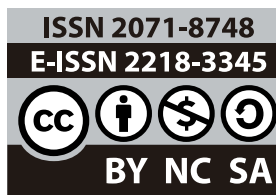


Artículo científico

Determinantes de las ventas de las unidades económicas populares, primer trimestre 2022, provincia de El Oro, ciudad Machala

Determinants in the sales of popular economic units, first quarter 2022, Province of El Oro, Machala City



URI: <http://hdl.handle.net/11298/1298>

DOI: <http://dx.doi.org/10.5377/entorno.v1i75.16933>

Lady Andrea León Serrano
Universidad Técnica de Machala, Ecuador
Docente e investigadora a tiempo completo.
Doctora en Ciencias Económicas, magíster y economista.
llady@utmachala.edu.ec
ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-5472-140X>

Byron Joel Aguilar Bazarán
Universidad Técnica de Machala, Ecuador
baguilar5@utmachala.edu.ec
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5585-8050>

Ángel Fernando Ordoñez Pacheco
Universidad Técnica de Machala, Ecuador
aordonez14@utmachala.edu.ec
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6745-6905>

Recibido: 15 de abril 2023

Aprobado: 7 de junio 2023

Resumen

Las unidades económicas populares (UEP) desempeñan un papel relevante en el crecimiento económico por la dinámica comercial y de producción dentro de la provincia de El Oro. El objetivo de investigación consiste en analizar los determinantes que incidieron en la variación de las ventas de las unidades económicas populares radicadas en el Mercado Sur del cantón Machala, durante el primer trimestre 2022. Esta temática es trascendente para la elaboración de propuestas que permitan a las UEP obtener un aumento en su nivel de ventas e impulsar el comercio y productividad. La metodología fue no experimental bajo el enfoque de métodos con modelo econométrico y descriptiva, permi-

Abstract

The popular economic units (UEP, given its Spanish acronym) play a relevant role in economic growth due to the commercial and production dynamics within the province of El Oro. The research objective is to analyze the determinants that influenced the variation in sales of the popular economic units of the stores located at the *Mercado Sur of cantón Machala*, during the first quarter of 2022. This is a seminal topic for the preparation of proposals that allow the *UPEs* to obtain an increase in their level of sales and boost their trade and productivity. A non-experimental descriptive methodology under the approach of econometric methods was used, allowing thus to conclude that the investment in advertising,

tiendo concluir que la inversión en publicidad, años de establecimiento en el mercado y los programas educativos ligados al área financiera inciden en las ventas de las UEP.

Palabras clave

Desarrollo de la comunidad - Provincia del Oro - Machala - Quito - Ecuador - Aspectos económicos. Desarrollo de la comunidad - Provincia del Oro - Machala - Quito - Ecuador - comercio. Poder de compra. Relación de intercambio. Incentivos financieros.

years of establishment in the market and the educational programs linked to the financial area affect the sales of the *UEPs*.

Keywords

Community development - Oro Province - Machala - Quito - Ecuador - Economic aspects. Community development - Oro Province - Machala - Quito - Ecuador - commerce. Purchasing power. Exchange relationship. Financial incentives.

Introducción

Las UEP se encuentran arraigadas al subsistema económico globalmente conocido como “Economía Popular y Solidaria”. De acuerdo con Castro Medina (2018), las unidades económicas populares son aquellas que se encuentran inscritas dentro de la economía del cuidado, y conformadas por emprendimientos de categoría unipersonal, familiar, doméstica, además de talleres artesanales y comerciantes minoristas, desempeñando actividades productivas y encargadas de comercializar artículos y ejercer la prestación de servicios, estipulando que estas actividades descritas promoverán valores como la asociatividad y solidaridad.

Prosiguiendo con la línea argumentativa, es posible considerar que las unidades económicas populares se sustentan bajo el principio de un sistema categorizado como de economía solidaria. Procediendo a hablar del marco legal bajo el cual se sustentan estas unidades, es posible indicar que la Constitución ecuatoriana, en su capítulo 283, situado en la primera sección del capítulo 4, define al sistema ecuatoriano como social y solidario, además de promover el dinamismo entre los siguientes elementos: Sociedad, Estado y Mercado. Otro aspecto clave de este tipo de sistema es que busca dar garantías de condiciones tanto tangibles como intangibles que posibiliten el Buen Vivir en

tre los integrantes de una sociedad (Asamblea Nacional del Ecuador, 2008).

Para el desarrollo, también se tendrá en cuenta el nivel de ventas de una muestra de la población total de las UEP que se encuentran situadas dentro del Cantón Machala, el cual es uno de los cantones donde se concentra la mayor actividad comercial a escala de la provincia de El Oro.

Cabe considerar que, en el mes de abril del 2022, el sector económico solidario presentó un total de 15.543 unidades, compuestas por asociaciones, organizaciones comunitarias y cooperativas. De este total presentado, si se tiene que hacer la segmentación adecuada, se resalta que el 49,5 % se dedica a efectuar actividades productivas, el 48,6 % brinda servicios, y el faltante, es decir, el 2,9 %, lleva a cabo actividades de consumo y obtención de vivienda. Por último, se destaca el hecho que hasta el mes de abril se registra, dentro de este sector económico, un total de 484.314 certificados de contribución, aportes y cuotas por concepto de admisión (Superintendencia de Economía Popular y Solidaria [SEPS], 2022a).

El objetivo principal del siguiente artículo es el de analizar los determinantes que incidieron en la variación de las ventas de las unidades económicas populares durante el primer trimestre 2022 me-

dian­te la definición de factores que inciden, dentro de las variaciones de aquellas, para realizar las estimaciones respectivas.

Para llevar a cabo el cumplimiento del objetivo, se aplicó una metodología de investigación no experimental, además de la aplicación del método cuantitativo, dado que se elaboró un modelo econométrico que presenta como variable dependiente las ventas que realizaron las UEP dentro del primer trimestre del año 2022; y de variables independientes se consideraron la inversión trimestral en publicidad que han efectuado los años que ha llevado su establecimiento funcionando y variables cualitativas, tales como si las UEP han tomado programas de educación financiera y si han accedido a un crédito en los primeros tres meses del 2022.

Marco teórico y conceptual

Como punto de partida, es fáctico aludir que, oficialmente, la Economía Popular y Solidaria dentro del país ecuatoriano surge a partir de la Constitución ecuatoriana del 2008, que señala tres tipos de economía dentro del país. El primer tipo se refiere a la economía pública pertinente al Estado; el segundo tipo, a la economía privada, que es responsabilidad de las empresas que efectúan sus operaciones con intenciones de monetización, y el tercer tipo, que constituye a la economía categorizada como popular y solidaria, que se encuentra representada por la actividad informal de actores que desarrollan variadas actividades contribuyentes a la economía nacional.

Ventas de las UEP

A las ventas se las reconocen como una actividad de intercambio comercial de un bien o servicio por concepto de una cantidad monetaria previamente definida.

En relación con las ventas que han efectuado estas unidades, es posible hacer énfasis a los datos expuestos por el sitio estadístico de la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria [SEPS] (2022a), que indican que en el 2021, y a escala nacional, las ventas

de las unidades adyacentes a este sector económico presentaron un ascenso del 0,67 % en contraste con el año anterior, especificando adicionalmente que la actividad económica que mayor cantidad de ventas generó fue la turística.

Limitando la investigación a un plano más provincial, la rentabilidad de las ventas de las UEP en El Oro, en el año 2021, aumentó un 0,19 % en contraste con el 2020. Dentro de un plano local, específicamente hablando del caso del cantón Machala, es fáctico relucir el hecho de que las ventas porcentualmente en el 2020 se redujeron en un 0,61 %, es decir, dentro del cantón las ventas de estas unidades sí se han visto afectadas.

Inversión en publicidad

La investigación efectuada por Falquez Arce, Silva Guerrero y Rojas Herrera (2017) promueve que la publicidad es vista como un mecanismo sustancial para que un establecimiento comercial, independientemente de su tamaño, pueda dar a conocer sus artículos o servicios hacia los individuos que presentan una demanda que necesita ser cubierta.

Kotler (2001) expone la idea de que la aplicación de las estrategias de la mercadotecnia, entre las cuales se encuentra la publicidad, permitirá que el potencial de ventas de cada empresa pueda intensificarse, denotando una correlación positiva entre los niveles de ventas que pueda tener una empresa y su nivel de mercadotecnia.

Establecimiento de las UEP

El establecimiento de las UEP se origina en la Francia revolucionaria de 1789, época en la que la evolución del pensamiento económico deja de centrarse en los beneficios económicos y traslada los procesos políticos al servicio de la comunidad. Como se ha destacado, las EPS tienen como elemento ideológico el ser un referente distinto a los modelos liberales y neoliberales aplicados en el país. En función de esto, las UEP se establecen como instituciones democráticas e igualitarias, garantizando un eficaz derecho a la propiedad,

distribuyendo las ganancias y utilidades en pos del progreso comunitario (Malla Alvarado, 2021).

Es fático apuntar que las UEP pretenden alcanzar el desarrollo y crecimiento económico de la comunidad en la que se desenvuelven a la par de que cambian positivamente el estilo y la calidad de vida de los habitantes del sector, para esto se ejecuta una serie modificaciones en la marcada productividad del lugar. Es por esto que las medidas de establecimiento de las UEP se enfocan en dar respuesta a las necesidades elementales de un colectivo de personas de la localidad, analizando e incentivando trabajo, renta, calidad de vida, cuidado de la biodiversidad, movimiento comercial de la producción, dar realce a la descentralización y autonomía de los gobiernos autónomos descentralizados, entre otros (Tapia Panchi, Tapia Panchi, Moscoso Córdova y Ortiz Román, 2021).

A lo largo de la historia ecuatoriana ha existido una evolución constante del número de organizaciones de las EPS, comprendiendo a marzo del 2022 un total de 302 en el cantón Machala. Resulta interesante que este sector de la economía se ha mantenido fuerte pese a la recesión económica presentada en 2019, y en 2020, 2021 y 2022 por la pandemia. Dichas organizaciones agrupan a un total de 8.771 socios en el cantón, relacionados el 65 % con actividades vinculadas a la producción, 33 % a servicios y 2 % a consumo. Las organizaciones de EPS de tipo agropecuario suman un total de 163, siendo el sector económico más importante; prosiguiendo, la línea de transporte abarca 38 organizaciones, limpieza y la actividad textil suman 24 organizaciones, alimentación, artesanal, materias primas, entre otros, agrégan a las 53 asociaciones restantes (SEPS, 2022b).

La relevancia de las UEP para la economía cantonal es irrefutable, su consolidación en el país ha sido gradual pero con grandes cambios a lo largo del tiempo. Desde 2012 hasta marzo del 2022 las UEP han variado 211,34 %, por lo que es necesario que las instituciones gubernamentales que se encargan de supervisar y brindar las condiciones óptimas a esta rama de la economía creen mecanismos de respuesta a la recesión financie-

ra que atraviesa el país, de modo que la recuperación de las organizaciones de las EPS sea inmediata.

Programas de educación financiera de las UEP

La SEPS (2020) en su art. 3, inciso b, define a la educación financiera como el desarrollo conjunto en el que las organizaciones de EPS adquieren conocimiento que les permitan responsablemente, y en relación con la comunidad, determinar las opciones idóneas que otorguen crecimiento económico. El propósito de la SEPS mediante los programas de educación financiera es que los socios de las diferentes organizaciones de EPS comprendan los procesos de producción y servicios de sus negocios, reconozcan los riesgos y oportunidad del sistema económico, evaluando detenidamente las elecciones que se tomarán y planificando adecuadamente los presupuestos.

La SEPS (2020) determina los siguientes principios en los programas de educación financiera:

1. Dirigir las capacidades de los miembros de las organizaciones de las EPS en la búsqueda del crecimiento de su propia economía.
2. Los programas deben ser usados previo una deliberación en la que se den prioridad a los intereses de los socios en general.
3. Otorgar datos actualizados y válidos a los clientes o usuarios de estas iniciativas de educación.
4. Identificar las amenazas, debilidades y necesidades de los socios a los que van dirigidos los programas.
5. Los programas e iniciativas deben componerse de ideas y modelos que guíen a los beneficiarios en la construcción de organizaciones de EPS.
6. La ley y las regulaciones deben ser claves en estas iniciativas.

Para la promoción de programas de educación financiera se requiere el incentivo del Sector Financiero Popular y Solidario (SFPS) para la inclusión de los

socios en estas entidades. El SFPS agrupa a organizaciones y asociaciones de carácter económico-social que brindan servicios que benefician al comercio y demás actividades de la EPS, implementando, en su marco legal y ético, responsabilidad empresarial social al cooperar en el rendimiento de los socios de la EPS (Saltos Cruz, Mayorga Díaz y Ruso Armada, 2016). En la provincia de El Oro la inclusión financiera del SFPS es incipiente, por cada 10.000 adultos existen 0,20 puntos de servicios del SFPS; dentro de la provincia el 6,33 % de los cantones tienen al menos un lugar de atención del SFPS (SEPS, 2022c). La atención de la SFPS ha aumentado desde 2016, que se situó en 0,06 lugares por cada 10.000 adultos, es decir, entre 2016 y 2022 hay un incremento de 233,33 % en cuanto a los lugares de servicios del SFPS. Sin embargo, esto no es suficiente dado que la actual cobertura provincial con el número de puntos vigentes en 2022 apenas incide en el 5,87 % de la población de la provincia orense (SEPS, 2022c).

La aplicación de la normativa mencionada en este apartado tuvo como resultado alcanzar a capacitar a 846.818 miembros de EPS a escala nacional, con el apoyo de 125 instituciones del SFPS, influyendo positivamente en el 83 % de los usuarios de estos programas educativos. De la totalidad de programas, el 62 % contó con la presencia del género femenino (SEPS, 2021). En el marco del SFPS, el programa Global Money Week (GMW) efectuó un sistema de inclusión y capacitación financiera focalizado en jóvenes, implementado por la SEPS y por la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico con la finalidad de brindar las desarrollarse en la EPS (SEPS, 2021). El GMW logró la participación de 63 instituciones miembros del SFPS, una entidad bancaria privada y tres organizaciones privadas en el programa, en el 2021, abarcando toda el área geográfica nacional, alcanzando la capacitación a 21.717 niños y jóvenes en 335 escuelas y colegios en 56 cantones del país (SEPS, 2021).

Créditos financieros de las UEP

Los créditos financieros son esenciales en cualquier sector económico y, más aún, en el popular y solidario,

convirtiéndose en una opción principal para el levantamiento de emprendimientos. En Ecuador, la Corporación Nacional de Finanzas Populares y Solidarias (CONAFIPS) es la institución pública encargada de dar servicio en finanzas a las organizaciones, asociaciones y unidades que conforman el sistema financiero popular y solidario nacional, esta opera mediante las Organizaciones del Sector Financiero Popular y Solidario (OSFPS).

La CONAFIPS otorga créditos financieros a las OSEFPS con el propósito de que estas últimas estén en la completa capacidad de dar apoyo financiero crediticio a los miembros que conforman la EPS (CONAFIPS, 2022). Estos créditos dados por la CONAFIPS permiten una mayor movilidad económica a emprendedores populares y solidarios, por esta razón la CONAFIPS (2022) cuenta con los siguientes créditos financieros a las OSEFPS debidamente inscritas en el SEPS:

- Micro-Efectivo
- Crédito “Mi casa”
- Crédito “Apoyo Migrante”
- Reactiva Ecuador
- Micro-Acumulación Ampliada

A diciembre del año 2021, 94.756 socios de la EPS tenían créditos financieros y 270.507 poseen depósitos en el SFPS. El valor de créditos es de \$1.285,2 millones, en tanto que los depósitos se ubican en \$809,4 millones (SEPS, 2021). Además, el 27,2 % de las organizaciones de la EPS realizaron depósitos en el SFPS y alrededor del 1,5 % de estas mismas organizaciones accedieron a un crédito en el 2021 a escala nacional (SEPS, 2021). El saldo de las operaciones crediticias sumó \$10,9 millones, distribuyéndose mayormente en construcción con un alcance del 39,3 % y transporte en 35,4 %. Por su parte, los depósitos correspondieron en un 49,6 % de las actividades relacionadas con el transporte (SEPS, 2021).

Metodología

El objetivo del presente artículo es analizar los determinantes que incidieron en la variación de las ventas de las unidades económicas populares durante el primer trimestre 2022, mediante la definición de factores que inciden dentro de las variaciones de aquellas, para realizar las estimaciones respectivas. El tipo de investigación es no experimental que, según Agudelo Viana, Aigner Aburto y Ruiz Restrepo (2008), es la que se efectúa sin manipular las variables a conveniencia, por lo que se pueden analizar los comportamientos de los miembros del estudio en su estado cotidiano para posteriormente elaborar conclusiones. Es por esto que se imponen o desarrollan circunstancias que estimulen a los sujetos de estudio.

De este modo, se usó un diseño de corte transversal que observa a los sujetos en un espacio de tiempo específico. Este tipo de estudio permite encontrar las potenciales vinculaciones que existen entre las variables (Cvetkovic Vega et al., 2021).

La población de un estudio puede ser definida como la agrupación de individuos, animales, empresas, entre otros, que obedecen a una serie de características y criterios que se relacionan con la investigación, en otras palabras, es el universo de casos que abarca el estudio, y en esta indagación, la población se comprende como la totalidad de UEP ubicadas en el cantón Machala, específicamente en el Mercado Sur, El Oro (Arias Gómez et al., 2016). Ahora bien, se implementó una muestra, que es un subconjunto de la población, de 45 UEP como elementos de análisis. Para estos efectos se tomaron en cuenta las siguientes características mencionadas por Arias Gómez et al. (2016):

- Minimizar la heterogeneidad, es decir, buscar que las variables a las que hace referencia el estudio sean iguales a las particularidades de la muestra que se ha escogido.
- Ubicar la temporalidad de forma igual en todos los miembros de la muestra, esto con el propósito de que el estado de las variables que se estudian no

se altere por el paso del tiempo u otros elementos exógenos (el periodo corresponde al primer trimestre del 2022).

En este sentido, el procedimiento aplicado es el muestreo no probabilístico, que es aquel que selecciona a los individuos analizados a partir de criterios de selección (Arias Gómez et al., 2016). El muestreo intencional o de conveniencia tuvo un papel importante para la obtención de datos. Bajo este enfoque, los investigadores escogen a conveniencia a los individuos a quienes se les aplicará el instrumento de recolección, teniendo presente que estos guarden una íntima relación con las variables observadas (Hernández y Carpio, 2019).

La recopilación de datos es el paso previo a la aplicación de cálculos matemáticos que forma parte del desarrollo científico, por lo que las técnicas de obtención de información es la totalidad de procesos que permiten al observador recaudar los elementos necesarios para ejecutar su estudio, poniendo en marcha aquella técnica que esté en concordancia con lo planteado en el objetivo de la investigación (Hernández Mendoza y Duana Ávila, 2020). La técnica empleada es la encuesta que se sustenta en la creación de un grupo de preguntas que buscan dar respuesta a las variables estudiadas. Por lo tanto, el tipo de encuesta usada fue descriptiva cuyo propósito es recabar información del acontecimiento que se analiza en un determinado momento (Pimienta Prieto, De la Orden Hoz y Estrada Coronado, 2018). Es así que se recabó información por medio de un cuestionario compuesto por 15 ítems que comprendían dimensiones como: condiciones socioeconómicas, características demográficas, establecimiento de UEP, educación financiera y *marketing*.

Se empleó la estadística descriptiva y el método de mínimos cuadrados ordinarios en la ejecución del procesamiento de datos. La estadística descriptiva es aquella parte de la estadística que mediante cálculos matemáticos posibilitan sintetizar la data en tablas y gráficos (Rendón Macías et al., 2016). En lo referente a la estimación de los resultados, se empleó el MCO en un modelo de regresión lineal múltiple representado por la siguiente ecuación:

$$y = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \beta_3 x_3 + \dots + u_1$$

En donde:

- y = es la variable explicada (ventas trimestrales de UEP).
- β_0 = intercepto o constante.
- $\beta_{1...k}$ = coeficientes de regresión.
- $x_{1...k}$ = variables explicativas (inversión en publicidad, años de establecimiento de la UEP, programas de educación financiera, acceso a crédito).
- u_1 = error de estimación.

En síntesis, Gujarati y Porter (2010) demuestran que el procedimiento de MCO busca escoger los datos que se desconocen de los estimadores, de manera que la suma de los cuadrados de los residuos resulte ser mínimamente realizable, esto puede ser expresado en la siguiente fórmula:

$$\min \sum \hat{u}_i^2 = \sum (y_i - \hat{\beta}_0 - \hat{\beta}_1 x_{1i} - \hat{\beta}_2 x_{2i})^2$$

Para comprobar la normalidad de los residuos, se ha hecho uso de la prueba de Jarque-Bera, dicho test se apoya en los supuestos de asimetría y curtosis correspondiente a la muestra de Pearson (Kim, 2021). Además, esta prueba se aplica en el caso de muestras mayores a 30 datos, de tal modo que el planteamiento de la hipótesis es:

- H_0 = hipótesis nula = existe distribución normal en los datos.
- H_1 = hipótesis alternativa = no existe distribución normal en los datos.

La prueba paramétrica del t estadístico permite corroborar la significancia de las variables dentro del modelo econométrico:

- Si p valor es $< 0,05$, se rechaza la hipótesis nula.
- Si p valor es $\geq 0,05$, se acepta la hipótesis nula.

Cabe resaltar que el modelo usado es de tipo Log-Lin, que permite estudiar las variables en las mismas unidades de medidas (convirtiéndolas en datos porcentuales) al mismo tiempo que se reduce el error de estimación. El procesamiento de los datos recopilados es una sección transcendental durante la composición del proceso investigativo, por lo que es preciso utilizar programas informáticos que den validez numérica al tratamiento de la data. En virtud de lo anterior, los resultados de las encuestas aplicadas a las UEP del cantón Machala fueron procesados en Microsoft Office, Excel y Stata para ejecutar los cálculos y mediciones pertinentes.

Resultados y discusión

Para el procesamiento de la información que se obtuvo mediante las encuestas, se procedió a emplear el software estadístico de Excel 2019. El siguiente punto por manifestar es que se aplicó un modelo Log--Lin en los que, de acuerdo con Gujarati y Porter (2010), dentro de estos tipos de modelos, la variable explicada es transformada a su base de logaritmo y las variables regresoras mantienen su linealidad, es decir, empleando este tipo de modelos se busca estudiar el cambio porcentual de la variable explicada cuando se producen variaciones en las variables explicativas.

Después de haber realizado la correspondiente aclaratoria, la tabla 1 expresa las variables tomadas en cuenta para llevar a cabo el modelo de estimación y su respectiva significancia.

Tabla 1. Variables consideradas para el Modelo de Estimación

Variable explicada	Variables explicativas	
Ventas trimestrales de las UEP	Inversión en publicidad de los primeros tres meses	
	Años de vigencia del negocio	
	Programas de educación financiera (Sí = 1, No = 0)	
	Acceso a crédito en los primeros tres meses (Sí = 1, No = 0)	
	Coefficientes	Probabilidad
Intercepción	6,686809426	3,25104E-44
Inversión en publicidad (3 meses)	0,001043619	0,003985551
Años de establecimiento	0,087342411	4,47519E-06
Programas de educación financiera (Sí - No)	0,342434977	0,001239085
Ha accedido a un crédito en estos 3 meses	-0,003690309	0,969640997

Nota. Elaboración propia.

Prosiguiendo con la línea de resultados, después de haber realizado el análisis de regresión, fue posible constatar que todas las variables seleccionadas aprobaron la prueba de significancia, excepto la variable de acceso a crédito, que presentó un valor mayor al 5 %, como se puede verificar en la tabla 1. Como es posible de estudiar, los resultados exponen la relevancia de las variables: inversión,

vigencia del negocio y la importancia de los cursos de educación financiera.

A continuación, en la tabla 2, se procederá a desarrollar un nuevo análisis de regresión con las variables significantes para llevar a cabo la interpretación de resultados de las variables significativas.

Tabla 2. Análisis de regresión y significancia

<i>Estadísticas de la regresión</i>	
Coefficiente de correlación múltiple	0,883285594
Coefficiente de determinación R ²	0,78019344
R ² ajustado	0,764110034
Error típico	0,266161133

	<i>Coefficientes</i>	<i>Error típico</i>	<i>Estadístico t</i>	<i>Probabilidad</i>
Intercepción	6,686189454	0,088888293	75,22013533	1,45373E-45
Inversión en publicidad (3 meses)	0,001041889	0,000334368	3,115996645	0,003342483
Años de establecimiento	0,087223498	0,015973957	5,460356437	2,52475E-06
Programas de Educación financiera (Sí - No)	0,341306261	0,092842994	3,676166031	0,000680317

Nota. Elaboración propia.

Con estos resultados de la tabla 2, es posible considerar la relevancia de las variables independientes expuestas y la constante.

A través de todo lo expuesto en las tablas, se obtiene la siguiente ecuación de regresión:

$\text{Log (ventas de las UEPS)} = 6.6862 + 0.001 (\text{Inversión en publicidad}) + 0.087 (\text{Años de establecimiento})$

$+ 0.341 (\text{E.financiera} - \text{Sí: 1, No: 0})$

Usando de referencia la ecuación obtenida, se pueden dar las siguientes interpretaciones:

- Cien dólares de incremento en la inversión destinada a publicidad producirían que las ventas asciendan un 10 %.
- Por cada año más que una unidad económica popular se mantenga vigente en el mercado, su reputación les permitirá incrementar sus ventas en un 8,70 %.
- Las UEP que participaron dentro de programas de educación financiera, venden 34 % más que las UEP que no han incurrido en estos tipos de Programas.

Prueba de normalidad de residuos

Para que el modelo sea considerado como adecuado para explicar las ventas trimestrales de las UEP, se debe aprobar el test de normalidad.

De acuerdo con Wooldridge (2010), las pruebas de normalidad permiten constatar si los errores siguen una tendencia de distribución normal. Para desarrollar

la prueba, se hará uso del programa estadístico de STATA, que permitirá ejecutar la prueba de Jarque Bera correspondiente para muestras mayores a 30 datos (muestras grandes).

Antes de ejecutar la prueba, hay que dejar por sentado los siguientes condicionantes respectivos:

Si la prueba de p (significancia o relevancia) es mayor a 5 % o 0.05, la hipótesis nula (hay normalidad en los residuos) es aceptada.

- Si la prueba de p (significancia o relevancia) es menor a 5 % o 0.05, la hipótesis nula (hay normalidad en los residuos) es rechazada y se acepta la hipótesis alternativa.

Jarque-Bera normality test: .2975 Chi (2) .8618

Jarque-Bera test for Ho: normality

Con estos resultados, se concluye que el modelo es considerado como adecuado para explicar las ventas trimestrales de las UEP.

Conclusiones

El trabajo realizado sobre la temática, permite a su vez a los usuarios interesados, proseguir con esta línea investigativa, dado que, los resultados obtenidos mediante la prueba econométrica ilustran las alternativas a seguir para que los negocios asociados a la EPS obtengan mayores retribuciones económicas que a la par generen un aumento de los niveles de empleo ante el incremento del consumo coadyuvando a su vez, a un incremento de las rentas per cápita. Futuras investigaciones en esta área permitirán

consolidar los resultados y descubrir más alternativas beneficiosas para las UEP, tomando de referencia, diferentes lugares de estudio.

Desde una perspectiva general, se destaca que los factores que inciden directamente en las ventas de las UEP son la inversión en publicidad, los años de establecimiento y programas de educación financiera. De los cálculos realizados se puede concluir que los programas de educación financiera en las UEP influyen en mayor proporción en el incremento de las ventas de las UEP. Por lo tanto, es evidente la necesidad de incentivar estos programas e iniciativas en los actores de la EPS; ideas como GMW son esenciales para lograr esto. En el desarrollo de la educación financiera popular y solidaria, el trabajo conjunto del gobierno nacional, de las instituciones privadas y del apoyo extranjero es crucial para la creación de contenido educativo, que esté acorde con las necesidades de la comunidad de la EPS.

Los créditos financieros a las UEP deben estar acompañados de orientaciones educativas en las que se demuestre la mejor forma de manejar los recursos económicos que se obtienen, tanto en beneficio propio como comunal. En este aspecto, la SEPS y el SFPS deben definir los mecanismos idóneos para dar seguimiento a los socios que tienen un crédito vigente, otorgando asesoría en los casos que así lo requieran. Sin embargo, el objetivo final es que las UEP ordenen y manejen sus finanzas de manera autónoma, incrementando sus ingresos, reduciendo sus costos y gastos. Ante este antecedente, el financiamiento proporcional a la estructura y posibilidad de crecimiento de la UEP, generará que las instituciones financieras del SEPS no pongan en riesgo su liquidez, a la vez que aportan al crecimiento de los emprendimientos.

Otro aspecto relevante a mencionar, es que la publicidad acorde a este estudio, es necesaria para llegar a obtener un mejor rendimiento de las ventas, dado que si el producto llega a más personas, se acrecienta la probabilidad de que el consumo aumente gradualmen-

te, en este caso específico, la inversión en este rubro de aproximadamente 100 dólares procederá a incrementar las ventas de las UEP en un 10 %.

Los años de establecimiento también se presentan como un resultado relevante, considerando la premisa que, la confianza obtenida con el paso de los años, procede a que las ventas incrementen, considerando el prestigio del negocio como un propulsor de la oferta y demanda de los bienes y servicios ofrecidos en las UEP, señalando que por cada año que las UEP se mantengan en el mercado, beneficiará a que estas incrementen sus ventas en un 8,70 %.

Referencias

- Berdugo Silva, N. C. y Montaña Renuma, W. Y. (julio-diciembre, 2017). La educación ambiental en las instituciones de educación públicas acreditadas en Colombia. *Revista Científica General José María Córdova*, 15(20). 127-136. <https://www.redalyc.org/pdf/4762/476255362007.pdf>
- Castillejo, J. L., Colom, A. J., Pérez-Geta, P. M. A, Neira, T. R., Sarramona, J., Tourián, J. M. y Vázquez, G. (2011). Educación para el consumo. *Red de Educacion XXI*, 14(1), 35-58. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=70618224002>
- Díaz Cordero, G. (abril-junio, 2012). El cambio climático. *Ciencia y Sociedad*, 37(2), 227-240. <https://www.redalyc.org/pdf/870/87024179004.pdf>
- Gligo, N., Barkin, D., Brzovic, F., Durán, H., Gallopín, G., Marino de Botero, M., Ortiz Monasterio, F., Pengue, W., Rofman, A., Sejenovich, H., Villamil, J., Alonso, G., Brailovsky, A., Carrizosa, J., Fernández, P., Leal, J., Morales, C., Panario, D.,... Sunkel, O. (2020). La tragedia ambiental de América Latina y el Caribe. Comisión Económica para América Latina y El Caribe. <https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/c32f500c-69ec-43e5-9b5b-c98cd82730d4/content>

- Greenpeace. (2018). *Imágenes y datos: Así nos afecta en cambio climático*. Greenpeace. <https://es.greenpeace.org/es/wp-content/uploads/sites/3/2018/11/GP-cambio-climatico-LR.pdf>
- Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales. (2017). *Informe nacional del estado de los riesgos y vulnerabilidades*. Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales. <https://cidoc.ambiente.gob.sv/documentos/informe-nacional-del-estado-de-los-riesgos-y-vulnerabilidades/>
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Cultura, Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente. (2022). *Evaluación mundial de la contaminación del suelo: Resumen para los formuladores de políticas*. <https://www.fao.org/3/cb4827es/cb4827es.pdf>
- Prada-Ospina, R. y Ocampo, P. C. (2017). La batalla entre consumismo y el medioambiente. Una responsabilidad de todos. *Ambiente*, 3. https://www.researchgate.net/profile/Ricardo-Prada-Ospina/publication/321951601_La_batalla_entre_consumismo_y_el_medio_ambiente_Una_responsabilidad_de_todos/links/5a3ae007aca2729d50638bdf/La-batalla-entre-consumismo-y-el-medio-ambiente-Una-responsabilidad-de-todos.pdf
- Reynosa Navarro, E. (2015). *Crisis ambiental global: Causas, consecuencias y soluciones prácticas*. GRIN Verlag GmbH. <https://www.aacademica.org/ern/16>