año 2018 el consumo es el que lidera en la demanda de los créditos, el cual se divide en la compra de vehículos y los prioritarios que se encaminan a la compra de alimentos, ropa, tecnología entre otros.

Las tarjetas de crédito son un instrumento

eficiente para agilizar la dinámica comercial, es indispensable para el manejo de operaciones comerciales tanto nacional como internacional, cabe mencionar que las tarjetas de crédito no están como un crédito común, más bien forma parte de créditos de consumo de los que posee la tasa más alta del mercado, con una tasa referencial de consumo del 15,97%, y tasa efectiva de consumo de 16,30% (Moreira Solórzano & Looor Bravo, 2015). Según una investigación desarrollada por Arango et al. (2020), menciona que las políticas en todo el mundo están encaminadas a reducir el uso del dinero en efectivo y a pagar mediante medios electrónicos, en vista que estos ofrecen mejor eficiencia, seguridad y menos costos con relación a pagos físicos. El cumplimiento de esto depende de la preferencia de las personas hacia los servicios y productos dentro de un país, y a su vez dependen del nivel socioeconómico de los ciudadanos (Rubio et al., 2021).

Los pagos electrónicos a través del tiempo presentan una gran acogida en el Ecuador, a través de estos se obtuvo un monto de 1.2 veces el PIB en el año 2019, en cambio, en el año 2010 era tan solo de 0.46 veces el PIB (Rubio et al., 2021). Según la investigación realizada por Geanakoplos & Dubey (2009) menciona que, el uso amplio de las tarjetas de crédito aumenta la eficiencia del consumo, pero al producirse el aumento también provoca que la velocidad del dinero aumente y genere inflación, y si la autoridad monetaria desea restablecer los niveles de precios es posible que deba sacrificar la eficiencia.

A través de la investigación desarrollada por Ortega Vivanco (2020) menciona que, durante la pandemia Covid-19 el consumo aumentó en gran manera, en el uso de la tecnología, lo que representa el uso de medios de pago electrónicos, entre ellos las tarjetas de crédito para financiar el consumo de productos, conlleva que las empresas se adapten al nuevo modo de ventas y a publicar sus productos a través del internet, mediante marketing digital para llegar al consumidor y obtener ventas. El tipo de crédito por consumo preferido antes de la pandemia era el pago corriente o rotativo, en cambio, a raíz de la pandemia el crédito preferido fue el diferido, otorga alivio a los pagos de consumo, el cual se evidencia en consumos esenciales tales como tecnología y los supermercados (Superintendencia de Bancos, 2021).

Las tarjetas de crédito son tarjetas de plástico, el cual poseen una banda magnética y un chip, este facilita a las personas a obtener compras sin dinero en efectivo. A través del tiempo, intensificó su consumo, como su nombre lo dice, otorga crédito para realizar compras, estas pueden ser compras físicas, compras virtuales, pagar servicios básicos, realizar reservas de hospedaje, entre otros (Daza, 2014; Acevedo Vergara, 2018). Es decir, favorece a las personas al momento y aumenta su consumo para llevar el pago hacia un periodo futuro. No obstante, al aumentar en gran cantidad el consumo, los productos comienzan a escasear, por lo que los vendedores deciden aumentar sus precios para obtener mayores ingresos, considerada como inflación por consumo. Además, esta subida de precios genera que la gente decida

consumir más en el momento que más tarde porque los precios serán más caros (Sevilla, 2015; Editorial Ecoprensa, S.A, 2018). Por lo tanto, la inflación cuando el nivel general de los precios aumenta se adquiere menos bienes y servicios, en consecuencia, para reducir esta pérdida del poder adquisitivo, los ciudadanos optarán por utilizar la tarjeta de crédito para comprar más productos y servicios, y cancelar mediante pagos mensuales (Editorial Ecoprensa S.A, 2018).

La inflación se considera como el aumento de los precios de bienes y servicios, este índice establece la cantidad de dinero que se necesita para comprar algo. Para desarrollar el cálculo de la inflación se toma en cuenta el IPC, o más conocido como el Índice de Precios al Consumidor (IPC), el cual analiza la variación existente en el nivel de los precios (Barco, 2019). Según el INEC (2022), menciona que este índice es un indicador mensual y anual el cual está a nivel nacional, este mide los cambios de los precios del consumo final de los bienes y servicios entre los estratos de ingreso alto, medio y bajo, el cual conforma 359 productos de la canasta de servicios y bienes. Por lo tanto, el IPC se considera como la medida oficial de la inflación que se registra dentro de un país.

Por otra parte, según una investigación realizada por Erráez (2005) sobre el proceso inflacionario, mediante un análisis con determinantes de modelos Autorregresivos, obtuvo que, ante una variación del crédito del sector privado, la inflación respondería solamente el primer mes para luego no afectar

a la inflación, es decir no afectarían de manera significativa a la inflación meses después. En la investigación desarrollada por Garzón Mora (2009), las tarjetas de crédito afectaron a la inflación después de nueve meses y en menor grado. Por otra parte, Erráez (2005) menciona que la inflación es un proceso que está en constante cambio y debe analizarse durante el tiempo y que sus análisis serán diferentes según las circunstancias.

En el presente estudio se aplican dos métodos descriptivos y un correlacional. Los dos primeros objetivos involucran un análisis de tendencia mediante un diagrama de líneas, tanto para el consumo con tarjeta de crédito, como para el IPC. En el tercer objetivo, se aplica un modelo econométrico de Vectores Autorregresivos VAR bivariado, para analizar la relación del consumo con tarjeta de crédito con la inflación en Ecuador. Finalmente, se verifica esta relación con el VAR Bivariado y con la causalidad de Granger.

Revisión de la Literatura

En un estudio que analiza la relación de la deuda de consumo que posee un hogar a lo largo del tiempo, mediante el uso de tarjetas de crédito y características socioeconómicas, hecho por Wasberg et al. (1992) obtuvo que, los hogares jóvenes recurren más al crédito que las personas de mayor edad, a causa de que poseen menos reservas financieras. En vista de ello, menciona que, el tamaño de la deuda total debe evaluarse mediante los ingresos de los hogares, y activos que dispongan para respaldar el pago de la

deuda. Debe señalarse que, los más jóvenes usan préstamos para consumir, por medio de tarjetas de crédito, para comprar diferentes artículos. A su vez, menciona que, el crédito al consumo es esencial en el financiamiento de los hogares, por ende, la utilización de tarjetas de crédito llega a ser conveniente y popular para adquirir préstamos, por esta razón los consejeros y los educadores deben enfocarse en enseñar al individuo a manejar de forma correcta las tarjetas de crédito, en función de la situación financiera que posea la persona. En consecuencia, según Xiao et al. (2006) en su investigación, obtuvo que los consumidores que son asesorados, siguen un patrón, en donde la conducta financiera es positiva, lo que provoca que sus clientes posean un mejor comportamiento financiero, esto conduce a menos estrés y a una mayor satisfacción.

Según la investigación de Rou Wong & Tang (2020) menciona en sus resultados que, existe demasiada financiación en el uso de tarjetas de crédito y préstamos bancarios, lo que provoca como consecuencia un mayor nivel de precios de bienes y servicios en Malasia, a largo plazo. Es decir que, se produjo una inflación en lo crediticio, que provocó el aumento del poder adquisitivo de los hogares, por lo tanto, aumentó la demanda de bienes y servicios, lo que da como efecto en precios más altos. A su vez, menciona que, las tarjetas de crédito es el factor más dominante en explicar el comportamiento de la inflación en Malasia, que los préstamos bancarios a largo plazo. Del mismo modo, según Granda & Pineda (2020) ante la subida de precios, provoca la pérdida del poder adquisitivo del dinero, y a

su vez en su investigación comprueba que, mediante el aumento del circulante, da como consecuencia un efecto directo en la inflación.

Los consumidores sufrieron cambios en los patrones de gasto debido al Covid-19, según Cavallo (2020) menciona que, utilizó datos que fueron obtenidos de transacciones realizadas por tarjetas de débito y crédito en Estados Unidos, para estimar el impacto en el IPC, menciona en sus principales conclusiones que, el comportamiento a causa del distanciamiento en las épocas de pandemia generó que, los consumidores gasten mucho más en la compra de alimentos y otras categorías similares, aunque la inflación estaba en crecimiento, el consumo continuó aumentando las compras con pagos electrónicos y disminuyendo las compras con pagos físicos, por otra parte, gastaron menos en transporte y otras categorías que presentaban una deflación, a su vez hogares de bajos recursos experimentaron mayor inflación en la crisis.

Un estudio acerca de medir los efectos de préstamos de consumo y tasas de interés sobre la inflación, hecho por Alazaki (2020) en Arabia Saudita, menciona que, con la aplicación de la prueba de cointegración de Johnson, demostró que hay una relación de equilibrio en el largo plazo, entre los préstamos de consumo y la inflación. A su vez, con la aplicación de causalidad de Granger, obtuvo que, existe una relación causal unidireccional y es significativa entre los créditos de consumo y la inflación. Por otra parte, mediante la aplicación de la

prueba VECM, confirmó la existencia de una relación a corto plazo entre los créditos de consumo y la inflación. Es decir que, en consecuencia, los créditos de consumo y las tarjetas de crédito que son otorgadas por los bancos afectan a la inflación, por lo que el investigador recomienda prestar atención a los controles de cartera de crédito, e incentivar a los bancos a que generen préstamos para inversiones y producción que afectan de forma positiva, para que exista un crecimiento en la economía y disminuir los préstamos de consumo.

En cuanto al estudio de Sotomayor Yáñez et al. (2021) sobre la conducta del consumidor en Quito, menciona que exploró la forma en que se comportaron los consumidores con respecto a compras en línea, entre sus principales resultados obtuvo que, los hábitos de consumo a raíz de la pandemia cambiaron de compras físicas a compras a través del internet, a su vez que el estudio muestra que el porcentaje de consumidores pasó de 57%, a un incremento del 78%, en la compra de alimentos en línea, en la compra de medicinas el porcentaje aumentó de 39% a un 47%. Finalmente, el investigador destaca que, los dispositivos electrónicos y la educación surgen de forma relevante en compras digitales, y produce que el consumo digital aumente.

Mediante la investigación realizada por Halim et al. (2022) con el propósito de examinar el crédito al consumo, y el efecto de la inflación dentro del poder adquisitivo, obtuvo como principales conclusiones que,

el crédito bancario de consumo y la inflación poseen un efecto significativo dentro del poder de adquisición de los ciudadanos. Por otra parte, se obtuvo que, la inflación impacta de forma negativa sobre el poder adquisitivo, en cambio, el crédito de consumo impacta de forma positiva en el poder adquisitivo de las personas y en el crecimiento económico.

Crédito de Consumo

Está diseñado para financiar la adquisición de varios bienes y servicios, la forma que más se usa para adquirir un crédito de consumo es con las tarjetas de crédito. Estos créditos son ofrecidos por diversas entidades como cooperativas, almacenes con compañías de financiamiento, por bancos, entre otros. La mayoría de los ciudadanos comienzan a aumentar su vida crediticia mediante créditos de consumo, por tal motivo es muy necesario conocer las condiciones como el plazo, formas de pago y las tasas de interés para cumplir el pago en el momento correcto y sin afectar al sector crediticio, para más tarde poder solicitar créditos hipotecarios o solicitar montos mayores de dinero (Acosta, 2010).

Crédito de Consumo Prioritario y Ordinario

Las operaciones que son realizadas mediante tarjetas de crédito son consideradas crédito de consumo prioritario, estas son otorgadas a personas naturales. El consumo se destina a la compra de servicios, bienes o en gastos que no se relacionan a actividades comerciales, productivas y otros gastos que no sean

incluidos en el consumo ordinario (Ocaña Mazón, 2019). Por otra parte, los créditos de consumo ordinario son los que se otorga para la adquisición o el comercio de vehículos de combustible fósil a personas naturales.

Índice de Precios al Consumidor

Es un indicador, el cual mide el cambio de los precios referentes al consumo final de bienes y servicios (Mankiw, 2015). Se calcula como una media ponderada de precios de la canasta, las ponderaciones que utilizan son porcentajes del gasto final, que son consumidos por una familia en promedio y esta se conforma por 359 productos y se agrupan en 12 divisiones (Barco, 2019). Es decir, solamente se incluye los bienes y servicios, para determinar de qué manera afectan el alza de los precios en el ingreso de los consumidores, por otra parte, no toma en cuenta los artículos que compran el gobierno o las empresas (Tucker, 2001). El IPC se considera la medida oficial de la inflación, dado que monitorea la variación en los precios de servicios y bienes que son consumidos en los hogares.

Inflación

Se refiere al aumento general de los precios de los bienes y servicios, de una economía, dentro de un periodo establecido de tiempo, en otras palabras, cada vez que los precios suben, con cada unidad monetaria se compra menos bienes y servicios (Mankiw, 2015). Esto provoca que disminuya el poder adquisitivo del dinero y normalmente se mide a través del IPC (Superintendencia de Bancos, 2021).

En Ecuador, la medición de la inflación se basa principalmente en la utilización del IPC, la obligación de recopilar y analizar los datos relacionados con este indicador recae en el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. El IPC refleja la variación porcentual en los precios de la canasta básica representativa de bienes y servicios consumidos por la población en un período específico. La recopilación de datos se lleva a cabo mediante encuestas y compilaciones de precios realizadas en varias regiones del país para calcular la variación en el costo de la canasta básica. Los resultados se expresan como un porcentaje que indica el cambio relativo en el nivel general de precios, lo que ofrece una visión general amplia de las alteraciones en los gastos de manutención y facilita la toma de decisiones económicas tanto para las entidades gubernamentales como del sector privado (INEC, 2022).

Poder Adquisitivo

El poder adquisitivo es la cantidad de bienes y servicios que se puede conseguir con el dinero. Por ende, la inflación genera la reducción del estándar de vida, debido a la disminución del poder adquisitivo del dinero, mientras más aumenta la inflación, genera que se compren menos cantidad de bienes con una determinada cantidad de dinero. Para conocer si la situación de una persona mejora o disminuye se debe convertir el dinero nominal, el cual es el ingreso percibido en un periodo, para convertirlo a ingreso real, el cual es el dinero percibido y se ajusta a los cambios del IPC, por lo tanto, cada vez que el IPC aumenta y el ingreso nominal es

constante el poder adquisitivo disminuye, en cambio, si el ingreso nominal aumenta mucho más que el IPC el poder adquisitivo aumenta (Tucker, 2001).

Servicios Financieros

Es la transacción necesaria para adquirir un activo financiero. El servicio financiero posee varios tipos de transacciones, entre ellos está el financiamiento de consumo, sector inmobiliario, de seguros, bancarios y medios de pagos tecnológicos mediante tarjetas de crédito, débito, transferencias electrónicas, estos medios tecnológicos son importantes, puesto que facilita las transacciones, reduce el tiempo y aumenta la seguridad (Asmundson, 2011).

El sector financiero actúa como un intermediario, el cual capta el dinero del ahorro doméstico y de fuentes externas para financiar el capital trabajo, inversión de las empresas y también para financiar a las familias que requieren de créditos para gastos o inversiones (CAF, 2011). Por consiguiente, los servicios financieros impulsan el desarrollo de la economía y el bienestar de los ciudadanos.

Tarjetas de Crédito

Las tarjetas de crédito, ya sea internacional o local, son las que permiten al usuario pagar los consumos mediante la tarjeta, puede ser mediante pagos mensuales, o mediante una línea de crédito rotativo en función del límite,

el cual es establecido por el ente emisor de la tarjeta (Hernández, 2019). Estos pueden incluir o no intereses, a su vez, el uso de estas incluye tarifas, el costo de emisión, comisiones, cabe mencionar que las tarjetas de crédito son intransferibles y deben emitirse a nombre del titular y los pagos pueden ser mensuales mediante el pago de un abono mínimo, sin embargo, el pagar mediante un abono mínimo implica el pago de intereses (Superintendencia de Bancos, 2021). Las tarjetas de crédito se consideran un método de pago, reemplaza el dinero en efectivo por el dinero plástico, el cual le permite obtener al ciudadano dinero que se financia por el emisor de la tarjeta, y el tarjetahabiente debe pagar al emisor en una fecha determinada (Banco Promerica, 2021).

A propósito, frente a los créditos directos de la banca, las personas tienen una fuerte inclinación a utilizar tarjetas de crédito para consumo debido a sus atributos inherentes de ser de fácil acceso y muy convenientes. A diferencia de los préstamos directos, las tarjetas de crédito incluyen la provisión de límites preaprobados, la disponibilidad de opciones de pago flexibles y el incentivo adicional de las recompensas (Rubio et al., 2021). En cuanto a los intereses las tarifas varían según la institución financiera y el historial crediticio del titular. Los intereses pueden ser fijos o variables, dependiendo de la tarjeta. Las tasas variables están vinculadas a índices como la tasa preferencial y pueden cambiar con el tiempo. Además, las tarjetas pueden tener tasas promocionales iniciales que luego aumentan.

Asimismo, las tarjetas de crédito presentan un pago mínimo que es la cantidad más pequeña que el tarjetahabiente debe pagar cada mes. Si bien esta opción brinda flexibilidad, puede tener implicaciones financieras importantes. La mayor parte del pago mínimo se utiliza para pagar los intereses acumulados y el pago mínimo restante se utiliza para pagar el principal (Labarca et al., 2020). Esto generará deuda continua y aumentando los costos financieros. El impacto del interés en el pago mínimo ha aumentado la carga financiera a largo plazo, que inmediatamente abordará la conveniencia de un desafío continuo para los usuarios que no exceden el mínimo requerido.

Teoría Cuantitativa del Dinero

La teoría cuantitativa del dinero se origina en intentar explicar la inflación que se dio en Europa, específicamente en España por el descubrimiento de América, debido al ingreso de gran cantidad de metales preciosos y como la entrada de los metales no se compensa con el aumento en la producción se considera que esto produjo un fuerte aumento en los precios. De tal manera que el valor del dinero dependía de las mercancías existentes. Más adelante, debido a la evolución de los métodos de pago, el incremento del comercio y la búsqueda de solucionar las transacciones generó la aparición de los billetes, el cual sustituye a los metales preciosos (Riera Prunera & Blasco Martel, 2016). En la actualidad los métodos de pago evolucionaron mucho más, proporcionando pagos electrónicos mediante tarjetas de crédito, de débito, entre otros (Ortega et al., 2014). Inicialmente, la

teoría cuantitativa clásica mencionaba que la cantidad de dinero y la disponibilidad de bienes y servicios influía en los precios, tal y como lo menciona David Hume, el cual aceptó la presencia de los efectos hacia un equilibrio a largo plazo. Por otra parte, Irvin Fisher en 1911 formuló la nueva versión de la teoría cuantitativa en donde se basan sus ideas en las transacciones (Riera Prunera & Blasco Martel, 2016). A través del uso de la fórmula de Irving Fisher se puede calcular la velocidad en la que circula el dinero. La velocidad del dinero es la rapidez con la que una unidad monetaria viaja en la economía de una billetera a otra (Mankiw, 2015). Teóricamente, a mayor velocidad, más transacciones existirán, lo que se asocia con el crecimiento. Sin embargo, al existir gran cantidad de transacciones puede indicar que exista un mayor nivel de precios y de inflación.

II. Materiales y Métodos

Fuentes de Información

El actual estudio utiliza datos de fuentes secundarias que se obtienen de bases estadísticas proporcionadas por (DataLab Asobanca), los datos extraídos del sistema son las transacciones de consumo con tarjetas de crédito. A su vez, se empleó la base de datos estadísticos proporcionada por (INEC), para poder obtener el IPC, el cual se le considera la medida oficial de la inflación que se registra dentro de un país. El estudio analiza datos mensuales a partir del año 2015, en vista que los datos del consumo con tarjeta

de crédito existen a partir de aquel año, hasta el mes de marzo de 2021.

El presente estudio investigativo es cuantitativo, porque emplea recolección de datos y análisis estadísticos, para probar las hipótesis. Como primer y segundo paso se utiliza el estudio descriptivo, para diagnosticar la evolución de las transacciones de consumo con tarjetas de crédito y examinar el comportamiento de la inflación que es el aumento sostenido y generalizado de los precios de bienes y servicios en una economía durante un determinado periodo en el tiempo mediante el IPC que es un indicador que mide la variación porcentual en los precios de bienes y servicios representativos. Se aplica el método descriptivo de análisis de tendencia, mediante la aplicación de un Diagrama de Líneas, el cual analiza el comportamiento de las variables en el tiempo. Este método se aplicará tanto para la evolución de las tarjetas de crédito como para el IPC.

Modelo Correlacional

El tercer paso consiste en aplicar un método correlacional llamado Modelo de Vectores Autorregresivos VAR Bivariado, con la finalidad de conocer la relación entre el consumo con tarjeta de crédito y la inflación. Para poder realizar el VAR se toma como variables al consumo con tarjeta de crédito, y al IPC.

El modelo Autorregresivo (VAR) fue desarrollado por Christopher Sims entre los años 80, demostró que los vectores proveen

un marco tratable y flexible dentro de las series temporales (Gujarati & Porter, 2010).

La ecuación del modelo VAR es:

$$A_t = \alpha + \sum_{c=1}^r \beta_c A_{t-c} + \sum_{c=1}^r \gamma_c B_{t-c} + u_{1t} \quad (1)$$

$$B_t = \alpha + \sum_{c=1}^r \theta_c A_{t-c} + \sum_{c=1}^r \gamma_c B_{t-c} + u_{2t} \quad (2)$$

- r = Valores rezagados que son las observaciones anteriores de las variables que influyen en el presente
- u = Son los términos de error estocástico a los que se les llama impulsos, choques e innovaciones que son elementos que representan las perturbaciones aleatorias que afectan las variables
- A = Consumo con tarjeta de crédito
- B = Índice de Precios al Consumidor
- c = Son el número de retardos, es decir, el número de periodos anteriores considerados
- α , β , γ = Son las matrices de los coeficientes a ser estimados que representan las ponderaciones de las relaciones de las variables a lo largo del tiempo

El modelo VAR se explica por medio de sus propios rezagos y variables. Es muy útil para análisis empíricos, para analizar la relación entre variables, su causalidad y para explicar el comportamiento en años futuros. Además, efectúa mejores pronósticos que otros modelos econométricos.

En el desarrollo del modelo VAR bivariado es necesario verificar que se cumpla con los supuestos, esto se realiza con la finalidad que el modelo posea una interpretación correcta y que el modelo sea fiable. Los supuestos que se comprueban son estacionariedad, contraste de raíz unitaria, ruido blanco, número de rezagos óptimos. condición de estabilidad, prueba de autocorrelación, normalidad, homocedasticidad, función de impulso respuesta y por último la prueba de causalidad de Granger.

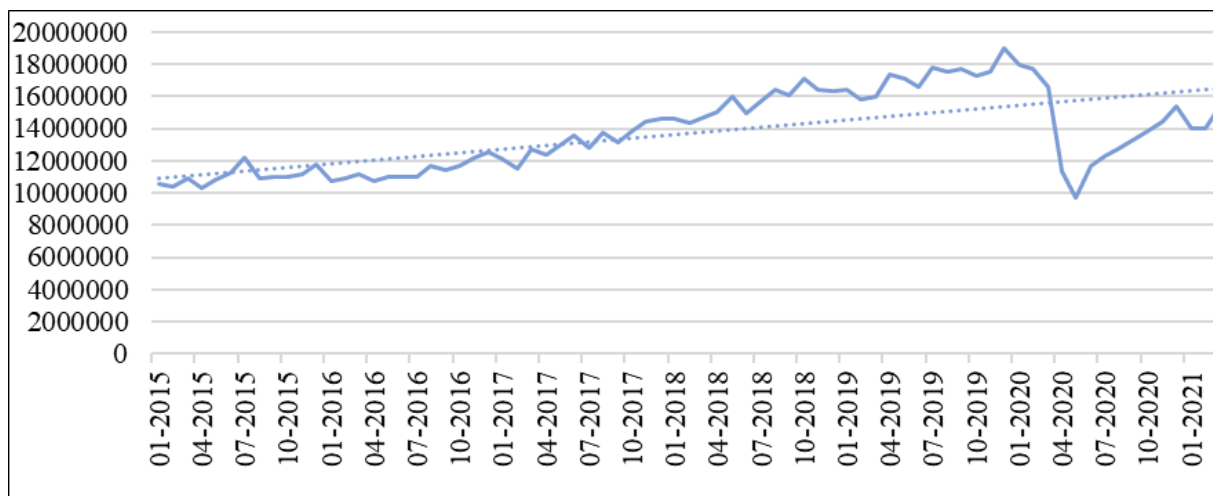
III. Resultados y Discusión

A continuación, se presenta el producto de la investigación sobre el consumo con tarjeta de crédito y su relación con la inflación en Ecuador

Al observar la Figura 1, respecto a las transacciones de consumo con tarjeta de crédito entre los años de 2015 a 2021, con datos mensuales, se evidencia que las transacciones de consumo a través del tiempo tienen una tendencia alcista (Alvarado & Vergara, 2018; Ulina & Maryatmo, 2021). Tomando en cuenta desde enero de 2015, a diciembre de 2019, posee un crecimiento del 79,64%, cabe destacar que el punto más alto de crecimiento se produjo en el mes de diciembre de 2019 con un valor de 18.951.376 transacciones, dicho valor producto del aumento del consumo en épocas navideñas.

Figura 1

Transacciones de consumo con tarjeta de crédito



A partir del mes de enero del año 2020 las transacciones de consumo tienden a decrecer, hasta el mes de mayo de 2020, esto se origina a causa de la pandemia, registrando el primer caso el 29 de febrero de 2020, el cual provocó que se apliquen medidas entre ellas el estado de excepción, que restringía la circulación del transporte y de los ciudadanos, a su vez, el toque de queda, el cierre de fronteras internacionales por vía terrestre, marítima y aérea, provocando que muchos negocios quiebren y varias personas pierdan su trabajo (Vera et al., 2021; Grigoli & Pugacheva, 2022). A mediados del mes de mayo de 2020, el presidente Lenin Moreno decidió aplicar medidas, debido a las pérdidas económicas de 12.000 millones de dólares, entre ellas, la reducción del gasto público superior a 4.000 millones de dólares, la implementación de financiamiento de 1.000 millones de dólares para reactivar la producción económica, 750 millones para los sistemas de salud y el fortalecimiento de la educación a distancia mediante medios públicos y plataformas tecnológicas (Robalino, 2020). Esto originó

que, a partir del mes de junio de 2020, hasta marzo de 2021, entren en un proceso de recuperación, aumentando nuevamente su consumo, con un crecimiento del 31,56% es decir, 3.678.012 transacciones, producto de las medidas aplicadas para reactivar la producción económica, a su vez, por la flexibilización de las medidas aplicadas al confinamiento, reactivando parcialmente la economía (GTRM Ecuador, 2020). Es preciso señalar que, a raíz de la pandemia, los consumidores prefirieron el crédito diferido, siendo la opción mayormente utilizada por parte de los ciudadanos para facilitar los pagos de manera mensual, este consumo de los tarjetahabientes se destaca en la compra de alimentos de primera necesidad, el uso de la tecnología y la compra de medicinas (MarketWatch, 2021). En consecuencia, los hábitos de consumo cambiaron de compras físicas a virtuales, surgiendo mayor uso de la tecnología, en especial en la compra de dispositivos electrónicos para usar en el teletrabajo y para el estudio (Sotomayor Yáñez et al., 2021).

Figura 2

Transacciones de consumo con tarjeta de crédito por banco emisor

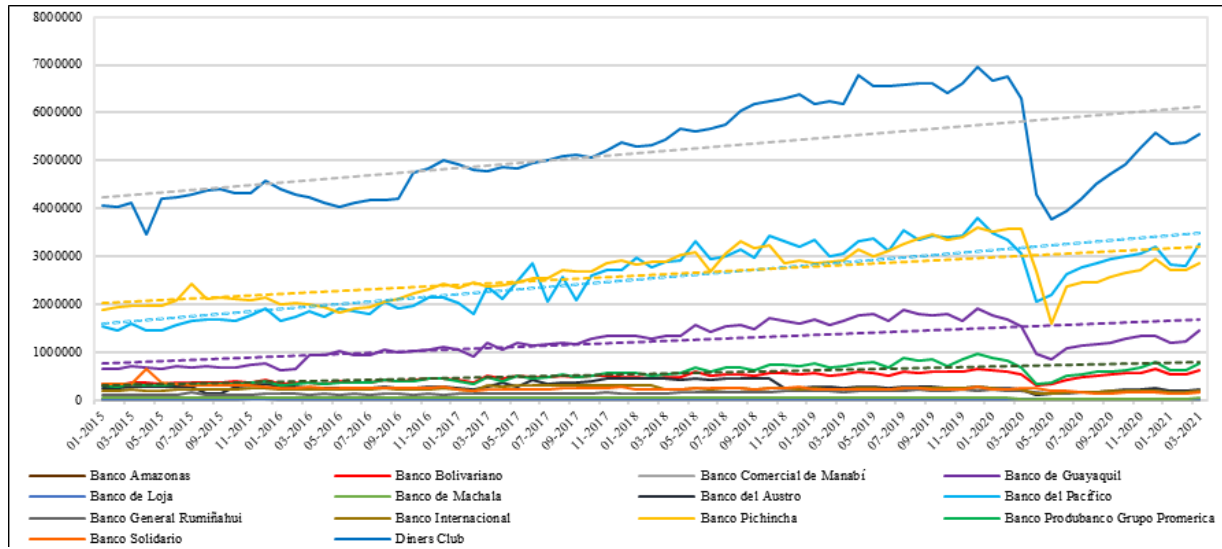
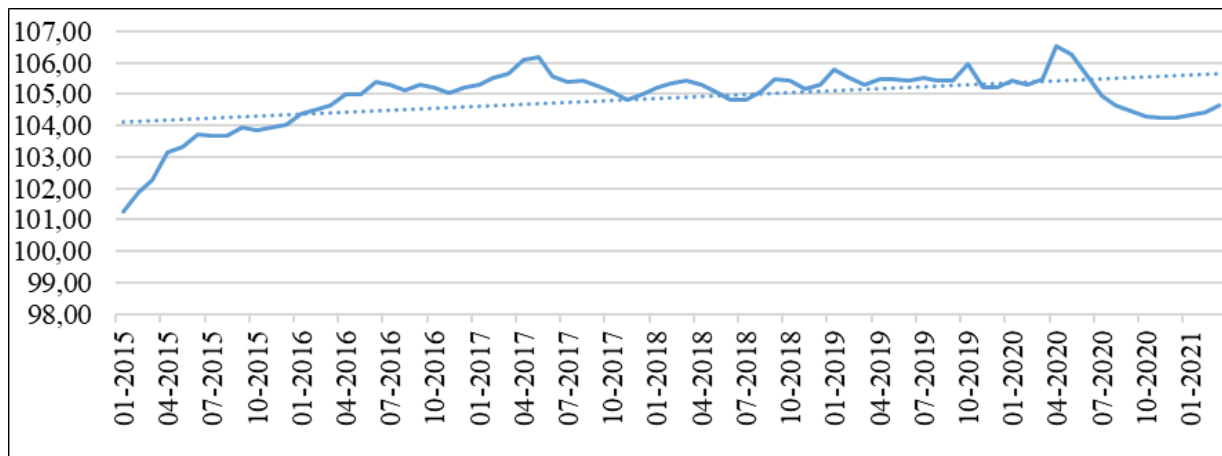


Figura 3

Índice de precios al consumidor



Al visualizar la Fig. 2, de las transacciones de consumo por emisor, con datos mensualizados, entre el año 2015 a 2021, se observa que el emisor que más transacciones de consumo posee es Diners Club, es un emisor que opera a nivel internacional, a su vez, de ser pionera en el desarrollo de medios de pago, a través del tiempo tiene una tendencia alcista

En segundo lugar, se encuentra Banco

Pichincha, es un banco privado y cuenta con corresponsales no bancarios llamados Mi Vecino, en diferentes puntos como supermercados, farmacias y tiendas, sitio donde se puede realizar retiros, depósitos y avances de efectivo con tarjetas de crédito.

En tercer lugar, se encuentra Banco del Pacífico, el cual es una institución financiera estatal, esta posee una tendencia alcista a través

del tiempo, Durante la pandemia esta entidad tomo en cuenta que los clientes no podían acercarse a las agencias físicas, fortaleciendo las asistencias virtuales, accediendo mediante redes sociales y con comandos de voz, respondiendo mayor cantidad de consultas a sus clientes, a su vez, su crecimiento se debe al impulso para reactivar la economía a través del crédito Reactívale Ecuador, otorgando 2,140 créditos por un monto de 96 millones de dólares (Ministerio de Economía y Finanzas, 2020).

En cuarto lugar, se encuentra Banco de Guayaquil, el cual también tiene una tendencia alcista a través del tiempo. A partir del mes de junio de 2020 el Banco Guayaquil obtiene un crédito de 100 millones de dólares otorgado por la Corporación Internacional de Finanzas, y Citybank, el cual fue destinado para la reactivación económica de clientes y familias, de igual manera para salvar empleos y ayudar a las empresas.

Por último, se puede visualizar que, los bancos con poca participación en las transacciones de consumo son: Banco Solidario, Banco del Austro, Banco Internacional, Banco de Machala y Banco Comercial de Manabí, estos bancos presentan una tendencia decreciente a través del tiempo. Por otra parte, los bancos que poseen una tendencia creciente a través del tiempo y poca participación en las transacciones de consumo son: Banco Produbanco, Banco Bolivariano, Banco General Rumiñahui, Banco de Loja y Banco Amazonas.

Al visualizar la Fig. 3, sobre el IPC con datos mensualizados, se observa que posee una tendencia creciente a través del tiempo, por otra parte, se observa que el punto mínimo se origina en el mes de enero del año 2015 con una variación del 0,59% en comparación con el mes anterior de diciembre 2014, a partir del mes de enero de 2015, hasta mayo de 2017, se produce una variación en el IPC de 4,81%, a causa de situaciones económicas como la apreciación del dólar, y por el aumento en recreación y cultura, comunicaciones y educación (León, 2018). El mes de febrero de 2020, hasta abril de 2020 se produce una variación de 1,27% siendo el mes de abril el punto más alto en el nivel de los precios con un valor del IPC de 106,56, esto se debe a causa de la aplicación de la cuarentena, restringiendo la movilidad vehicular y peatonal, para evitar el aumento de casos de Covid-19, producto de esto en el mes de abril de 2020, el nivel de precios de alimentos y bebidas no alcohólicas aumentó en un 0,85%, salud en 0,06% y bienes y servicios en un 0,06% (INEC, 2020). A partir del mes de mayo de 2020 debido a la inestabilidad económica en el Ecuador, el presidente Lenin Moreno tomó medidas en donde otorgaba créditos para reactivar la economía, provocando que la inflación disminuya hasta el mes de diciembre de 2020, con una variación de -2.05% debido a la disminución en el nivel de precios de alimentos y bebidas no alcohólicas en un 0,03%, prendas de vestir y calzado en un 0,01% y por último muebles y artículos para el hogar en un 0,01% (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2020). Los precios al inicio de la pandemia fueron más caros, llegando a tener el punto con mayor inflación

en el mes de abril de 2020, pero a partir del mes de mayo el IPC empezó a disminuir hasta diciembre de 2020, generando que el precio de los productos sea más barato, pero

desde enero de 2021, hasta marzo de 2021, la inflación comenzó a subir con una variación de 0,21%.

Tabla I

Resultados de los supuestos del modelo VAR bivariado

Pruebas	Datos	P-valor	Resultado
Dickey-Fuller Aumentada (ADF)	Rezago 1	0,0314	Es estacionario con 2 diferencias
	Rezago 2	0,0319	
Prueba de KPSS	Rezago 2		Es estacionario con 2 diferencias
Prueba de Ljung-Box		0.655	Posee ruido blanco, se ajusta de forma correcta
		0.051	
Rezagos óptimos VAR	AIC 9, HQ 2, SC 2, FPE 9		Se requiere nueve rezagos para ser óptimo

Nota. Elaborado a través de Rstudio

Modelo de Vectores Autorregresivos VAR bivariado

Para aplicar el modelo de vectores autorregresivos VAR Bivariado que alude a un enfoque estadístico que presenta la relación existente entre dos variables económicas y que emplea ecuaciones simultáneas para explicar a lo largo del tiempo la interdependencia entre las dos variables. Es indispensable destacar, que cada variable se presenta como una función lineal en relación a sus valores pasados y a los valores de la otra variable.

Este enfoque sirve para analizar la causalidad y las respuestas entre dos series temporales, para proporcionar una mejor comprensión de la dinámica económica, permitiendo elaborar pronósticos adecuados sobre la evolución de las variables en el futuro. Por lo tanto, se procede a transformar las variables en

logaritmos y por consiguiente se procede a aplicar las pruebas del modelo VAR.

Con base a la (tabla I) se determina que se cumple todos los supuestos aplicados, por lo tanto, se prosigue con el desarrollo del modelo de vectores autorregresivos VAR bivariado.

Se observa en la (tabla II) la ecuación del modelo VAR Bivariado en la variable consumo con tarjeta de crédito, se obtuvo un R-cuadrado de 0,5711 esto quiere decir que posee correlación positiva en un 57,11%, por lo tanto, cuando aumenta el consumo con tarjeta de crédito aumenta la inflación. A su vez, el estadístico F posee un p-valor de 0.0005435 menor que la significancia del 0.05, por lo tanto, el conjunto de los rezagos del modelo es estadísticamente significativo.

Tabla II

Estimación de las transacciones de consumo con tarjeta de crédito

	Coefficiente	Std. Error	t value	Valor P	
d2ITC2.11	-0.672825	0.172297	-3.905	0.000313	***
d2IIPC.11	-6.764364	4.400693	-1.537	0.131268	
d2ITC2.12	-0.828480	0.213299	-3.884	0.000334	***
d2IIPC.12	-1.668410	5.868268	-0.284	0.777477	
d2ITC2.13	-0.505931	0.245128	-2.064	0.044818	*
d2IIPC.13	-3.206160	6.848526	-0.468	0.641935	
d2ITC2.14	-0.699924	0.238842	-2.930	0.005300	**
d2IIPC.14	-4.007487	6.779602	-0.591	0.557405	
d2ITC2.15	-0.326038	0.253809	-1.285	0.205514	
d2IIPC.15	-1.232688	6.429781	-0.192	0.848828	
d2ITC2.16	-0.438933	0.237253	-1.850	0.070878	.
d2IIPC.16	-1.150307	6.178905	-0.186	0.853151	
d2ITC2.17	-0.211604	0.237214	-0.892	0.377118	
d2IIPC.17	-1.516466	5.659298	-0.268	0.789955	
d2ITC2.18	-0.224193	0.204605	-1.096	0.279024	
d2IIPC.18	2.428903	5.188728	0.468	0.641964	
d2ITC2.19	0.028544	0.166636	0.171	0.864760	
d2IIPC.19	-0.297957	4.194532	-0.071	0.943685	
const	0.001073	0.009908	0.108	0.914264	
Error estándar residual: 0.07616			R-Cuadrado Ajustado: 0.3996		
R-Cuadrado: 0.5711			Estadístico F (3.33)		
			P-valor: 0.0005435		

Nota: Principales datos de la ecuación del modelo VAR Bivariado en la variable transacciones de consumo con tarjeta de crédito.

Tabla III

Estimación índice de precios al consumidor

	Coefficiente	Std. Error	t value	Valor P	
d2ITC2.11	-0.0010468	0.0064638	-0.162	0.872075	
d2IIPC.11	-0.7059108	0.1650925	-4.276	9.78e-05	***
d2ITC2.12	0.0057062	0.0080019	0.713	0.479464	
d2IIPC.12	-0.8061114	0.2201488	-3.662	0.000656	***
d2ITC2.13	0.0094306	0.0091960	1.026	0.310603	
d2IIPC.13	-0.6274823	0.2569233	-2.442	0.018586	*
d2ITC2.14	0.0151457	0.0089602	1.690	0.097880	.
d2IIPC.14	-0.4883120	0.2543376	-1.920	0.061218	.
d2ITC2.15	0.0172615	0.0095217	1.813	0.076527	.
d2IIPC.15	-0.4964103	0.2412140	-2.058	0.045413	*
d2ITC2.16	0.0176982	0.0089006	1.988	0.052867	.
d2IIPC.16	-0.2860938	0.2318024	-1.234	0.223530	
d2ITC2.17	0.0086617	0.0088991	0.973	0.335597	
d2IIPC.17	-0.3705400	0.2123092	-1.745	0.087761	.
d2ITC2.18	0.0064266	0.0076758	0.837	0.406871	
d2IIPC.18	-0.2944135	0.1946557	-1.512	0.137403	
d2ITC2.19	0.0145463	0.0062514	2.327	0.024530	*
d2IIPC.19	0.0214739	0.1573584	0.136	0.892063	
const	-0.0002200	0.0003717	-0.592	0.556897	
Error estándar residual: 0.002857			R-Cuadrado Ajustado: 0.3889		
R-Cuadrado: 0.5635			Estadístico F (3.23)		
			P-valor: 0.0007318		

Nota. Principales datos de la ecuación del modelo VAR Bivariado en la variable Índice de Precios al Consumidor.

Tabla IV

Condición de estabilidad

	Datos	Resultado
Raíces del polinomio	0.9653, 0.9653, 0.9082, 0.9082, 0.8996, 0.8996, 0.899, 0.899, 0.8968, 0.8968, 0.8881, 0.8881, 0.8469, 0.8469, 0.8217, 0.8217, 0.2194, 0.146	Satisface la condición de estabilidad

Nota. Principales datos de las raíces del polinomio.

Tabla V

Resultados de los supuestos del modelo VAR bivariado

	p-valor	Resultado
Prueba de Autocorrelación	0.08733	No esta correlacionado, posee buena especificación
Prueba de Normalidad	TC: 0.07 IPC: 0.2435	Se distribuye como normal
Prueba de Homocedasticidad	0.3731	Es homocedástico, el modelo es fiable

Nota. Elaborado a través de Rstudio

Tabla VI

Causalidad de Granger

Variable	Hipótesis	P-Valor	Resultado
TC causa al IPC	H_0 : P-Valor >0.05 no existe causalidad	0.5761	No existe causalidad
IPC causa a las TC	H_1 : P-Valor <0.05 existe causalidad	0.03902	Existe causalidad

Nota: Principales datos de Causalidad de Granger en las variables.

Se puede observar en la (tabla III) la ecuación del modelo VAR Bivariado de la variable IPC, se obtuvo un R-cuadrado de 0,5635, es decir, se correlaciona en un 56,35% y posee una relación positiva, por lo tanto, a medida que aumenta la inflación, el consumo con tarjeta de crédito aumentará. A su vez, el estadístico F posee un p-valor de 0.0007318 menor que la significancia del 0.05, por lo que se dice que el conjunto de los rezagos aplicados es significativo.

Se verifica en la (tabla IV) que las raíces del polinomio son estables al poseer valores menores a 1, por lo tanto, se procede a aplicar los demás supuestos del modelo VAR bivariado.

Una vez que se verificó los supuestos del modelo VAR de que satisface la condición de estabilidad en las raíces de los polinomios, los residuales no presentan autocorrelación en el número de rezagos óptimos, se distribuye como normal y los residuales son constantes, es decir, se dispone de un modelo más fiable para el análisis. En consecuencia, al cumplirse todos los supuestos mencionados se procede con la causalidad.

A través del modelo VAR Bivariado se obtiene que se rechaza la hipótesis nula, y se acepta la alternativa, de que el consumo con tarjeta de crédito si se relaciona con la inflación. Es decir, se correlaciona de forma directa en un 56,35%, por lo tanto, a medida que aumenta la inflación, el consumo con tarjeta de crédito aumentará. A su vez, existe una relación unidireccional (ver tabla VI)

entre la inflación y el consumo con tarjeta de crédito, tomando en cuenta la relación unidireccional se obtiene que la inflación causa al consumo con tarjeta de crédito en el sentido de Granger, en cambio, el consumo con tarjeta de crédito no causa a la inflación, en otras palabras, la inflación puede explicar al consumo con tarjeta de crédito, pero las tarjetas de crédito no pueden explicar a la inflación.

IV. Conclusiones

Las transacciones de consumo con tarjeta de crédito presentan una tendencia alcista, y buena aceptación por parte de los ciudadanos durante el periodo de estudio de 2015 a 2021, no obstante, a partir de enero de 2020, hasta mayo de 2020, el consumo con tarjetas de crédito disminuyó, producto del confinamiento aplicado para evitar el aumento de casos de covid-19, tras estas medidas muchas personas perdieron su empleo y varias empresas quebraron. En consecuencia, desde mediados de mayo de 2020, se adoptaron medidas económicas, entre ellas la reducción del gasto público, financiamiento para reactivar la producción, financiamiento para la salud, el fortalecimiento de la educación a distancia mediante plataformas tecnológicas y la flexibilización de las medidas de confinamiento. Por consiguiente, estas medidas generaron un proceso de recuperación a partir de junio de 2020, hasta marzo de 2021, aumentando nuevamente el consumo, pero aun con valores menores que

antes de la pandemia (Rubio et al. 2020).

Como consecuencia, los consumidores cambiaron su conducta de consumo, de compras físicas a virtuales, prefiriendo el uso del crédito diferido por gran parte de los ciudadanos para facilitar los pagos, el uso de este medio se destaca en la compra de alimentos de primera necesidad, uso de la tecnología en la compra de dispositivos electrónicos para el teletrabajo y el estudio y la compra de medicinas, sin embargo, el cambio del dinero físico por el dinero virtual puede afectar al costo financiero ya que puede incluir comisiones, tasas de interés y cargos adicionales. Por otra parte, se determinó que el emisor más utilizado en las transacciones de consumo con tarjeta de crédito es Diners Club, siendo este un emisor que opera a nivel mundial y es pionero en el desarrollo de medios de pago, el segundo emisor más utilizado es Banco Pichincha el cual cuenta con corresponsales no bancarios conocidos como Mi Vecino, permitiendo a los ciudadanos la facilidad de realizar operaciones, y el tercer emisor más utilizado es Banco del Pacífico, es una institución financiera estatal, que en épocas de pandemia se fortaleció de forma virtual.

Por otra parte, la inflación a través del IPC posee una tendencia creciente a través del tiempo, tomando en cuenta enero de 2015, hasta mayo de 2017, se determinó que aumentó la inflación, producto de situaciones económicas externas como la apreciación del dólar y por el crecimiento en el nivel de precios de recreación y cultura, comunicaciones

y educación. Sin embargo, para los meses siguientes el IPC permaneció en crecimiento, tomando en cuenta el inicio de la pandemia en febrero de 2020, a abril de 2020, mes en donde se produce mayor inflación, este fue producto de la cuarentena, generando el aumento en los precios de alimentos y bebidas no alcohólicas, salud, y por último en bienes y servicios. En cambio, desde mayo de 2020, a causa de las medidas económicas aplicadas, produjo que la inflación disminuyera, reduciendo los precios de alimentos y bebidas no alcohólicas, prendas de vestir y calzado y por último el precio de muebles y artículos para el hogar. Es decir, al inicio de la pandemia, el precio de los productos era más caro, pero a partir de las medidas económicas aplicadas el precio de los productos disminuyeron, el cual tiene cierta relación con la investigación de (Grigoli & Pugacheva 2022).

Finalmente, al aplicar el modelo VAR Bivariado se determinó que, el consumo con tarjeta de crédito si se relaciona con la inflación, es decir, posee una correlación directa en un 56,35%, por ende, a medida que aumenta la inflación, el consumo con tarjeta de crédito aumentará. A su vez, existe una relación unidireccional en donde la inflación causa al consumo con tarjeta de crédito, pero el consumo con tarjeta de crédito no causa la inflación. En otras palabras, se dice que la inflación puede explicar a los valores del consumo con tarjeta de crédito, pero las tarjetas de crédito no pueden explicar los valores de la inflación.

De esta manera, la inflación aumenta al existir

un alza en el consumo con tarjetas de crédito. Ya que, cuando hay un aumento significativo en la utilización de tarjetas de crédito, se produce un aumento notable de la demanda de bienes y servicios. Como consecuencia, el hecho de subir los precios genera presiones inflacionarias. La presencia de crédito adicional se traduce en una expansión de la oferta monetaria, lo que tiene el potencial de empeorar la inflación si no va acompañada del correspondiente aumento de la producción. Además, la anticipación de la inflación puede provocar ajustes en los precios y los salarios. La naturaleza de esta relación es compleja y depende de la interacción entre la oferta y la demanda, las tasas de interés y el comportamiento del mercado.

V. Referencias Bibliográficas

- Acevedo Vergara, K. E. (2018). *Inflación endeudamiento y morosidad en tarjetas de crédito de Mercantil C.A. Banco Universal periodo 2011-2016*. 7–11. <https://repositorio.unet.edu.ve:8443/jspui/bitstream/123456789/650/1/GEF1806M.pdf>
- Acosta, J. (2010). *Módulo II Operaciones financieras fundamentales*. <https://www.uv.mx/personal/joacosta/files/2010/08/modulo-ii-operaciones-financieras-fundamentales.pdf>
- Alazaki, Z. A. (2020). The Relationship of Consumer Loans, Credit Cards and the Interest Rate to Inflation in Saudi Arabia: An Econometric Study through Quarter Data for the Period 2007-2019. *Management & Economics Research Journal*, 2(3), 78–95. <https://doi.org/10.48100/merj.v2i3.111>
- Alvarado, A., & Vergara, N. (2018). El desafío del comercio electrónico en la economía del Ecuador. *Polo Del Conocimiento*, 3(24), 356–373. <https://doi.org/10.23857/pc.v3i1>
- Arango, C. A. A., Rodríguez, F. A., Niño, N. R., Ariza, N. F. S., & Solano, H. M. Z. (2020). Efectivo y pagos electrónicos. In *Ensayos Sobre Política Económica* (Vol. 2020, Issue 93, pp. 1–76). Banco de la República Colombia. <https://doi.org/10.32468/espe.93>
- Asmundson, I. (2011). ¿Qué son los servicios financieros? In *Finanzas & Desarrollo* (Primera). Fondo Monetario Internacional.
- Banco Promerica. (2021). *Manual de educación financiera para el uso responsable de tus tarjetas de crédito* (Primera). Banco Promerica S.A.
- Barco, D. (2019). *Índice de Precios al Consumidor (IPC)*. Instituto Nacional de Estadística y Censos. https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Inflacion/2019/Doc-metodologicos-ago-2019/Metodologia_IPC%28Base%202014%3D100%29.pdf
- Barría, C. (2020, October 15). *Cómo les ha ido con el dólar a Ecuador, Panamá y El Salvador; las 3 economías dolarizadas*

- de América Latina - BBC News Mundo. <https://www.bbc.com/mundo/noticias-54483030>
- CAF. (2011). *Servicios financieros para el desarrollo: Promoviendo el acceso en América Latina* (Primera). Corporación Andina de Fomento.
- Cavallo, A. (2020). Inflation with Covid Consumption Baskets. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3622512>
- DataLab Asobanca. (2022). *DataLab Asobanca*. <https://datalab.asobanca.org/ec/datalab/home.html#>
- Daza, J. (2014). Las tarjetas de crédito y la cultura financiera crediticia en Sucre. *Handbooks -©ECORFAN-Bolivia*, 24. http://www.ecorfan.org/bolivia/handbooks/ciencias_economicas_I/articulo_10.pdf
- Editorial Ecoprensa S.A. (2018). *Inflación*. <https://www.economista.es/diccionario-de-economia/inflacion>
- Erráez, J. P. (2005). El proceso inflacionario en el Ecuador: un análisis de sus determinantes con modelos Arima y Vectores autorregresivos. *Cuestiones Económicas*, 22(3), 1–50. <https://estudioeconomicos.bce.fin.ec/index.php/RevistaCE/article/view/148/71>
- Garzón Mora, J. A. (2009). *Tarjetas de crédito e inflación en Colombia*. <https://ciencia.lasalle.edu.co/economia>
- Geanakoplos, J., & Dubey, P. (2009). *Credit Cards and Inflation*. 1709, 1–46. <https://cowles.yale.edu/sites/default/files/files/pub/d17/d1709.pdf>
- Granda, D., & Pineda, S. (2020). Inflación, dinero y remesas: evidencia para los países de la Comunidad Andina, periodo 1986-2019. *Revista Económica*, 6(1), 82–91. <https://revistas.unl.edu.ec/index.php/economica/article/view/793>
- Grigoli, F., & Pugacheva, E. (2022). *Updating Inflation Weights in the UK and Germany during COVID-19* (2022/204). <https://doi.org/9798400220470/1018-5941>
- GTRM Ecuador. (2020). *GTRM Ecuador: Informe de Situación - Junio 2020*. <https://data.unhcr.org/en/documents/details/78016>
- Gujarati, D., & Porter, D. (2010). *Econometría Quinta edición* (McGRAW-HIL).
- Halim, H., Astuty, P., & Hubeis, M. (2022). Effect of inflation, consumption credit on purchase power of the community. *International Research Journal of Management, IT and Social Sciences*, 9(2), 226–234. <https://doi.org/10.21744/irjmis.v9n2.2049>
- Hernández, E. (2019). *Los Enredos de las Tarjetas de Crédito: Consejos cómo utilizarlas eficazmente* (Primera). Smashwords Edition.
- INEC. (2020). *Boletín técnico N° 04-2020-IPC*. https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Inflacion/2020/Abril-2020/Boletin_

- tecnico_04-2020-IPC.pdf
- INEC. (2022). Índice De Precios Al Consumidor. *Boletín Estadístico*, 258, 1–2. <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/indice-de-precios-al-consumidor/>
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (2020). Índice de Precios al Consumidor Diciembre 2020. In *Boletín Técnico IPC N°*. https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Inflacion/2020/Diciembre-2020/Bolein_tecnico_12-2020-IPC.pdf
- Labarca, N. J., Bravo, D. A., Polit-Vera, M. L., & Aucancela, J. M. (2020). Dolarización: una mirada teórica. *Espacios*, 41(36), 12. <http://www.revistaespacios.com/a20v41n36/a20v41n36p12.pdf>
- León, Lady. (2018). Análisis econométrico de la inflación y su incidencia en el desempleo ecuatoriano, período 1990-2016. *Revista ESPACIOS*, 39(32), 0. <https://www.revistaespacios.com/a18v39n32/a18v39n32p12.pdf>
- Macas, G. O., & Zhangallimbay, D. J. (2018). *Evaluación del impacto de los instrumentos de política monetaria no convencional en la liquidez de la economía: la experiencia ecuatoriana*. 40, 13. <https://www.revistaespacios.com/a19v40n28/a19v40n28p01.pdf>
- Mankiw, G. (2015). Principios de economía. In *Principios de economía* (Séptima). Cengage Learning Latin America.
- MarketWatch. (2021). Reporte de Tarjetas de Crédito Febrero 2021. In *Reporte de tarjetas de crédito*. <https://marketwatch.com.ec/reportes-tarjetas-de-credito-feb-2021/>
- Ministerio de Economía y Finanzas. (2020). *El Gobierno Nacional crea el nuevo crédito Reactívale Ecuador para proteger las plazas de trabajo en el país*. <https://www.finanzas.gob.ec/el-gobierno-nacional-crea-el-nuevo-credito-reactivale-ecuador-para-proteger-las-plazas-de-trabajo-en-el-pais/>
- Moreira Solórzano, M., & Loor Bravo, L. (2015). El dinero plástico de instituciones financieras: probabilidad de convertirse en el principal medio de pago. *ECA Sinergia*, 6(1), 57. https://doi.org/10.33936/eca_sinergia.v6i1.221
- Ocaña Mazón, E. (2019). *Comportamiento Del Crédito De Consumo Del Sistema Financiero Nacional*. 3, 25. http://estadisticas.superbancos.gob.ec/portalestadistico/portalestudios/wp-content/uploads/sites/4/downloads/2020/01/comportamiento_credito_consumo_sept_19.pdf
- Ortega, F., Ciceri, A., & Másmela, G. (2014). Reportes del emisor. *Departamento de Comunicación y Educación Económica y Financiera Del Banco de La República*, 1–8. <https://publicaciones.banrepcultural.org/index.php/emisor/article/download/7894/8274>
- Ortega Vivanco, M. (2020). Efectos del Covid-19 en el comportamiento

- del consumidor: Caso Ecuador. *Retos*, 10(20), 233–247. <https://doi.org/10.17163/ret.n20.2020.03>
- Riera Prunera, C., & Blasco Martel, Y. (2016). La teoría cuantitativa del dinero. La demanda de dinero en España: 1883-1998. In *Estudios de Historia Económica (publicaciones del Banco de España)* (Vol. 72). <https://doi.org/http://www.bde.es/f/webbde/SES/Secciones/Publicaciones/PublicacionesSeriadas/EstudiosHistoriaEconomica/Fic/roja72.pdf>
- Robalino, J. (2020). *Presidente de Ecuador anuncia medidas para enfrentar pérdidas económicas por COVID-19*. Pichincha Comunicaciones. <https://www.radiopichincha.com/presidente-de-ecuador-anuncia-medidas-para-enfrentar-perdidas-economicas-por-covid-19/>
- Rou Wong, Z. J., & Tang, T. C. (2020). Credit card usage and inflation: A case study of a small open economy. *Jurnal Ekonomi Malaysia*, 54(1), 19–32. <https://doi.org/10.17576/JEM-2020-5401-2>
- Rubio, J., Jiménez, J., & Acosta, D. (2020). *Evolución de los medios de pago del Ecuador en el contexto de pandemia Covid-19*. 5–25. <https://contenido.bce.fin.ec/documentos/Administracion/snp-estadistica-2.pdf>
- Rubio, J., Pérez, B., Acosta, D., & Arroyo, J. (2021). Preferencias en el uso de pagos electrónicos en el Ecuador. *Cuestiones Económicas*, 31(Volumen 31). <https://doi.org/10.47550/rce/31.1.3>
- Sotomayor Yáñez, D., Delgado Noboa, A. C., & Tonon Ordóñez, L. B. (2021). Compras en línea durante la crisis sanitaria por COVID-19: Estudio exploratorio sobre la conducta del consumidor en Quito-Ecuador. *Uda Akadem*, 8, 42–65. <https://doi.org/10.33324/udaakadem.vi8.437>
- Superintendencia de Bancos. (2021). *Datos de Servicios Financieros*. <https://www.superbancos.gob.ec/estadisticas/portalestudios/servicios-financieros/>
- Tucker, I. (2001). *Fundamentos de Economía* (Tercera). Cengage Learning Latin America.
- Ulina, E., & Maryatmo, R. (2021). The Effect of Non-Cash Transactions on The Money Supply Indonesia (2009:Q1 – 2019:Q2). *Conference Series*, 3(1), 541–550. <https://doi.org/10.34306/conferenceseries.v3i1.389>
- Vera, D., Tumbaco, R., & Concha, J. (2021). El impacto económico causado por el covid-19 en las empresas ecuatorianas del sector comercial. *Polo Del Conocimiento*, 6(4), 941–955. <https://doi.org/10.23857/pc.v6i4.2619>
- Wasberg, C. A., Hira, T. K., & Fanslow, A. M. (1992). Credit card usage and consumer debt burden of households. *Journal of Consumer Studies & Home Economics*, 16(1), 19–32. <https://doi.org/10.1111/j.1470-6431.1992.tb00496.x>

Xiao, J. J., Sorhaindo, B., & Garman, E. T. (2006). Financial behaviours of consumers in credit counselling. *International Journal of Consumer Studies*, 30(2), 108–121. <https://doi.org/10.1111/j.1470-6431.2005.00455.x>

Recibido: 10 de enero, 2024
Revisado: 26 de febrero, 2024
Aceptado: 7 de marzo, 2024