

Ingeniería Comercial

# *Business Insights*

Revista Científica

AÑO 5 | N°5 | DICIEMBRE 2022



***Business  
Insights***  
Revista Científica

## **Créditos.**

Directorio de la Revista

Carlos Alberto Rojas Padilla, MSc.

**Director Carrera Ingeniería Comercial**

Patricia Daza Murillo, MSc.

**Editor en Jefe**

Víctor Manuel López Chumacero, Ing.Co.

**Diseño Gráfico, Diagramación**



**Comité Arbitral**

**JFM. MSc.**

**XACA. PhD.**

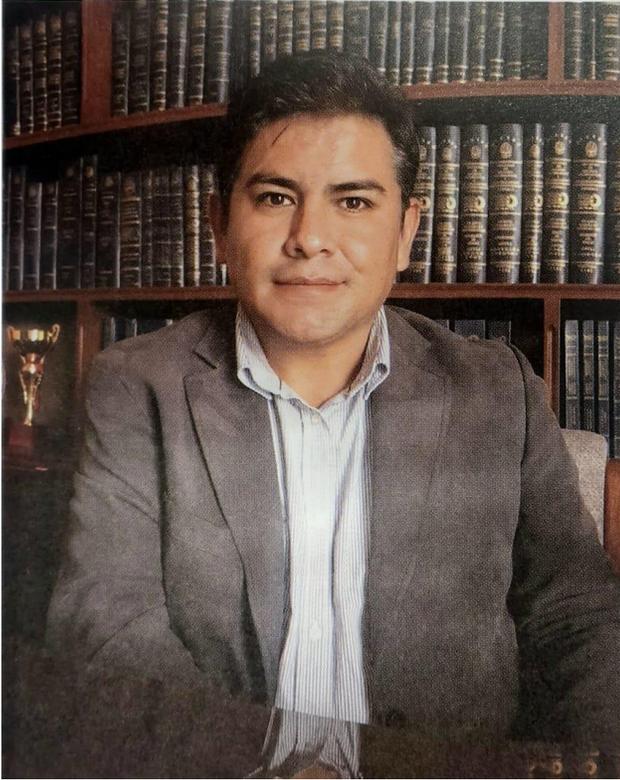
**OAV. MSc .**

**FFC. PhD.**

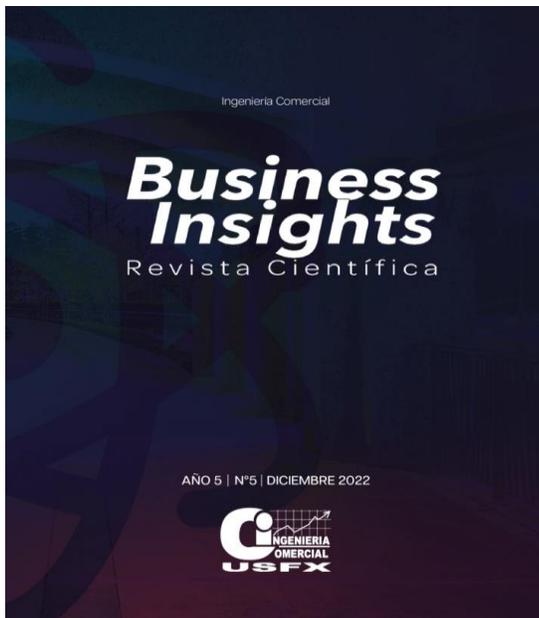
**GIRA, MSc.**

**PRG, MSc.**

**TRDS, MSc.**



**MAF. Carlos Alberto Rojas Padilla**  
**Director Carrera Ingeniería Comercial**



# Presentación

En estos años, Business Insights se ha consolidado como un importante medio de divulgación científica, como carrera nos sentimos orgullosos de poner en conocimiento de nuestra comunidad, los resultados de trabajos de investigación, que estamos seguros son el resultado de horas de persistencia, esfuerzo, dedicación y compromiso. Las conclusiones abordadas en cada uno de los artículos presentados en esta edición en apego a la aplicación del método científico, desde una mirada objetiva y ética de sus autores, estamos seguros de que estimulará la discusión académica y en un futuro cercano permitirá que este medio se constituya en una herramienta de internacionalización del conocimiento.

Las contribuciones presentadas en esta edición en su totalidad, son originales e inéditas, aspecto que le da valor a nuestra revista por la confianza depositada por sus autores al elegir a Business Insights como medio para la divulgación de conocimiento, aspecto que compromete a sus gestores y editores a trabajar en el marco estricto de la calidad y rigurosidad científica, pero sobre todo a responder con ética en apego a valores, normas y principios que posibiliten una idónea evaluación, selección y publicación de los trabajos presentados a Business Insights.

Queremos agradecer las importantes contribuciones presentadas en esta edición, el esfuerzo e interés de cada uno de nuestros autores nos permite consolidarnos como medio de divulgación del conocimiento, en esta 5ta edición el interés demostrado nos compromete a seguir contribuyendo de manera colectiva a la construcción de conocimiento.

***Business  
Insights***  
Revista Científica

# Índice.

# Pag.

CADENA PRODUCTIVA PESQUERA COMO ALTERNATIVA DE CRECIMIENTO ECONÓMICO EN PUEBLOVIEJO, MAGDALENA, COLOMBIA. Universidad de Guayaquil, Ecuador.	<b>1 - 7</b>
INFLUENCIA DEL NEUROMARKETING EN EL COMPORTAMIENTO DE COMPRA DEL CONSUMIDOR: CASO PRÁCTICO CONSUMO DE GASESOSA COCA COLA Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca, Bolivia	<b>8 - 23</b>
BREVE REVISIÓN TEÓRICA PARA UN MODELO DE MEDICIÓN DE LA INTENCIÓN DE COMPRA EN PRODUCTOS DE MEDICINA ALTERNATIVA Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca, Bolivia	<b>24 - 29</b>
LA RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA: ¿ES UNA POLÍTICA DE GESTIÓN EN LA UNIVERSIDAD DE SAN FRANCISCO XAVIER DE CHUQUISACA? Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca, Bolivia	<b>30 - 39</b>
APLICACIÓN DE LA TÉCNICA DE MAXIMIZACIÓN PARA UNA EMPRESA DE GASTRONOMÍA Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca, Bolivia	<b>40 - 50</b>
FACTORES DETERMINANTES QUE INFLUYEN EN LA DECISIÓN DE COMPRA DE SERVICIOS DE FORMACIÓN SUPERIOR DE LOS INSTITUTOS TÉCNICOS TECNOLÓGICOS PRIVADOS EN PERSONAS DE 18 A 40 AÑOS DEL ÁREA URBANA DE LA CIUDAD DE SUCRE Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca, Bolivia	<b>51 - 63</b>
ESTRATEGIAS DE MERCHANDISING Y EL COMPORTAMIENTO DEL CONSUMIDOR EN LAS CONSESIONARIAS DE VEHÍCULOS EN LA CIUDAD DE SUCRE Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca, Bolivia	<b>64 - 78</b>
ANÁLISIS DEL MARKETING SENSORIAL EN LA PERCEPCIÓN DEL HELADO ARTESANAL EN JÓVENES DE 18-25 AÑOS EN LA CIUDAD DE SUCRE Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca, Bolivia	<b>79 - 85</b>
EVALUACIÓN DE PRODUCCIÓN DE LADRILLOS ECOLÓGICOS A BASE DE PLÁSTICO RECICLADO COMO ALTERNATIVA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDAS EN LA CIUDAD DE SUCRE Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca, Bolivia	<b>86 - 97</b>

# CADENA PRODUCTIVA PESQUERA COMO ALTERNATIVA DE CRECIMIENTO ECONÓMICO EN PUEBLOVIEJO, MAGDALENA, COLOMBIA

Manjarres Tete, Arleth Esther  
De La Hoz Suárez, Aminta Isabel  
De La Hoz Suárez, Betty Auxiliadora

## RESUMEN

El crecimiento económico de los territorios subyace de las actividades productivas que se generan al interior de los diferentes sectores de la economía que le caracterizan. Atendiendo a lo expresado, esta investigación tiene como objetivo describir la actividad de marketing que se desarrolla al interior del proceso productivo pesquero en el municipio de Puebloviejo Magdalena, como efecto generador de crecimiento económico del sector a nivel local. Metodológicamente es un estudio descriptivo, de campo, no experimental, teniendo como población a los pescadores-vendedores del municipio de Puebloviejo Magdalena. Como resultado se obtuvo que en los procesos productivos desarrollados por estas comunidades no se realizan actividades de marketing y esto obedece a la informalidad de los negocios existentes en el sector pesquero y a la falta de conocimiento de la comunidad para organizar figuras de economía solidaria que pudiese aportar al crecimiento económico del sector. Ante ello, se recomienda generar respaldo por parte del gobierno municipal a través de actividades de capacitación a las comunidades pesqueras que lideran procesos productivos en el territorio.

**Palabras clave:** Cadena productiva pesquera, crecimiento económico, Puebloviejo, Magdalena

## ABSTRACT

The economic growth of the territories underlies the productive activities that are generated within the different sectors of the economy that characterize it. In response to what has been said, this research aims to describe the marketing activity that takes place within the fishing production process in the municipality of Puebloviejo Magdalena, as a generating effect of economic growth in the sector at the local level. Methodologically it is a descriptive, field, non-experimental study, having as a population the fishermen-sellers of the municipality of Puebloviejo Magdalena. As a result, it was obtained that in the productive processes developed by these communities, marketing activities are not carried out and this is due to the informality of the existing businesses in the fishing sector and the lack of knowledge of the community to organize solidarity economy figures that could contribute to the economic growth of the sector. Given this, it is recommended to generate support from the municipal government through training activities for fishing communities that lead productive processes in the territory.

**Keywords:** Fishing productive chain, economic growth, Puebloviejo, Magdalena

## Introducción

Actualmente Pueblo Viejo se encuentra entre los primeros 10 municipios del departamento del Magdalena con mayor porcentaje de pobreza multidimensional; el 58% de los habitantes atraviesa esta condición y se atribuye principalmente a variables como el trabajo informal desarrollado por un 94% de esa población, los bajos logros educativos que tiene la población referenciada y que representa el 62%, la dependencia económica que se encuentra en 54% de los mismos y, el difícil acceso a servicios básicos como agua y alcantarillado, en 70% y 55,2% respectivamente, (DANE, 2023); además de otras variables, tan igual de importantes como las mencionadas anteriormente, pero que en grado de significancia resultan más relevantes; tal como se muestra en la tabla No. 001., resultados menores en términos del indicador.

**Tabla No. 001 Pobreza Multidimensional, municipio Pueblo Viejo (Magdalena)**

<b>VARIABLES</b>	<b>%</b>
Trabajo informal	94
Sin acceso a fuente de agua mejorada	70
Bajo logro educativo	62
Inadecuada eliminación de excretas	55,2
Tasa de dependencia económica	54
Analfabetismo	25,4
Rezago escolar	21,8
Hacinamiento crítico	20,8
Sin aseguramiento en salud	17,6
Material inadecuado de pisos	16,3
Material inadecuado de paredes exteriores	5,5
Inasistencia escolar	5,3
Barreras de acceso a servicios de salud	3,4
Barreras a servicios para cuidado de la primera infancia	2,3
Trabajo infantil	0,9

**Fuente: Construcción propia, a partir de datos DANE (2018)**

Estas variables de la pobreza multidimensional identificadas a nivel de la población en el municipio de Puebloviejo, dan referentes de las condiciones de vida que se tiene en el territorio. De acuerdo con las estadísticas, el 45,36% de los habitantes del territorio tienen necesidades básicas insatisfechas y el 11,76% vive en condiciones de miseria, DANE (2023), siendo los servicios públicos la mayor precariedad que tiene la población y que representa un 33,71%. Investigaciones recientes (Manjarres, De la Hoz A., Urzola, De la Hoz B, 2022) también referencian que el municipio de Puebloviejo durante el año 2020 solo aportó un 1,1% al Producto Interno Bruto del Magdalena, que para la vigencia referenciada fue de 1,36% del PIB Nacional, siendo poco significativo el aporte al desarrollo económico que se hace desde ese territorio hacia el departamento y por ende hacia la nación.

Puebloviejo es un municipio pesquero ubicado estratégicamente entre dos ecosistemas acuáticos, 1. Agua dulce: Ciénaga Grande de Santa Marta y 2. Agua Salada: Mar Caribe; y, a la orilla de la carretera troncal que comunica dos municipios: Ciénaga (Magdalena) y Barranquilla (Atlántico). Cuenta con un mercado público situado en un corregimiento llamado Tasajera, donde los pescadores realizan la comercialización del pescado de manera informal, no siendo rentable significativamente el negocio por los precios tan bajos que deben ofertar del producto para poder obtener su sustento diario, como consecuencia de una predominante competencia desleal entre pescadores-vendedores al interior del mercado (Manjarres, 2021).

Lo anteriormente expuesto puede inducir a una explicación sobre los resultados del poco aporte realizado por el municipio en términos de Producto Interno Bruto, dado que al realizar la mayoría de la población actividades de comercialización de manera informal, no existe control total en la medición de la productividad y comercialización pesquera que se genera al interior del territorio; reflejando un desarrollo económico insignificante a nivel local, sin mayor impacto a nivel de región y país. Pero más allá de los indicadores, resultaría interesante indagar sobre la comerciali-

zación de todos los productos derivados de la cadena productiva pesquera en el municipio y su aporte al PIB del municipio. Por tanto, el objetivo de la presente investigación es describir la actividad de marketing que se desarrolla al interior del proceso productivo pesquero en el municipio de Puebloviejo Magdalena, como efecto generador de crecimiento económico del sector a nivel local.

Entiéndase como marketing todo proceso que permite la creación de estrategias de comunicación, distribución y precio, para entregar a los clientes los bienes o servicios que desean en el lugar y el momento solicitado (Giraldo, Ortiz y Castro, 2021). Cuando los negocios se encuentran debidamente organizados, se pueden establecer estrategias de mercado que permitan llevar a cabo las ventas con excelentes resultados. Este actuar, permite a las organizaciones su desarrollo financiero y se ve reflejado en el crecimiento económico del municipio, al aumentar los ingresos en el territorio, por concepto de bienes y servicios ofertados. Se hace la anotación que en torno a la organización de los negocios se generan muchos beneficios a nivel de las localidades, como son la generación de empleo y el recaudo de impuesto por parte del estado, cuyo fin último es el mejoramiento de las condiciones de vida de los ciudadanos.

Los pescadores del municipio de Puebloviejo no se encuentran organizados en su totalidad bajo figuras de economía solidaria que les permitan comercializar sus productos como organización, lo cual limita ventas en mercados de mayor valor, conformándose con la comercialización de manera informal en el mercado público ubicado en Tasajera.

Por otro lado, el crecimiento económico local podría considerarse como el aumento de las riquezas monetarias dentro de un municipio y éste se desarrolla cuando intervienen y se relacionan tres elementos importantes: 1. El mercado de los fondos prestables, 2. La frontera de posibilidades productivas y 3. La estructura Inter temporal de la producción (Guarnición, 2005).

El mercado de los fondos prestables, hablando hipotéticamente, es el lugar a donde se acude para obtener financiación. Todo negocio necesita inversión y, para el crecimiento económico de un territorio es necesaria la inversión en bienes de capital (De Ampuero, 2011) para apalancar los procesos productivos, por parte de entidades privadas o por parte del Estado; sin embargo, en la mayoría de los casos no se cuenta con el financiamiento de externos y del mismo estado. Por otro lado, el otro elemento se refiere a las posibilidades productivas dentro del proceso, en tanto que se requiere también tener otras alternativas de producción en los momentos de escasez de los bienes y; por último, debe haber una valoración del tiempo que se utiliza para desarrollar las actividades productivas, este debe ser aprovechado en función de la maximización de la producción, generando niveles de productividad de gran impacto.

Normativamente, el crecimiento económico es medido a través del Indicador Producto Interno Bruto, el cual pretende mostrar el tamaño de la economía de un país a partir de los resultados de los procesos productivos que se llevan a cabo en el territorio (Cachanosky, 2012). Cada municipio desarrolla actividades económicas que le caracterizan y son medibles toda vez que los procesos productivos se encuentren debidamente organizados, legalizados y generen ventas, aportando de alguna manera a la medición del indicador. Pueblo Viejo es un municipio pesquero, en donde las actividades de comercialización de pescado y derivados fabricados de manera artesanal tienden a la informalidad, como consecuencia de la poca formación académica que tiene la población de pescadores.

Estudios recientes indican que es necesario dinamizar la economía del municipio a través de actividades formativas de apoyo a los procesos productivos pesqueros (Manjarres, 2021) y plantear estrategias de crecimiento económico desde los gobiernos atendiendo a los imaginarios de la comunidad; recordando que es importante la actuación del estado para generar cambios en la economía (Keynes, 2006).

## **Metodología**

La presente investigación tiene como objetivo describir la actividad de marketing que se desarrolla al interior del proceso productivo pesquero en el municipio de Pueblo Viejo Magdalena Colombia, como efecto generador de crecimiento económico del sector a nivel local. Se trata de un estudio de tipo descriptivo, porque las variables marketing y crecimiento económico son observadas en el territorio donde ocurren los hechos, Pueblo Viejo municipio del departamento del Magdalena, para obtener la información necesaria que permita conseguir los resultados de la investigación.

Se trata de una investigación de campo, no experimental y de enfoque cualitativo; donde haciendo uso de instrumentos de investigación como la entrevista semiestructurada se recolectó la información; siendo establecida la población teniendo en cuenta los datos que se querían obtener de los sujetos informantes. La población objeto de estudio fue identificada y caracterizada teniendo en cuenta la actividad económica del municipio: pesca, estableciéndose como meta los pescadores habitantes de Pueblo Viejo que comercializan sus productos en el mercado público de Tasajera y a quienes se les aplicó la entrevista semiestructurada, haciendo uso del muestreo por conveniencia dado que la disponibilidad de las personas en ese lugar es muy variante.

De igual manera, se hizo uso de una población documental fundamentada en datos estadísticos del Departamento Administrativo Nacional de Estadística, relacionados con indicadores económicos del municipio de Pueblo Viejo, tales como: pobreza multidimensional, Necesidades Básicas Insatisfechas y, Producto Interno Bruto.

## Resultados y discusión

Para describir la actividad de marketing que se desarrolla al interior del proceso productivo pesquero en el municipio de Puebloviejo Magdalena e identificar su influencia en el crecimiento económico a nivel local, primero fue necesario identificar los productos que son comercializados en el mercado público de Tasajera y a partir del conocimiento de los mismos, se formularon preguntas abiertas sustentadas en las variables marketing y, crecimiento económico, de acuerdo a los postulados de Giraldo, Ortiz y Castro (2021) y (Guarnición, 2005).

La investigación muestra que, en el mercado público de Tasajera, corregimiento del municipio de Puebloviejo Magdalena, los pescadores del territorio comercializan de manera informal Pescado fresco en todas las especies, siendo predominantes la mojarra blanca, la lisa, el chivo, la carita, el macabí y el sábalo; aunque por temporadas también comercializan el camarón y, como producto procesado comercializan la masa de macabí, la lisa seca y, el camarón pelado. Hacen referencia a un producto denominado bollo de pescado, el cual se elabora artesanalmente pero no se vende dentro del mercado. Las actividades de comercialización de los productos son realizadas individualmente y de manera informal, porque estos pescadores-vendedores no se encuentran organizados como empresa para colocar sus productos en mercados de mayor valor.

Los resultados de las entrevistas semiestructuradas evidencian que la población pesquera que comercializa sus productos en el mercado público de Tasajera al no encontrarse organizada en figuras de economía solidaria u otro tipo de organización, no implementan estrategias de venta que pudiese ayudar a financiarse económicamente para engrandecer su proceso productivo y contribuir al crecimiento económico dentro del municipio. En entrevista con Guillermo López (2022), quien es pescador y comercializador del territorio, afirma que “La única estrategia de venta que utilizamos en el mercado, es vender el producto casi a precio de lo que nos costó obtenerlo, con tal de tener dinero para el sustento diario; porque de no ser así el pescado se nos pierde tal como ocurre con los despojos, porque los compradores poco valoran el trabajo del pescador”.

Lo anteriormente expresado indica, que no existe conocimiento de marketing por parte de los comercializadores de pescado del municipio (no realizan publicidad para vender sus productos, no manejan redes sociales para ofertar productos, no les dan una presentación o embalaje a sus productos, no identifican sus productos con una marca) y, requieren orientación para organizar su proceso productivo y poder ofertar productos a un precio razonable y en mercados de mayor valor.

Dentro de las preguntas contempladas en la entrevista semiestructurada se abordaron los elementos del crecimiento económico: mercado de fondos prestables, posibilidades de producción y la estructura intertemporal de la producción (Guarnición, 2005). Al preguntarle a uno de los entrevistados, Aniceto Rodríguez (2022), pescador y comercializador del territorio, sobre la financiación de sus actividades productivas expresa “No obtienen financiación por parte de bancos, no tienen apoyo de capital semilla por parte del gobierno municipal...su única opción es prestar dinero a prestadiario”; bajo este mismo pensamiento coincidieron todos los pescadores-vendedores entrevistados.

Para que el crecimiento económico a nivel territorio se dé es necesario que los procesos productivos cuenten con alguna fuente de financiación para poder invertir y capitalizarse a través de sus ventas. Sin embargo, esto solo es posible, cuando el proceso productivo se encuentra organizado legalmente e implementar estrategias de marketing para las metas financieras propuestas.

Dentro de la comunidad de pescadores-vendedores de Puebloviejo Magdalena, se evidencian procesos productivos definidos, pero no organizados a través de empresa con fines lucrativos que pudiesen aportar al crecimiento económico del territorio; esto obedece a la falta de capacitación hacia la comunidad en temas de empresarismo; por ende, por desconocimiento no aplican estrategias de marketing al comercializar sus productos, actuando por simple intuición en sus procesos.

Con relación a la frontera de posibilidades de producción dentro de la cadena productiva pesquera, se indagó acerca del aprovechamiento de otros productos, preguntándoles por los despojos de los peces, a quien Guillermo López (2022) pescador y comercializador, responde: “Los despojos son tirados a la Ciénaga Grande de Santa Marta, para alimentar a los peces”, y en el lugar de los hechos, se presencia dicha acción. Esto indica que, existe un desconocimiento por parte de los pescadores para el aprovechamiento de estos despojos en su procesamiento para la elaboración de nuevos productos, como lo son la purina de pescado que se realiza a partir de la tripa de pez y la gelatina que se puede fabricar con las escamas del pescado.

Según Guarnición (2005) para que se dé un crecimiento económico en el territorio es necesario el aprovechamiento de todas las posibilidades de producción que puedan existir con relación a un proceso productivo. Por tanto, el proceso productivo pesquero en Puebloviejo Magdalena es limitado al no darse un aprovechamiento de todo el recurso.

De igual manera, no se contempla dentro del proceso productivo de los pescadores una planeación acertada para el desarrollo de este, con fines de calidad del producto; por lo que, no existe una estructura Inter temporal de la producción; simplemente producen lo que ocurra durante el día y en este orden de ideas, no hay crecimiento en la productividad y por ende en lo económico.

### **Conclusiones y recomendaciones**

Los resultados de la investigación muestran que por parte del gobierno municipal no existe acompañamiento hacia esta población para dinamizar la economía del sector a través del impulso de las actividades productivas pesqueras con alto reconocimiento para incursionar en mercados de mayor valor y generar crecimiento económico.

Los procesos productivos pesqueros no se encuentran debidamente organizados a través de empresas y los pescadores que hacen parte de los procesos productivos carecen de las competencias necesarias para implementar estrategias de marketing que les ayude

a comercializar de mejor forma sus productos, para obtener el dinero justo por la venta del producto.

Por lo anterior, se recomienda implementar actividades de capacitación hacia la comunidad de pescadores-vendedores del municipio de Puebloviejo, en aras de organizar sus procesos productivos a través de empresas y poder implementar procesos de marketing que les permita desarrollar sus finanzas y aportar al crecimiento económico del territorio.

# Referencias Bibliográficas

Cachanosky, N. (2012). Teoría austríaca y el problema del ciclo económico. EUMED. <https://www.eumed.net/libros-gratis/2007b/305/index.htm>

DANE (2023). Indicadores de necesidades básicas insatisfechas, según recientes agregaciones territoriales (publicado 30 de junio de 2022). <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/pobreza-y-condiciones-de-vida/necesidades-basicas-insatisfechas-nbi>

DANE (2023). Medidas de pobreza multidimensional municipal de fuente censal 2018. <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/pobreza-y-condiciones-de-vida/pobreza-multidimensional>

De Ampuero, D. (2011). Modelo de crecimiento económico austríaco basado en la estructura del capital. *Polémika*, 2(6). <https://revistas.usfq.edu.ec/index.php/polemika/article/view/381>

Giraldo Oliveros, M. E. Ortiz Velásquez, M. & Castro Abello, M. D. (2021). Marketing: una versión gráfica. Universidad del Norte. <https://elibro.net/es/lc/usta/titulos/185006>

Guarnición, R. W. (2005). The Austrian School: Capital-based macroeconomics. In S. Brian y H. R. Vane (Eds.), *Modern macroeconomics: Its origins, development and current state*. Edward Elgar.

Keynes, J. M. (2006). *Teoría general de la ocupación, el interés y el dinero*. México: Fondo de Cultura Económica de España.

Manjarres, A. E., De La Hoz, A. I., Urzola, H., y De La Hoz, B. A. (2022). Crecimiento económico a partir del ahorro voluntario para apalancar procesos productivos pesqueros de Puebloviejo, Colombia. *Revista de Ciencias Sociales (Ve)*, XXVIII (Especial 6), 364-379. <https://produccioncientificaluz.org/index.php/racs/search/authors/view?givenName=Arleth%20Esther&familyName=Manjarres%20Tete&affiliation=&country=CO&authorName=Manjarres%20Tete%2C%20Arleth%20Esther>

Manjarres, A. (2021). Planeación del Desarrollo Económico Local de Puebloviejo en Magdalena – Colombia. <https://mundofinanciero.indecsar.org/revista/index.php/munfin/article/view/33>

Manjarres A; De la Hoz Aminta; Luna Ismael, (2021). Costos de fabricación artesanal de productos gastronómicos autóctonos de Puebloviejo en Magdalena, Colombia.

<https://mundofinanciero.indecsar.org/revista/index.php/munfin/issue/view/6>

# INFLUENCIA DEL NEUROMARKETING EN EL COMPORTAMIENTO DE COMPRA DEL CONSUMIDOR: CASO PRÁCTICO CONSUMO DE GASESOSA COCA COLA

Autores: Vargas Rodríguez José Manuel,  
Aguilar Mamani Luz Raquel, Roque Guarayo  
María Albina, Soto Clemente Yovana Lizbeth,  
Velasco Cortez Arleth Maciel

## RESUMEN

La siguiente investigación tiene como principal objetivo determinar el grado de influencia del **NEUROMARKETING en el COMPORTAMIENTO DE COMPRA** del consumidor de Coca-Cola en Sucre, es una empresa que gasta mucho en publicidad, marketing y neuromarketing a nivel mundial. Hablando de neuromarketing la empresa es una de las pioneras con sus anuncios sobre la Felicidad intentando entrar en la mente del consumidor, pero en la realidad ¿Influye realmente el neuromarketing en el comportamiento de compra del consumidor de Coca-Cola?

La metodología de la investigación es tipo correlacional con un diseño no experimental, de corte transversal, donde se contó con una muestra de 92 encuestados calculado por software GPower 3.3 basado en el número de predictores, cinco en este caso. Se recolectó los datos mediante la técnica de encuesta y como instrumento el cuestionario validado por expertos y analizado por el software SPSS versión 25 con un índice de confiabilidad de 0.904. Los resultados obtenidos se concluyeron que el Neuromarketing influye en un 45.65% pero no determina el comportamiento de compra del consumidor.

**Palabras claves** Neuromarketing, Comportamiento de compra, Estímulos Publicitarios.

## ABSTRACT

The main objective of the following investigation is to determine the degree of influence of **NEUROMARKETING on the PURCHASING BEHAVIOR** of the Coca-Cola consumer in Sucre, Coca-Cola is a company that spends a lot on advertising, marketing and neuromarketing worldwide. Speaking of neuromarketing, the company is one of the pioneers with its advertisements on Happiness, trying to enter the consumer's mind, but in reality, does neuromarketing really influence the purchasing behavior of Coca-Cola consumers?

The research methodology is correlational with a non-experimental, cross-sectional design, where there was a sample of 92 respondents calculated by software G. Power 3.3 based on the number of predictors, five in this case. The data was collected through the survey technique and as an instrument the questionnaire validated by the teacher and analyzed by the SPSS version 25 software with a reliability index of 0.904. The results obtained concluded that Neuromarketing influences 45.65% but does not determine consumer buying behavior.

**Keywords** Neuromarketing, Buying behavior, Advertising Stimulus.

## Introducción

El éxito de una empresa depende fuertemente de muchos factores donde ninguno es más importante que el otro debido a que todas tienen su nivel de importancia dando como resultado el crecimiento de una empresa. Las empresas construyen relaciones con los clientes o consumidores día tras día y de esta manera cumplir muchos objetivos que una empresa se propone ya sea económico, crecimiento o enfocándose en conocer los deseos, necesidades del cliente para de esta manera proporcionar el producto que se acerque lo más posible a lo que se busca y para obtener este resultado se han usado diversas herramientas que la ciencia puso a disposición para las múltiples empresas para de esta manera conocer el cerebro del ser humano y su reacción ante diferentes estímulos de marcas o productos. Guevara Flores R. Y. (2018)

Dando lugar al “Neuromarketing” que es una técnica que se dedica al estudio de las funciones del cerebro, reacciones emocionales a los estímulos publicitarios de una marca o de otros diferentes tipos de mensajes culturales que dan como consecuencia la indagación de las zonas del cerebro que estarán involucradas en cada comportamiento del cliente o consumidor. Rodríguez Zeballos J. S. (2018)

Otro factor muy importante para tomar en cuenta es el comportamiento del consumidor que da lugar a la actividad interna o externa de cada individuo o grupo de individuos que es dirigida como un resultado final hacia la satisfacción de las necesidades mediante la adquisición de diferentes bienes o servicios.

Respecto al tema se estudió a Rodríguez Zeballos J. S. (2018) en su tesis donde tiene como conclusión que el neuromarketing influye, pero no determina el comportamiento de compra del consumidor. Gálvez Nieto, E. A., & Rojas Achoten en su tesis que tienen como conclusión que el neuromarketing tiene influencia en el comportamiento del consumidor. Segovia Jaramillo, V. en su trabajo de investigación donde se tiene por conclusión que es el neuromarketing el que determina el comportamiento del consumidor.

Se ha logrado determinar que el Neuromarketing influye significativamente en el comportamiento de compra del consumidor siendo un factor importante para entrar en el subconsciente del consumidor.

Es importante el estudio del “neuromarketing” y su influencia en el comportamiento de compra en el consumidor debido a que puede ser un factor determinante en el impacto de su propia campaña referente a un producto de la empresa con respecto a sus diversos clientes o consumidores. Corredor Vargas, (2021)  
El problema científico es determinar la influencia del “neuromarketing” que se da en el comportamiento de compra del cliente o consumidor de “Coca-Cola” en Sucre-Bolivia.

Escoger a la empresa Coca Cola Company, luego de caracterizar y comparar las restantes empresas, se dio porque la estrategia de marketing empleada por la empresa es exitosa y vigente. Las estrategias de mercadeo llevadas a cabo por la empresa le han permitido estar presente en la competencia. De igual manera, pensar en el cliente como el mayor insumo comercial y de ideas le ha dado a Coca Cola Company la oportunidad de conocer sus principales expectativas para la mejora de los productos. Barragán Floriano (2020)

En primer lugar, es una bebida tradicional que ha estado presente por más de cien años desde su creación, brindando a las personas bebidas refrescantes, en torno a su producto más representativo, el gusto por la bebida más vendida del mundo se asocia a la necesidad de saciar la sed y experimentar la felicidad.

“El Objetivo de esta investigación es: Determinar si neuromarketing influye en el comportamiento de compra del consumidor de Coca-Cola en Sucre, 2022.”

Este trabajo está estructurado de la siguiente manera: Introducción - Marco teórico – Metodología - Resultados y discusiones – Conclusiones - Referencias bibliográficas - Anexo

## Marco Teórico

Rodríguez Zeballos J. S. (2018) En su tesis: Busca enriquecer el conocimiento científico del neuromarketing y el comportamiento de compra del consumidor, reúne por su nivel las características de un estudio descriptivo y correlacional. Se aplicó el muestreo probabilístico seleccionando de manera aleatoria quedando conformado por 166 consumidores que asisten a la Tienda Maestro a quienes se les aplicó un cuestionario durante el mes de abril, la confiabilidad del instrumento obtuvo valores de 0,80 para la variable neuromarketing y 0,79 para la variable de comportamiento de compra. Se ha logrado determinar que el neuromarketing influye significativamente en el comportamiento de compra del consumidor, debido a que el proceso de comportamiento de compra es subconsciente y actúa ante un estímulo interno o externo. Se concluyó que el neuromarketing influye en un 53,3%.

Gálvez Nieto (2017) En su tesis: Tiene como objetivo general diagnosticar la influencia del neuromarketing en el comportamiento del consumidor del Minimerca Necoli-Chiclayo, 2017. Los resultados obtenidos muestran que los colores (35%) y la presentación de los productos (27.5%) influyen en la decisión de adquirir un producto asimismo se evidencia un espacio de mejora, mediante la aplicación de estrategias de neuromarketing. Por el contrario, la iluminación del interior (30.83%) no genera impacto visual y las exposiciones publicitarias (25.83%) no llama la atención de la mayoría de los clientes; por ende, es necesario aplicar estrategias de neuromarketing para impactar las emociones del consumidor. Por lo tanto, se acepta, asimismo, se recomienda al administrador del minimerca Necoli, aplicar las estrategias de neuromarketing para influir positivamente en la conducta del consumidor y por ende mejorar sus ventas y competitividad en el mercado.

Jaramillo (2021) En su trabajo de investigación: La aplicación del neuromarketing ha revolucionado el estudio del comportamiento del consumidor, generando beneficios para varios sectores, entre ellos la industria de la cerveza. El objetivo de este estudio fue determinar el factor de influencia más relevante en el

comportamiento de compra de los consumidores de cerveza en Sucre, Bolivia. Se trata de un estudio mixto con alcance causal que mediante un pre experimento con modelo pretest-postest aplicado a 65 individuos pudo evaluar la preferencia de marca de 3 cervezas, asimismo mediante la observación se comparó las estrategias de marketing aplicadas por estas marcas. Como resultado se comprobó que no existe relación entre estándares de calidad de cerveza (aroma, color, sabor espuma y cuerpo) y preferencia de marca, sino es el neuromarketing el que determina el comportamiento del consumidor. Se concluye que se trata de un comportamiento irracional e inconsciente, motivado por emociones, que debe ser enfocado desde el neuromarketing.

El Neuromarketing influye significativamente en sus etapas iniciales, comento “que el objetivo principal del Neuromarketing es el de decodificar procesos que forman parte en la mente del consumidor, a manera de descubrir sus deseos, ambiciones y causas ocultas en sus opciones de compra, de tal manera entregarles lo que ellos necesitan como también motivar sus emociones”. Esto ha sido posible gracias a la tecnología de neurociencia, que ha llevado a una relación mucho más estrecha entre las compañías y sus consumidores, también en consecuencia, se han reformado los patrones de acceso al discernimiento de la mente humana y de correspondencia interpersonal como comportamiento irracional e inconsciente, se consiguió igualar las necesidades de la gente e influir por las páginas de publicidad en la televisión.

## Neuromarketing

El neuromarketing utiliza la tecnología neuro-imagen funcional para identificar los mecanismos cerebrales que subyacen al comportamiento de compra del consumidor, con el objetivo de aumentar la eficacia de las acciones comerciales de las empresas. Rougeron (2022)

El neuromarketing es un tema popular y un área de investigación en la ciencia del marketing. En esencia, el objetivo del neuromarketing es adaptar teorías y métodos de la neurociencia y combinarlos con teorías

y métodos del marketing y disciplinas afines, como la economía y la psicología, para desarrollar explicaciones neurocientíficamente sólidas del impacto del marketing en el comportamiento del cliente objetivo. Vázquez Adriazola (2021)

Se concuerda con Rougeron la parte mas importante del neuromarketing es la neuro-imagen lo que no estamos conscientes de ver, pero es el subconsciente si, el se encarga de observar y a dar un impulso, una estimulacion al cerebro.

### **Estímulos Publicitarios**

El magneto encefalografía es muy servible en las indagaciones de Neuromarketing dado que facilita apreciar en la actividad cerebral generada por los estímulos por los que se está observando, facilita además ordenar mapas funcionales cerebrales en tiempo y espacio. Sánchez Alfaro (2019)

El neuromarketing permite estimar los sentimientos y sensaciones de los individuos frente a una actualización que se les presenta, es utilizada como un instrumento de encuesta estadística que les permite beneficiarse lo más posible de la limitación de sus activos. Puente Quiliano (2020)

### **Estimulación de la demanda primaria.**

El propósito de este tipo de publicidad es educar a los compradores potenciales en cuanto a los valores fundamentales del tipo de producto en general.

### **Estimulación de la demanda selectiva.**

Su propósito es señalar los beneficios particulares de una marca en comparación con las de la competencia. Moreno (2018)

### **Emociones Del Cliente**

La apuesta del neuromarketing es analizar lo que pasa por la mente del consumidor en el proceso de compra, bajo la medición de estímulos que son generados por los sentimientos y emociones que se transmiten al ver el color corporativo, su logo, su slogan, su jingle, en la actualidad las grandes empresas apuestan al estudio del neuromarketing como su mejor estrategia de mercado para impactar con una campaña publicitaria

donde emerja el mensaje de empatía y pueda fortalecer la interacción entre la empresa y el consumidor. Corredor Vargas (2021)

### **Mensajes Publicitarios**

Para el marketing, las características del sonido, como el tono, ritmo, intensidad, volumen representan elementos primordiales a la hora de transmitir emociones al cliente, publicidad, venta personal y marketing directo. Baptista (2010)

El oído permite al consumidor imaginar muchas más sensaciones y por lo tanto personalizar el mensaje, en el caso de medios exclusivamente auditivos como la radio y la televisión, como apoyo a los estímulos visuales. Vázquez Puigserver (2020)

Jauset-Berrocal (2018) afirma que la música nos influye en nuestro estado de ánimo no solamente por los parámetros musicales que la componen, también por nuestras experiencias personales, recuerdos y cultura.

### **Comportamiento De Compra Del Consumidor**

El comportamiento de Compra del consumidor se define según Kotler (2008) como la conducta o comportamiento de compra que tiene el comprador y/o consumidor final que adquiere algunos bienes y servicios para su consumo personal.

Según Lazar (2010) el comportamiento del consumidor está más alineado hacia la manera en que los consumidores y/o compradores toman decisiones para gastar sus recursos ya sean estos el dinero, tiempo y esfuerzo, en Artículos para su consumo. E indica que el consumidor desempeña un papel vital en la economía de un país e incluso del mundo.

Se considera el concepto de Lazar más completo, cuánta razón tiene al decir que el consumidor desempeña un papel importante de un país y del mundo. Cuando el consumidor está frente al producto, de que depende la compra o no del mismo. ¿Por qué compra este y no el otro? ¿Qué parte del cerebro decide que comprar? Estas preguntas se hace el consumidor.

### Factores Internos:

Para Solomon (2008) un factor interno determinante al momento de realizar una compra es la motivación, la cual la describe como el proceso que genera que el individuo se comporte como lo hace, que usualmente nace cuando existe una necesidad que el consumidor desea satisfacer.

Por otro lado, Underhill (2000), comenta que existen muchos factores que determinan los distintos comportamientos que puede tener el comprador, a los factores internos, se los puede llamar también determinantes internos por que surgen del mismo consumidor/comprador por lo que ha subdividido en alguno de estos factores como:

Demográficamente
Factores culturales
Factores Personales
Factores Sociales
Factores Psicológicos

### Factores Externos:

#### Marketing Sensorial

El marketing sensorial se entrelaza con la conexión entre los cinco sentidos y la comunicación del producto o marca para poder influir en el comportamiento de compra del consumidor.

Actuando sobre los sentidos se logra incrementar la eficacia en la compra y experiencia del usuario. Manzan (2012) la vista, el oído, el olfato, el tacto y el gusto.

#### Operacionalización De Las Variables

Variable general	Operacionalización de la variable	Dimensiones	Indicadores
V.I. Neuromarketing	Neuromarketing es una disciplina del marketing que estudia en qué medida influyen determinados estímulos que percibe un usuario influyen en sus decisiones con respecto a los resultados del marketing.	Estímulos Publicitarios EP1, EP2, EP3, EP4, EP5	Término -Impacto -Utilización
		Emociones Del Cliente EC1, EC2, EC3, EC4	-Capacidades multisensoriales -Reacciones emocionales
		Mensajes Publicitarios MP1, MP2	-Medios de comunicación -Escuchar música
V.D. Comportamiento De Compra	Es la conducta que tiene el comprador mediante los factores internos y externos antes de la compra	Factores internos FI1, FI2, FI3, FI4, FI5, FI6, FI7	-Factores sociales -Factores personales
		Factores externos FE1, FE2, FE3	-Marketing sensorial -Branding sensorial

Fuente Rodríguez Zeballos, J. S. (2018)

## Metodología

### Población y muestra.

**Población:** Todos los estudiantes de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales de Universidad San Francisco Xavier de Chuquisaca.

**Muestra:** Por conveniencia calculado por software G power versión 3.3 basado en cinco predictores con un resultado de 92

Pruebas F - Regresión lineal múltiple: modelo fijo, desviación R <sup>2</sup> de cero	
Entrada:	Tamaño del efecto $f^2 = 0,15$ $\alpha$ error prob = 0.05 Potencia (1- $\beta$ err prob) = 0,80 Número de predictores = 5
Salida:	Parámetro de no centralidad $\lambda = 13.8000000$ Crítico F = 2.3205293 Numerador df = 5 Denominador df = 86 Tamaño total de la muestra = 92 Potencia real = 0,8041921

## Confiabilidad del Instrumento

### Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados	N de elementos
0,904	0,904	21

Fuente: Elaboración propia

En el presente estudio, el alfa de Cronbach obtenido fue de 0.904; lo que significa que los resultados de opinión de 92 encuestados respecto a los ítems considerados en el cuestionario general en su versión de 21 ítems, los cuales se encuentran correlacionados de una confiabilidad muy aceptable.

## Diseño de la investigación

**Tipo de investigación:** Enriquecer el conocimiento, Correlacional.

**Enfoque:** El presente trabajo tiene un enfoque cuantitativo, se analizarán los datos de manera numérica con las distintas herramientas estadísticas para hallar la relación entre el Neuromarketing y la influencia en el comportamiento de compra.

**Diseño:** No experimental, solo tienen como objetivo diferenciar identificar y describir relaciones entre las variables mencionadas.

**Alcance:** Transversal, la investigación se hizo en un solo espacio de tiempo.

**Técnica e instrumento:** Encuesta y cuestionario.

## Procesamiento De Datos

Se siguió el procedimiento R.O.V.A. (Recolección, organización, visualización y análisis) Se hizo la recolección de datos con 92 encuestados realizada en un formulario de google (tipo cuestionario) en una sola fecha en el mes de octubre 2022 se organizó en el software SPSS versión 25, en el mismo se hace la visualización y por último el análisis.

**Tabla 1. Características sociodemográficas de los encuestados.**

Género	Frecuencia	Porcentaje
Masculino	39	42,4
Femenino	52	56,5
Prefiero no decirlo	1	1,1
Total	92	100
Rango de edad	Frecuencia	Porcentaje
16-19 años	40	43,5
20-23 años	36	39,1
Más de 23 años	16	17,4
Total	92	100,0
Trabaja	Frecuencia	Porcentaje
Si	51	55,4
No	41	44,6
Total	92	100,0
Consume Coca cola	Frecuencia	Porcentaje
Si, me gusta mucho	14	15,2
Si, ocasionalmente	59	64,1
Prefiero otra bebida	6	6,5
No, no me gusta	13	14,1

Total	92	100,0
Prefiere	Frecuencia	Porcentaje
Coca cola	35	38,0
Pepsi	7	7,6
Agua	27	29,3
Otros	23	25,0
Total	92	100,0

**Tabla 2. Estadísticos descriptivos de los ítems**

	N°	Mínimo	Máximo	Media	Desviación	Varianza
EP1	92	1	5	3,16	,986	,973
EP2	92	1	5	3,96	,948	,899
EP3	92	1	5	4,04	,797	,635
EP4	92	1	5	3,83	,968	,936
EP5	92	1	5	4,22	,823	,677
EC1	92	1	5	3,61	,949	,900
FI1	92	1	5	3,41	1,159	1,344
EC2	92	1	5	3,39	,937	,878
EC3	92	1	5	3,46	1,032	1,064
EC4	92	1	5	3,42	,963	,928
MP1	92	1	5	3,88	,900	,810
MP2	92	1	5	3,53	,966	,933
FI2	92	1	5	3,46	1,113	1,240
FI3	92	1	5	2,45	1,093	1,195
FI4	92	1	5	2,96	1,068	1,141
FE2	92	1	5	3,47	1,094	1,197
FI5	92	1	5	3,35	1,143	1,306
FI6	92	1	5	2,86	1,201	1,441
FI7	92	1	5	3,41	,963	,926
FE1	92	1	5	3,76	,869	,755
FE3	92	1	5	4,02	1,005	1,011

## Aplicación del modelo y contraste de hipótesis

NEUROMARKETING (variable independiente)

Estímulos Publicitarios EP1, EP2, EP3, EP4, EP5

Emociones Del Cliente EC1, EC2, EC3, EC4

Mensajes Publicitarios MP1, MP2

COMPORTAMIENTO DE COMPRA (Variable dependiente)

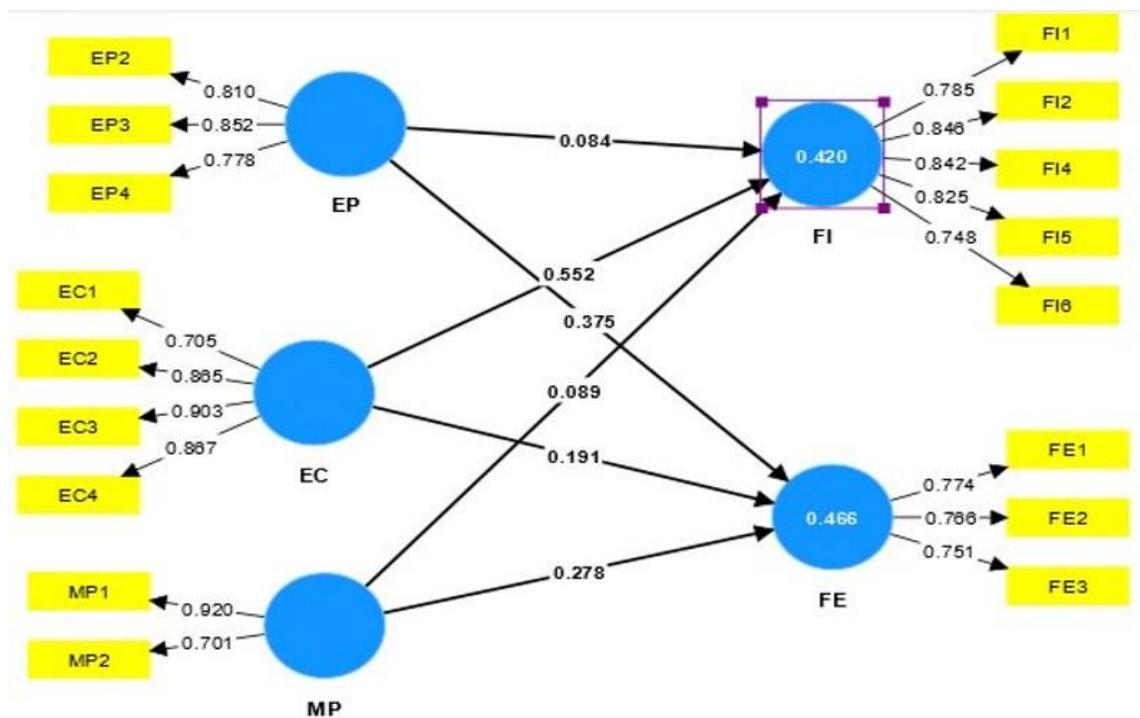
Factores internos FI1, FI2, FI3, FI4, FI5, FI6, FI7

Factores externos FE1, FE2, FE3

**Figura 1 Representación gráfica del modelo PLS**

Se calcula el algoritmo de PLS (estimación del modelo), cuyos resultados se observan en la Figura 1. En este modelo se aprecia las cargas factoriales de cada indicador, los coeficientes de regresión estandarizados o Coeficientes Path (valores ubicados en cada relación). Garcés J. M. (2020)

Fuente: Elaboración propia



La fiabilidad individual está expresada por las cargas factoriales, mismas que deben estar por encima de 0.7

**Tabla 3. Cargas factoriales por variable e indicador**

	EC	EP	FE	FI	MP
EC1	0,705				
EC2	0,865				
EC3	0,903				
EC4	0,867				
EP2		0,810			
EP3		0,852			
EP4		0,778			
FE1			0,774		
FE2			0,766		
FE3			0,751		
FI1				0,785	
FI2				0,846	
FI4				0,842	
FI5				0,825	
FI6				0,748	
MP1					0,920
MP2					0,701

La fiabilidad y validez de constructo como las cargas de los ítems ya que consideramos como importantes, las contribuciones de cada variable a cada factor que esté por encima del 0,8 eso implica la consistencia externa. García Moro (2022)

Este argumento es el que aducen Fornell y Larcker (1981) para defender que la fiabilidad compuesta es una medida superior al alfa de Cronbach, afirmando que es una medida más general que esta última.

Los valores deben ser mayores de 0,8 para todos los indicadores contenidos en la tabla 4 y en el caso de AVE el valor mínimo es de 0.5. Zambrano (2020)

**Tabla 4. Fiabilidad y validez de constructo y Varianza extraída media (AVE)**

	Fiabilidad compuesta	Varianza extraída media (AVE)
EC	0,904	0,703
EP	0,855	0,662
FE	0,807	0,583
FI	0,905	0,656
MP	0,799	0,669

**Tabla 5. Criterio de Fornell - Larcker.**

	EC	EP	FE	FI	MP
EC	0,838				
EP	0,586	0,814			
FE	0,525	0,599	0,764		
FI	0,637	0,443	0,458	0,810	
MP	0,410	0,402	0,507	0,349	0,818

La correlación entre indicadores se mide a través de Heterotrait-Monotrait Ratio (HTMT)

**Tabla 6. Heterotrait-Monotrait Ratio (HTMT)**

	EC	EP	FE	FI	MP
EC					
EP	0,735				
FE	0,711	0,863			
FI	0,712	0,530	0,594		
MP	0,548	0,545	0,811	0,446	

Las variables se discriminan entre si ya que los valores están por debajo del 0.85 Ullman (2006) Si las correlaciones monotrait-heterotrait son mayores que las heterotrait-heterotrait, habrá validez discriminante. Así, la ratio HTMT debe estar por debajo de 1. El presente estudio obtuvo un valor de 0,735; 0,863; 0,594; 0,446 demostrando validez discriminante. Garcés J. M. (2020) Por último, se presentan los datos multicolinealidad estructural.

**Tabla 7. VIF**

	VIF
EC1	1,474
EC2	2,393
EC3	2,810
EC4	2,721
EP2	1,556
EP3	1,731
EP4	1,356
FE1	1,266
FE2	1,292
FE3	1,223
FI1	1,669
FI2	2,149
FI4	2,600
FI5	2,175
FI6	2,019
MP1	1,154
MP2	1,154

Por los valores presentados que son menores de 3 se puede indicar que no hay problemas de multicolinealidad.

### Constatación de la hipótesis

Con el fin de contrastar las hipótesis se tomó en cuenta los dos índices básicos:  $R^2$  (varianza explicada) y los coeficientes path estandarizados ( $\beta$ ) El primero indica que la varianza del constructo que es explicada por el modelo debería ser mayor o igual a 0.1. El segundo índice, Chin (1998) propone que, para ser considerados significativos, los coeficientes path estandarizados deberían alcanzar al menos un valor de 0.2, e idealmente situarse por encima de 0.3.

Posteriormente se generó un bootstrapping con 92 casos para generar error estándar y t estadístico con lo cual se evaluó la relación de significancia estadística de los coeficientes path de manera no paramétrica. Los resultados demuestran las hipótesis

### Constatación de las hipótesis

**Tabla 8. Relaciones en términos porcentuales**

	Muestra original (O)	Media de la muestra (M)	Desviación estándar (ST-DEV)	Estadísticos t ( O/STDEV )	P Valores	
EC -> FE	0,191	0,200	0,102	1,882	0,060	No soportada
EC -> FI	0,552	0,560	0,137	4,028	0,000	Soportada
EP -> FE	0,375	0,377	0,117	3,215	0,001	Soportada
EP -> FI	0,084	0,086	0,113	0,741	0,459	No soportada
MP -> FE	0,278	0,274	0,123	2,265	0,024	Soportada
MP -> FI	0,089	0,092	0,130	0,685	0,493	No soportada

Una  $p < 0,05$  significa que la hipótesis nula es falsa y una  $p > 0,05$  que la hipótesis nula es verdadera.

**Tabla 9. Efecto del  $f^2$**

Variables	$R^2$	$Q^2$
FE	0,466	0,408
FI	0,420	0,348

Por otro lado, los valores que comprueban el ajuste del modelo son: la prueba de Residuos Medios Estandarizados RME (Standardized Root Mean Square Residual, SRMSR) que mide la diferencia entre la matriz de correlación observada y la matriz de correlaciones implícita del modelo. Un buen ajuste del modelo no debe exceder de 0.08, en este caso el ajuste se produce con valores de 0,090. Otro valor medido es el Índice de Ajuste Normado IAN (Normed Fit Index, NFI); en este caso el valor alcanzado es de 0.702 que es bajo, pero se advierte que esto se genera cuando las muestras son pequeñas Ullman (2006)

**Tabla 10. Índices de ajuste de modelo.**

	Modelo saturado	Modelo estimado
SRMR	0,090	0,091
d_ULS	1,247	1,267
d_G	0,459	0,462
Chi-cuadrado	244,371	245,515
NFI	0,702	0,701

Fuente: Elaboración propia.

### Discusión de Resultados.

De acuerdo con los resultados obtenidos podemos contrastar con los antecedentes citados en el presente trabajo, según se detalla a continuación.

Con un  $r^2 = 0,466$  de Factores Externos y  $r^2 = 0,420$  de Factores Internos en la tabla 9 el neuromarketing influye en 46,6 % en Factores externos y 42% en los Factores internos del comportamiento de compra del consumidor afirmando lo sostenido por Rodríguez Zeballos, J. S. (2018) el neuromarketing influye significativamente en el comportamiento de compra del consumidor, debido a que el proceso de comportamiento de compra es sub-consciente y actúa ante un estímulo interno o externo.

Con un  $r^2 = 0,084$  a Factores Externo (FE) y  $r^2 = 0,375$  a Factor Interno (FI) se evidencia que los estímulos publicitarios influyen significativamente en un 8,4% y 37,5% en FE y FI respectivamente, dimensiones del comportamiento de compra del consumidor en la empresa “Coca-Cola” Sucre, Bolivia 2022.

Con un  $r^2 = 0,552$  a Factores Externo (FE) y  $r^2 = 0,191$  a Factor Interno (FI) se evidencia que las emociones del cliente influyen significativamente en un 55,2% y 19,1% en FE y FI respectivamente, dimensiones del comportamiento de compra del consumidor en la empresa “Coca-Cola” Sucre, Bolivia 2022.

Con un  $r^2 = 0,089$  a Factores Externo (FE) y  $r^2 = 0,278$  a Factor Interno (FI) se evidencia que los estímulos publicitarios influyen significativamente en un 8,9% y 27,8% en FE y FI respectivamente, dimensiones del comportamiento de compra del consumidor en la empresa “Coca-Cola” en Sucre, Bolivia 2022.

Con un 0,060 (mayor a 0,05) demuestra que Emociones del cliente no está relacionado significativamente en los factores externos

Con un 0,459 (mayor a 0,05) demuestra que Estímulos publicitarios del cliente no está relacionado significativamente en los factores internos.

Con un 0,493 (mayor a 0,05) demuestra que Mensajes publicitarios no está relacionado significativamente en los factores internos

En cambio, con 0,000 Emociones del cliente está altamente relacionado con Factores internos. Con 0,001 Estímulos publicitarios está altamente relacionado con Factores Externos y con 0,024 Mensajes publicitarios está altamente relacionado con Factores externos. (Tabla 8)

## **Conclusión**

1. Se ha logrado determinar que el Neuromarketing influye significativamente en el comportamiento de compra del consumidor siendo un factor importante para entrar en el subconsciente del consumidor, pero no es determinante.
2. Se ha logrado establecer que los estímulos publicitarios influyen medianamente baja en el comportamiento de compra del consumidor, podría decirse que es el camino inicial para obtener la lealtad de los clientes estimulando la mente del consumidor con publicidad.
3. Se ha logrado establecer que las emociones del cliente influyen significativamente en el comportamiento de compra del consumidor, demostrando que los clientes reaccionan favorablemente en el momento y después de consumir un producto.
4. Se ha logrado establecer que los mensajes publicitarios influyen medianamente baja en el comportamiento de compra del consumidor.

# REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

## Bibliografía

- Baptista, M. V. (2010). Neuromarketing: Conocer al Cliente por sus Percepciones (Neuromarketing: know customers through their perceptions). *TEC empresarial*, 4(3), 9-19.
- Barragán Floriano, J. A. (2020). *Coca-Cola y el Impacto en el Consumidor de su Producto Clásico* (Doctoral diss.
- Corredor Vargas, A. M. (2021). Especialista en Alta Gerencia. neuromarketing; mercadeo por internet; toma de decisiones; preferencias de los consumidores.
- Gálvez Nieto, E. A. (2017). Neuromarketing y su influencia en el comportamiento del consumidor del Mini-mercado Necoli-Chiclayo.
- Garcés, J. M. (2020). Innovación organizacional y competitividad empresarial: Centros estéticos de turismo de salud en Cali-Colombia. *Revista de Ciencias sociales*, 26(2), 120-132.
- Garcés, J. M. (2020). Innovación organizacional y competitividad empresarial: Centros estéticos de turismo de salud en Cali-Colombia. *Revista de Ciencias sociales*, 26(2), 120-132.
- Garcés, J. M. (2020). Innovación organizacional y competitividad empresarial.
- García Moro, A. M. (2022). *El marketing colaborativo como estrategia empresarial*. 2022.
- Guevara Flores, R. Y. (s.f.). (2018). Neuromarketing como estrategia de mercadotecnia Caso Coca Cola. Doctoral dissertation, Instituto de Investigación y Estudios Superiores de las Ciencias Administrativas.
- Guevara Flores, R. Y. (2018). Neuromarketing como estrategia de mercadotecnia Caso Coca Cola. Doctoral dissertation, Instituto de Investigación y Estudios Superiores de las Ciencias Administrativas.
- Jaramillo, V. S. (2021). EL NEUROMARKETING Y EL COMPORTAMIENTO DEL CONSUMIDOR DE CERVEZA. *Revista Enfoques*, 55-67.
- Jauset-Berrocal, J. A.-U. (2018). Neurorehabilitación cognitiva: fundamentos y aplicaciones de la musicoterapia neurológica. *Rev Neurol*, 67(08), 303.
- Kotler, & A. (2008). *Fundamentos de Marketing* (8ava ed.).
- Lazar, S. &. (2010). *Comportamiento del consumidor*. México.
- Manzano, G. A. (2012). *Marketing Sensorial Comunicar con los sentidos en el punto de venta*. Madrid.
- Moreno, B. M. (2018). *Neuromarketing Subtema: Técnicas y herramientas del neuromarketing y la publicidad*.
- Pastor, B. F. (2019). . Población y muestra. *Pueblo continente*, 30(1), 245-247.

Puente Quiliano, J. A. (2020). El uso del neuromarketing y su influencia en la publicidad audio-visual de la empresa Derco Perú SAC-2020.

Rodríguez Zeballos, J. S. (s.f.).

Rodríguez Zeballos, J. S. (2018). Neuromarketing y su influencia en el comportamiento de compra del consumidor-Tienda Maestro . Tienda Maestro.

Rodríguez Zeballos, J. S. (2018). Neuromarketing y su influencia en el comportamiento de compra del consumidor-Tienda Maestro Perú SA Arequipa 2018.

Rougeron, G. L. (2022). Neuromarketing y Generación Z.

Sánchez Alfaro, M. C. (2019). El Neuromarketing como medio para contrastar la eficacia de la publicidad audio-visual de las marcas de gaseosas Coca Cola e Inca Kola en los jóvenes universitarios de Trujillo.

Solomon. (2008). Comportamiento del Consumidor. México.

Tamayo y tamayo, m. (2012). el proceso de la investigacion.

Ullman, J. B. (2006). Structural equation modeling: Reviewing the basics and moving forward. Journal of personality assessment, 87(1), 35-50.

Vásquez Adiazola, O. J. (2021). Técnicas del neuromarketing en la gestión empresarial. Una revisión sistemática de la literatura científica de los últimos 10 años.

Vázquez Puigserver, M. F. (2020). Neuromarketing.

Zambrano, S. X. (2020). La varianza media extraída y la validez discriminante de un constructo de merchandising.( 2020).

# BREVE REVISIÓN TEÓRICA PARA UN MODELO DE MEDICIÓN DE LA INTENCIÓN DE COMPRA EN PRODUCTOS DE MEDICINA ALTERNATIVA

Orlandini Ingrid, Veliz Montero Danna Antonela, Balcera Flores Ingrid Jhesenia, Nogales Taboada Jhannely, Gumiel Nava Litzy Naydeli, Requeme Caceres Daniel, Callahuara Poma Jorge Marcelo, Hernani Bustillo Raúl Esteban, Tumiri Lazcano Diego Jairo, Huanca Chambi Magdalena Belén, Castro Portillo Diana Monserrat

## Resumen

El presente artículo tiene como objetivo principal elaborar un acercamiento al estado de cuestión sobre la intención de compra de productos de medicina alternativa. Con este fin se ha realizado una investigación descriptiva documental. Los principales resultados indican que existen pocos estudios sobre el tema pero que además los que existen relacionan atributos como cultura, valor de uso, control percibido y confianza con la intención de compra.

**Palabras claves:** intención de compra, bibliométrico, productos de medicina alternativa

## Abstract

The main objective of this article is to elaborate an approach to the state of affairs on the intention to purchase alternative medical products. To this end, a descriptive documentary research has been carried out. The main results indicate that there are few studies on the subject but that those that do exist relate attributes such as culture, use value, perceived control and trust with purchase intention.

**Keywords:** purchase intention, bibliometric, medical alternative products

## Introducción

La medicina alternativa es una opción en relación a al consumo de fármacos convencionales, tomando en cuenta atributos como el precio, debido a que los medicamentos convencionales eran inaccesibles, esta situación provocó el crecimiento de la demanda y oferta de los medicamentos naturales (Saborit Rodriguez, 2020).

En este sentido es importante realizar un estado de la cuestión sobre la intención de compra de estos productos, para ello se propone elaborar un estudio bibliométrico basado en la revisión de trabajos de Google Scholar Este artículo tiene como objetivo principal evidenciar los artículos escritos sobre la intención de compra de productos de medicina alternativa; en su estructura presenta la metodología aplicada, las estadísticas sobre lo que se ha escrito respecto al tema en cuestión y las conclusiones.

## Materiales y Métodos

Para cumplir con los objetivos de esta investigación, se aplicó una aproximación al análisis bibliométrico, de manera que se identificaron la cantidad de artículos publicados desde el año 2015 en el Google académico y se logró identificar las principales revistas que contienen publicaciones sobre el tema en cuestión.

## Procedimiento y selección de artículos

Se emplearon los términos “intención de compra de productos verdes”, “intención de compra de productos orgánicos” e “Intención de compra de productos de medicina alternativa” de manera no excluyente. La búsqueda se realizó en títulos, resúmenes y palabras clave de publicaciones, no simultáneamente. Se eligió un periodo de 7 años para el análisis desde 2015 hasta diciembre de 2022.

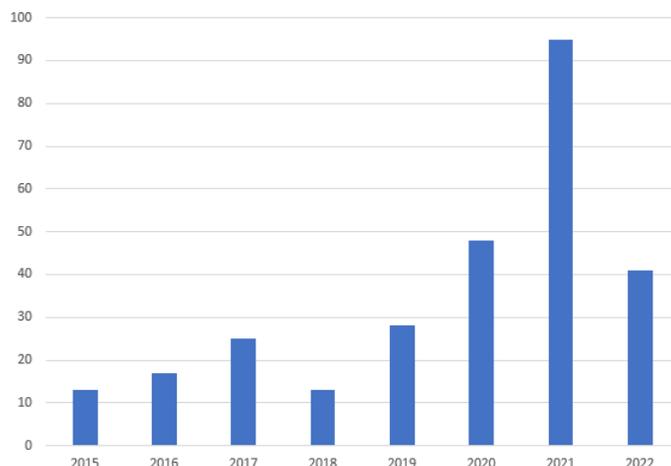
La exploración inicial arrojó 280 artículos disponibles en Google académico, que incluían por lo menos uno de los términos seleccionados. Se aclara que se aplicó un filtro por tipo de documento y se seleccionaron solo artículos y revisiones.

## Resultados

### Evolución de la producción científica sobre la temática

Los registros de google académico evidencian que la producción científica sobre la intención de compra de productos de medicina alternativa ha experimentado un crecimiento importante en los últimos ocho años.

**Figura 1. Producción científica (2015-2022)**



Fuente: Elaboración propia según los registros de Google académico.

## Principales revistas con publicaciones sobre el tema

Se muestran las revistas que presentan mayores publicaciones sobre la intención de compra de productos de medicina alternativa durante la gestión 2022.

No	Revista
1.	Information & Management
2.	Business Horizons
3.	American Economic Journal: Applied Economics
4.	Management Information Systems Quarterly
5.	Environmental Innovation and Societal Transitions
6.	Benchmarking: An International Journal
7.	International Journal of Forecasting
8.	European Research Studies
9.	Journal of Management Information Systems
10.	Working Paper Series-National Bureau of Economic Research (Massachusetts)
11.	Information Systems Research
12.	American Journal of Agricultural Economics
13.	British Food Journal
14.	Economic Research-Ekonomska Istraživanja
15.	European Journal of Information Systems
16.	Journal of Enterprise Information Management
17.	IEEE Transactions on Engineering Management
18.	Entrepreneurship and Sustainability Issues
19.	Journal of Applied Economics
20.	The Journal of Asian Finance, Economics and Business

## Conceptualización de las principales variables

En varias publicaciones (Caceres Fernandez & Giussani, 2022; Giedelman, 2020; Ordoñez, Calderón Sotero, & Padilla Delgado, 2021; Ávila-Nájera, Mendoza, Villarreal, & Serna-Lagunes, 2018) se ha encontrado que para medir la intención de compra de productos de medicina alternativa u otras similares (orgánicos o de producción verde) se toma en cuenta variables como:

Valor de uso
Confianza
Cultura
Control percibido

Estas variables se conceptualizan a continuación:

### **Valor o utilidad de uso e intención de compra**

El valor de uso es una cualidad de un bien que satisface necesidades y permite reproducir al sujeto social de una forma concreta (Espinosa, 2019). Las compras son efectuadas de acuerdo al deseo de consumo, es decir, al valor que el consumidor le otorga al objeto en comparación con otro bien. (Luja, 2021), (Ávila-Nájera, Mendoza, Villarreal, & Serna-Lagunes, 2018).

Desde el punto de vista empresarial como afirman Castaño y Moreno (2020) el valor o la utilidad de uso es importante para el posicionamiento de los productos y obtener mayor rentabilidad de ventas, por ello mientras mayor sea el valor que el cliente le dé al producto mayor es su intención de compra.

### **Confianza e intención de compra**

Como afirma Cano et. al. (2022) la confianza es un riesgo y asumir una posición de vulnerabilidad. Así mismo, ser depositario de la confianza de otro supone la responsabilidad de cumplir con la expectativa, es decir, de ser recíproco.

La confianza del comprador es un aspecto clave para la intención de compra, puede medirse a través de la integridad, benevolencia, capacidad y previsibilidad; tomando en cuenta el intercambio social y el análisis de los costos de transacción (Ribeiro dos Santos Silva & Polanco Ruíz, 2022). (Martin Santana & Fernandez Monroy, 2018). De manera que se puede indicar que la relación entre estas dos variables es directa.

### **Cultura e intención de compra**

La cultura está considerada como el modo de hacer las cosas o como la forma de ver el mundo y está asociada íntimamente con prácticas comunes, valores compartidos y percepciones que influyen finalmente en la elección de los comportamientos que se adoptarán en el entorno. (Andres & Bellotti, 2018).

Desde el enfoque teórico institucional; según la teoría North (1991) la cultura puede ser como un factor institucional; o ser comprendida como una institución informal, mientras que la perspectiva de Scott (1995) enfatiza la noción de la cultura desde las tres dimensiones institucionales (regulador, normativo, cultural-cognoscitivo) (Hernández, 2019) .

En el caso de la medicina tradicional la cultura es determinante pues debe ser entendida como un conjunto de conocimientos, aptitudes y prácticas basados en teorías, creencias y experiencias indígenas de las diferentes culturas, sean o no explicables, usados para la salud, así como para la prevención, el diagnóstico, la mejora o el tratamiento de enfermedades físicas o mentales” (OMS, 2002). Este tipo de enfoque se encuentra muy presente en países de ingresos medios y bajos, que son reconocidos como pluriétnicos y pluriculturales donde aún viven grupos humanos que conservan sus raíces culturales tal es el caso de Bolivia. Es allí donde nacen los sistemas tradicionales de salud, que entienden la relación entre cultura y el ciclo salud-enfermedad-alostasis como proceso vital para el entendimiento de las representaciones, causas, actuaciones, organización social y manejo de las posibles afectaciones de los individuos pertenecientes a la comunidad, con los recursos propios de cada ecosistema (Giedelman, 2020).

## Control percibido e intención de compra

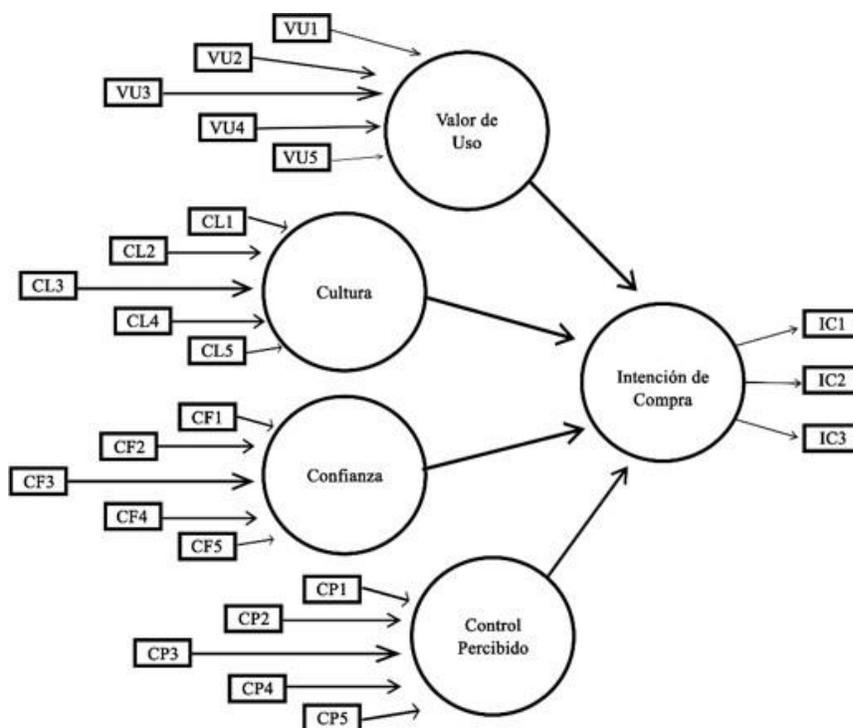
De acuerdo con Perez et. al. (2018) El control percibido fue considerado como la capacidad estimada de anular, cambiar o interrumpir las acciones y entorno o abstenerse. Cambiando las situaciones con la finalidad de alcanzar el bienestar; es un estado disposicional en las situaciones y el tiempo.

Esta variable está relacionada con la satisfacción del usuario y puede ser interpretada a partir de las emociones experimentadas durante la interacción, es decir; ligada a aspectos emocionales y de satisfacción de la compra (Lozada Cantorán, Ortíz Nicolás, & Cortés López, 2018).

Por otro lado, Ordoñez et. al. (2021) afirman que el control percibido se relaciona con la percepción de un individuo sobre el grado de facilidad y las dificultades para realizar la compra. Por tanto, existe una relación directa con la intención de compra.

Por último, tomando en cuenta la descripción teórica precedente, el modelo teórico resultados relaciona la intención de compra con el valor de uso, con la confianza, con la cultural y con el control percibido.

**Figura 2. Modelo teórico construido**



Fuentes: Elaboración propia

### Conclusiones

Del análisis bibliométrico realizado se derivan algunas conclusiones de interés para los investigadores del tema en cuestión. En primer lugar, existe una tendencia ascendente sobre las publicaciones de intención de compra de productos de medicina alternativa (verdes u/y orgánicos), lo que evidencia su importancia.

En segundo lugar, las principales publicaciones sobre el tema han sido en revistas de habla inglesa por lo menos durante la última gestión, año 2022.

Finalmente se ha encontrado modelos teóricos que relacionan variables como valor de uso, confianza, cultura y control percibido con la intención de compra de productos verdes, orgánicos o de medicina alternativa.

# REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

## Bibliografía

- Andres, P., & Bellotti, M. (2018). Cultura de seguridad del paciente en prácticas médicas con radiaciones ionizantes: una revisión conceptual. *Revista Argentina de Salud Pública*, 9.
- Arancibia R., I. G. (2018). El país de origen y su impacto en la intención de compra de vehículos: una revisión teórica. *Investigacion y Negocios*, 8.
- Ávila-Nájera, D. M., Mendoza, G. D., Villarreal, O., & Serna-Lagunes, R. (2018). Uso y valor cultural de la herpetofauna en México: una revisión de las últimas dos décadas. *Acta Zoologica Mexicana*, 10.
- Caceres Fernandez, S. L., & Giussani, I. (2022). Determinantes de la intención de compra por internet en consumidores bolivianos. *Universidad de Lima*, 53.
- Castaño Córdoba, V., & Moreno Bohórquez, C. (2020). Prioridades de los modelos de empresas: Una revisión desde la teoría del valor y las necesidades de las micro y pequeñas empresas. *Tecnologico de Antioquia*, 5.
- Ena, J., & Wenzel, R. (2020). Un nuevo coronavirus emerge. *Rev. Clin Esp*, 1.
- Espinosa, F. (2019). Valor de uso natural y productivo del Ejido Cuatla en el Estado de Morelos. *Facultad de Estudios Superiores de Cuatla*, 11.
- Giedelman, P. (2020). Estado de la investigación de la medicina tradicional en Colombia: una “scoping review” de la literatura publicada en bases de datos. *Universidad de Sabana*, 8.
- Hernández, D. A. (2019). Emprendimiento y cultura en instituciones. *Revista Venezolana de Gerencia*, 4-10.
- Lozada Cantorán, C., Ortíz Nicolás, J., & Cortés López, E. (2018). Control percibido, emociones y experiencias satisfactorias. *Economía creativa*, 7.
- Luja, M. G. (2021). Del valor de uso al valor simbólico de los objetos: las mascarillas, en tiempos de pandemia. *Revista internacional de cultura visual*, 8.
- Martin Santana, J., & Fernandez Monroy, M. (2018). La confianza y el compromiso como factores clave del éxito de las relaciones comerciales: una aplicación empírica en el sistema de franquicia. *Europea de Dirección y Economía de la Empresa*, 5.
- Molina, F. (2020). Cuando se debe enfrentar la epidemia “Sin Estado”: Bolivia ante el Coronavirus. *Análisis Carolina*, 1.
- Moreiro Lopez, P. (2020). Eucalipto (*Eucalyptus globulus*). Sin especificar: *Publicación independiente*.
- Muñoz Cotrina, J. J. (2020). El Impacto del social media marketing en la intención de compra de los consumidores: Revisión sistemática de la literatura. *Universidad Cesar Vallejo*, 8.
- Orlandini González, I. E. (2021). Relación entre el perfil directivo femenino, la orientación al mercado y el rendimiento de la organización. Validación de un instrumento de medición. *Retos. Revista de Ciencias de la Administración y Economía*, 337.
- Ribeiro dos Santos Silva, T., & Polanco Ruíz, A. Y. (2022). La confianza con proveedores: los supuestos y factores que actúan sobre la confianza y la relación con proveedores: una revisión sistemática de la literatura. *Universidad del Rosario*, 9.
- Saborit Rodriguez, A. (2020). Presencia de la Medicina Natural y Tradicional en la batalla contra la COVID-19. *La Habana*: 16 de abril.
- Zeithaml, Berry, & Parasuraman. (2020). Calidad del servicio hotelero, lealtad e intención de compra. *Investigación administrativa*, 5.

# LA RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA: ¿ES UNA POLÍTICA DE GESTIÓN EN LA UNIVERSIDAD DE SAN FRANCISCO XAVIER DE CHUQUISACA?

Ms.C. Ana María Fernández Choque  
Ms.C. Nercy Katia Molina Cruz

## Resumen

La presente investigación destaca la importancia de la Responsabilidad Social Universitaria como un elemento estratégico y significativo de gestión universitaria, el objetivo es analizar la percepción de las autoridades facultativas sobre la presencia explícita de la Responsabilidad Social Universitaria como política de gestión en su base normativa y filosófica, asimismo actividades realizadas con este enfoque.

El estudio se realizó en 15 facultades de la Universidad de San Francisco Xavier de Chuquisaca, con un enfoque cuantitativo de tipo exploratorio, descriptivo y transversal, aplicando una encuesta estructurada de 24 ítems con un 0.974 de alfa de Cronbach que establece una alta confiabilidad del instrumento.

Los resultados reflejan que los Decanos tienen una apreciación favorable sobre la importancia de RSU como eje estratégico de la gestión institucional, consideran que los instrumentos normativos de gestión incorporan en su formulación a la RSU, sin embargo, en la gestión de RSU a partir de la ejecución de acciones concretas de interacción con los grupos de interés, los resultados marcan una preocupante indiferencia.

**Palabras clave:** gestión universitaria, responsabilidad social, responsabilidad social universitaria.

## Abstract

The present investigation highlights the importance of University Social Responsibility as a strategic and significant element of university management, the objective is to analyze the perception of the facultative authorities on the explicit presence of University Social Responsibility as a management policy on its normative and philosophical basis. , also activities carried out with this approach.

The study was carried out in 15 faculties of the University of San Francisco Xavier de Chuquisaca, with a quantitative approach of an exploratory, descriptive and cross-sectional type, applying a structured survey of 24 items with a Cronbach's alpha of 0.974, which establishes a high reliability of the instrument.

The results reflect that the Deans have a favorable appreciation of the importance of RSU as a strategic axis of institutional management, they consider that the normative management instruments incorporate RSU in their formulation, however, in the management of RSU from the execution of concrete actions of interaction with interest groups, the results show a worrying indifference.

**Key words:** university management, social responsibility, university social responsibility.

## Introducción

Para comprender el verdadero alcance de la Responsabilidad Social Universitaria se debe transitar por el concepto que la antecede: la responsabilidad social empresarial, surge del mundo empresarial a finales del siglo XIX y esta es comprendida como la relación existente entre los encargados de generar y proveer los bienes y servicios a la sociedad en su conjunto, básicamente, se sustentaba con acciones filantrópicas y de asistencia social caritativa.

La Responsabilidad Social Empresarial es la atención a las expectativas que sobre su comportamiento (el de las organizaciones) tienen los diferentes grupos de interés (stakeholders: empleados, socios, clientes, comunidades locales, medioambiente accionistas, proveedores), con el propósito último de contribuir a un desarrollo, social y ambientalmente, sostenible y económicamente viable. (Avendaño, 2013, pág. 155)

En este sentido, la Responsabilidad Social pretende que las empresas, sus propietarios y quienes las integran, asuman compromisos solidarios con el medio ambiente y la sociedad en general, más allá de los aspectos que tienen que ver directamente con los intereses económicos de los dueños.

La Cumbre Mundial sobre Desarrollo Sostenible celebrada en Johannesburgo en Septiembre del 2002, sostiene como definición de Responsabilidad Social Empresarial (en adelante RSE), a la adopción de la responsabilidad de los impactos que genera de las actividades de la empresa, creando valor para sus accionistas y la sociedad a través del empleo de buenas prácticas, a esta concepción se integran otros elementos como la contribución de la empresa al desarrollo económico sostenible a través de su colaboración con distintos actores (empleados, comunidad local etc.); para mejorar la calidad de vida, enfatizar las prácticas empresariales abiertas y transparentes basadas en valores éticos y respeto hacia los actores involucrados y las que involucran una gestión de negocio que cumpla y sobrepase las expectativas éticas, legales, comerciales y públicas que tiene la empresa frente a una sociedad (CEPAL, 2003).

Es evidente que la Responsabilidad Social tiene sus orígenes desde el plano empresarial, posteriormente incursiona el ámbito universitario, para Vallaey (2014) no se trata de replicar los procesos de la RSE, puesto que lo empresarial o corporativo tiene como misión alcanzar la maximización de los beneficios, en el ámbito de la educación superior, las universidades públicas en particular, son instituciones sin fines de lucro y están al servicio de la sociedad; los impactos universitarios son y están orientados a justificar su razón de ser y de existir, rindiendo cuentas sobre su quehacer y resultados. (Ibarra Uribe, Fonseca Bautista, & Santiago García, 2020)

Al respecto, la Conferencia Mundial de Educación Superior de 1988, organizada por la UNESCO, impulsa la Responsabilidad Social a la Educación Superior, particularmente a las universidades, para promover las transformaciones y el progreso social, reafirmando su misión de contribuir al desarrollo sostenible y el mejoramiento del conjunto de la sociedad (Escalante, Ibarra, & Fonseca, 2016), en este sentido la definición de Responsabilidad Social Universitaria (en adelante RSU) planteada por el Observatorio de Responsabilidad Social Universitaria (ORSALC) dependiente de la UNESCO es:

La RSU es un compromiso institucional autónomo, pero participativo de personas e instituciones, para orientar el cumplimiento misional hacia la pertinencia social y la gestión ética transparente, de cara a los retos de equidad y a los desafíos ambientales de la sociedad local y global. La universidad socialmente responsable aspira a la congruencia entre su discurso y sus actos en todos los aspectos de su misión. (2015, pág. 17)

En este contexto, las universidades deben entender los desafíos que tiene la educación superior actual, en un mundo que enfrenta un desequilibrio económico, social, ético que los coloca en una situación de alto riesgo (Escalante et al. 2016, y Vallaey et al. 2009), la humanidad como jamás se ha visto en la historia, ha sido capaz de generar una gran cantidad de riqueza, se ha dado un desenfrenado avance de las tecnociencias, nunca antes se había producido tal cantidad y diversidad de mercancías orientadas a la satisfacción no solo

de necesidades básicas, sino también para un consumo superfluo, el nivel de desarrollo científico, tecnológico y productivo a puesto los indicadores ambientales como sociales en alarma, cada vez empeoran los niveles de deforestación, cambio climático, extinción masiva de especies, se anuncia que los pobres la van a pasar todavía peor mientras algunos irán a pasar sus vacaciones en el planeta Marte, este escenario pone en evidencia la sombría tesis de Edgar Morin que indica que “estamos en un Titanic planetario”, afirmación que no se ve contradicha hasta ahora, aludiendo al problema de supervivencia que la humanidad enfrenta. Dicho de manera concreta:

Nuestro barco colectivo es muy lujoso, pero nos conduce a la insostenibilidad planetaria y luego a la posible desaparición de la humanidad del planeta. La comunidad científica ya no tiene duda sobre este hecho, desarrolla varios escenarios de colapso general, y llama de muchas formas la atención de los gobiernos y la sociedad civil, todavía con pocos resultados. (Vallaey et al, 2009, pág. 15)

Este escenario convoca inexcusablemente a las universidades para no mantenerse al margen de una realidad altamente compleja y desafiante que deriva en múltiples demandas y exigencias de la sociedad en todos los ámbitos de su actuación, por lo tanto, las universidades están llamadas a corregir y/o perfeccionar su gestión concentrando los impactos de su accionar sobre la sociedad, respondiendo a su compromiso coherente entre su misión y sus acciones, los cuales necesariamente tienen que derivarse de la calidad y pertinencia con que se desarrollen sus procesos sustantivos: la formación, investigación y vinculación social, esto implica incorporar la responsabilidad social universitaria de manera transversal en todas sus funciones.

En el año 2015 todos los Estados miembros de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) aprobaron la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, un plan de acción a favor de las personas y el planeta en el cual se engloban los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), que se constituye el puntal orientativo de una ruta consensuada muy útil para alinear las políticas públicas y privadas de desarrollo en pro de un mundo

que garantice la seguridad de la población y sus generaciones futuras. Pese a ello, la primera Investigación Continental desarrollada el año 2019 por la Unión de Responsabilidad Social Universitaria Latinoamericana (URSULA) mostró que las universidades, están todavía lejos de incluir a estos 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible en las mallas curriculares de sus planes de estudios. Y, además, sostienen enfáticamente que La Responsabilidad Social Universitaria (RSU), “ya no es una opción, es un deber, llámenla como quieran, pero practíquena con seriedad e integralidad, desde la conciencia plena de que la Universidad es co-culpable del mundo actual y corresponsable de su regeneración”. (URSULA, 2019, pág. 2)

Este llamado a practicar con seriedad e integralidad la RSU implica asumirla como una política de gestión de la calidad ética, que se traduce en la capacidad que tiene la universidad de difundir y poner en práctica un conjunto de principios y valores generales y específicos, por medio de cuatro procesos claves: gestión, docencia, investigación y extensión alineadas con la misión universitaria y compromiso social, mediante el logro de la congruencia institucional, la transparencia y la participación dialógica de toda la comunidad universitaria (autoridades, estudiantes, docentes, administrativos) con los múltiples actores sociales interesados en el buen desempeño universitarios y necesitados de él, para la transformación efectiva de la sociedad hacia la solución de sus problemas de exclusión, inequidad y sostenibilidad (Jimenez, 2002; Vallaey, 2014).

La concepción práctica de la responsabilidad social universitaria tiene una base normativa, sustentada en la existencia de un conjunto de principios y valores que la universidad socialmente responsable consagra y transfiere, tanto en su relación con la sociedad como desde la perspectiva de la universidad como institución.

Por lo tanto, la responsabilidad social universitaria es el cumplimiento de la misión de la universidad, en un contexto más amplio que no se limita a impartir formación profesional, sino inculcar a sus estudiantes principios éticos que les permitan comportarse como

buenos ciudadanos y contribuir a la solución de los problemas de la comunidad y del medio ambiente.

Gaete (2014), establece que sobre la base de los contenidos y la forma como se asume la RSU esta puede ubicarse en tres distintas perspectivas o enfoques:

- Primero, el normativo desde el cual la RSU se entiende como el «desarrollo de marcos valóricos desde la universidad como un eje normativo para hacer lo correcto en la vida en sociedad, mediante el establecimiento de redes universitarias nacionales o globales en torno a la responsabilidad social».
- Segundo, el gerencial o directivo en el que la RSU se entiende como una postura de preocupación por analizar el impacto del quehacer universitario en la sociedad, sobre todo, mediante la rendición de cuentas de sus acciones y decisiones hacia sus grupos de interés.
- Tercero, el enfoque transformacional de la RSU que lidera los aportes y reflexiones para alcanzar una mejor sociedad, más equitativa y justa con especial atención en un desarrollo sustentable, en donde la universidad sea la institución capaz de mostrar cuáles son las mejores formas de construir una mejor sociedad.

Está claro que estas perspectivas consideran la importancia de establecer la RSU como una política de gestión asentada en la normativa y filosofía institucional para trascender en acciones concretas para responder a las necesidades y cambios de la sociedad actual.

El manual de primeros pasos en Responsabilidad Social Universitaria publicado el año 2009, resulta ser la primera herramienta disponible de gestión de la Responsabilidad Social Universitaria para América Latina, en ella, se ratifica que la responsabilidad social universitaria sigue siendo un movimiento poco comprendido, a pesar de la permanente afirmación del compromiso social por parte de las autoridades universitarias en discursos y congresos, “la RSU está muy presente en los discursos y muy postergada en los actos, las declaraciones misionales gustan hablar de ética, solidaridad y responsabilidad social, pero son

pocas las propuestas concretas que lo demuestran en la administración del campus y en los programas profesionales”. (Vallaey, De la Cruz, y Sasia, 2009, pág. 8).

Al parecer a la RSU le sucede lo mismo que a la economía circular : todo el mundo está de acuerdo con ella, pero nadie logra imponerla en los hábitos de vida, las universidades, forman profesionales para la empleabilidad, pero, si los egresados se desempeñan en un escenario de desarrollo de por sí insostenible, esto significa que la universidad participa de la insostenibilidad del desarrollo actual. (Vallaey et al. 2009)

Al respecto, la investigación de Gaete (2014) en la cual hace una revisión por los sitios web de las universidades españolas para consultar los planes estratégicos disponibles en Internet, estos muestran una baja presencia de la responsabilidad social en sus discursos o referencias directas en la misión, visión, valores o ejes estratégicos. Similar resultado es encontrado en la investigación realizada en las universidades de Chile, en la cual el autor analiza la presencia del concepto de responsabilidad social universitaria en los planes estratégicos, como identidad corporativa de dichas instituciones que incluye las declaraciones de misión, visión y valores institucionales, los resultados muestran una baja presencia de los valores y principios de la universidad socialmente responsable (2016).

Por otro lado, Vallaey y Álvarez (2019), en la investigación realizada a 17 universidades en 7 países de Latinoamérica donde analizan cómo es comprendida la RSU muestran resultados que marcan varias tendencias: primero, el enfoque estrictamente asistencial ha disminuido de la mente de los universitarios; segundo, las preferencias apuntan a la perspectiva de participación en el desarrollo local, regional y nacional junto con otros actores del entorno y al enfoque de la guía ISO 26000, que define la responsabilidad social como gestión de los impactos organizacionales. Se concluye que este concepto de gestión de impactos ha empezado a penetrar en la mente de la comunidad universitaria, y que se está superando la visión reductora del compromiso social universitario ( Castillejos Solís, 2020) asumido solamente desde la extensión vo-

luntaria, fuera de la formación curricular y la investigación.

De esta manera, la intención de la institución universitaria no solo tendrá como objetivos la impartición de cátedras de formación profesional, tendrá además que preocuparse por influir en sus alumnos con prácticas que generen principios éticos que les permitan comportarse como buenos ciudadanos e involucrarse en la solución de los problemas de la comunidad que cada vez carece de las necesidades primarias.

### Metodología

La investigación tiene un enfoque cuantitativo de tipo exploratorio-descriptivo y transversal, se aplicó una encuesta a los Decanos de las distintas unidades facultativas de la Universidad de San Francisco Xavier de Chuquisaca (USFXCH). El cuestionario contiene 24 ítems en una escala de Likert, organizados en las dimensiones de percepción sobre la RSU, integración en la normativa y filosofía institucional; y la gestión de RSU. Los datos fueron procesados en el paquete estadístico SPSS v. 25 para realizar un análisis descriptivo.

Además, se realizó una revisión de las páginas web de 50 carreras de la USFX, aplicando el método de análisis de contenido para verificar la integración del concepto de responsabilidad social en las declaraciones misionales.

### Resultados

La Tabla N° 1, muestra el resultado que se obtuvo a la interrogante sobre ¿cuál es la percepción de los Decanos sobre la Responsabilidad Social Universitaria?, se observa que el 66,7% de los Decanos declaran una percepción favorable sobre la importancia que tiene la RSU como parte de la ética de la sociedad universitaria (estudiantes, docentes y personal administrativo), a través de la gestión responsable de los impactos educativos, cognitivos, profesionales, sociales y ambientales que la universidad compone. Reconocen que la RSU debe ser una política de gestión transversal e integral a todos los procesos que la educación superior conlleva. Entienden que la universidad y todos sus estamentos son co-culpables y corresponsables de los problemas sociales y ambientales que aquejan al mundo y a nuestro contexto más cercano.

Tabla N° 1

PERCEPCIÓN DE LOS DECANOS SOBRE LA RSU		
	Frecuencia	Porcentaje
DESFAVORABLE	1	6,7
INDIFERENTE	4	26,7
FAVORABLE	10	66,7
Total	15	100,0

Fuente: Datos de la encuesta procesada en el SPSS.

Respecto a segunda dimensión que aborda la integración y formulación de la RSU como política de gestión en la normativa y filosofía institucional, el 86,7% de los Decanos afirman que el Plan Estratégico Institucional de su facultad se encuentra actualizado en la gestión 2022, que la Misión y Visión Facultativa exponen de manera explícita la RSU, el PEI establece políticas y objetivos estratégicos orientadas al desarrollo de RSU, asimismo, el POA de su facultad tiene registrado actividades orientadas a fortalecer la Responsabilidad Social Universitaria.

**Tabla N° 2**

INTEGRACIÓN DE LA RSU EN LA NORMATIVA		
	Frecuencia	Porcentaje
EN DESACUERDO	1	6,7
INDIFERENTE	1	6,7
DE ACUERDO	13	86,7
Total	15	100,0

Fuente: Datos de la encuesta procesada en el SPSS.

En lo referente a la dimensión de la gestión de RSU en las unidades facultativas, las preguntas están orientadas a indagar la ejecución de actividades orientadas a fortalecer la RSU y la participación de los Decanos y directores, docentes, administrativos y estudiantes de su facultad.

Asimismo, se precisa si en la gestión 2022, se han realizado convenios institucionales y/o empresariales para el desarrollo de proyectos y actividades de la Responsabilidad Social Universitaria.

La indagación también se orienta a conocer si se han desarrollado congresos, seminarios, cursos relacionados a la Responsabilidad Social Universitaria y si las carreras de su unidad facultativa tienen en su malla curricular asignaturas orientadas al desarrollo de la Responsabilidad Social Universitaria e integran en el contenido de las asignaturas el desarrollo de la Responsabilidad Social.

Respecto a la investigación, se indaga si la responsabilidad social es considerada como línea de investigación en los trabajos de grado. (Tesis, proyectos, internado y trabajo dirigido).

Finalmente, en esta dimensión también se busca conocer la apreciación de los decanos sobre la realización de actividades de interacción relacionados a la responsabilidad social universitaria con las empresas e instituciones, con la comunidad y grupos sociales (guarderías, asilos, hospitales y otros).

Frente a todo lo expuesto, la Tabla N° 3, refleja que el 60% de los Decanos tienen una apreciación indiferente hacia la realización de acciones concretas de Responsabilidad Social en sus unidades facultativas.

**Tabla N° 3**

LA GESTIÓN DE RSU		
	Frecuencia	Porcentaje
DESFAVORABLE	3	20,0
INDIFERENTE	9	60,0
FAVORABLE	3	20,0
Total	15	100,0

Fuente: Datos de la encuesta procesada en el SPSS.



Al respecto, la revisión de los sitios web de las carreras de la USFX, denota la baja presencia de la Responsabilidad Social en las declaraciones de la misión, coincidiendo con los resultados de Gaete, dónde se afirma que las universidades españolas no expresan el concepto de RS en sus declaraciones de Misión, por lo tanto, estos resultados sugieren la necesidad de generar un compromiso coherente entre la misión y las acciones de formación, investigación y vinculación social, esto implica incorporar la responsabilidad social de manera explícita en los procesos sustantivos de la universidad. Contrariamente, a este análisis, los decanos manifiestan con una tendencia favorable que el concepto de RSU está integrada en los principales instrumentos normativos (PEI, POA) afirmando que se planifica acciones encaminadas a una RSU.

Sin embargo, los resultados sobre las apreciaciones que tienen los decanos hacia la práctica y gestión de RSU en sus facultades, desde el desarrollo de actividades concretas, como ser: seminarios, cursos, interacción con los grupos de interés (empresas, organizaciones sociales, comunidad, etc.) tiene una tendencia hacia un comportamiento indiferente que marca una brecha entre lo que “se dice y se hace”.

Considerando los resultados del diagnóstico de la situación y posición actual de las Facultades de la Universidad de San Francisco Xavier de Chuquisaca y los desafíos mundiales, es importante reflexionar y proyectar la transformación de la RSU en el proceso enseñanza aprendizaje y la interacción social para promover en los futuros profesionales conciencia y ética en el desarrollo de sus profesiones, cumpliendo así el encargo social como institución de formación superior establecido en la visión, que declara que la USFX busca ser ‘Una Universidad con prestigio y reconocimiento a nivel nacional e internacional, que mediante sus procesos; docente educativo, de investigación y extensión, participe efectivamente en el desarrollo sostenible departamental y nacional, contribuyendo decididamente a la formación del nuevo profesional altamente competitivo, con conceptos éticos y humanos.’ Siendo el objetivo tener un impacto sobre la sociedad y su desarrollo económico, social y político. Para este fin la transformación de RSU debe considerar:

- Formación profesional y ciudadana

Promover la formación integral de futuros profesionales fortaleciendo competencias de responsabilidad social, a través de una formación transversal en aulas, cursos y congresos.

- Interacción social

Promover una gestión social responsable, a través de la participación de los estudiantes en actividades que atiendan algunos problemas sociales de la comunidad.

- Líneas de investigación en RS

En coordinación con las unidades académicas de cada Facultad, promover y gestionar investigaciones sobre responsabilidad social y medio ambiente, contribuyendo con investigaciones orientadas a la solución de problemas sociales.

- Campus sostenible

Como Facultades de la USFX promover mecanismos para mantener un adecuado desarrollo organizacional, calidad en los procesos, seguridad y salud en el trabajo, y una gestión ambiental del campus.

- Comunicación de la RSU

Informar a través de boletines, revistas y páginas Facultativas de los proyectos y actividades relacionados a la RSU.

# REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

## **Bibliografía**

Castillejos Solís, M. (2020). Identidad del sujeto educativo en la narrativa de la responsabilidad social universitaria. Obtenido de Scielo: <https://www.scielo.org.mx/pdf/ride/v11n21/2007-7467-ride-11-21-e024.pdf>

Avendaño C, W. (2013). Responsabilidad social (RS) y responsabilidad social corporativa (RSC): una nueva perspectiva para las empresas. Obtenido de Scielo: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1794-44492013000100014](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1794-44492013000100014)

CEPAL. (2003). Obtenido de La responsabilidad social corporativa en un marco de desarrollo sostenible: <https://www.cepal.org/es/publicaciones/5779-la-responsabilidad-social-corporativa-un-marco-desarrollo-sostenible>

Escalante Ferrer, A., Ibarra Uribe, L., & Fonseca Bautista, C. (2016). RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA O UNIVERSIDAD SOCIALMENTE RESPONSABLE: LA IMPORTANCIA DEL SUJETO. Obtenido de Dialogos Educativos: <http://www.dialogoseducativos.cl/revistas/n31/escalante.pdf>

Gaete Quezada, R. (2014). LA RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA COMO POLÍTICA PÚBLICA: UN ESTUDIO DE CASO. Obtenido de Redalyc: <https://www.redalyc.org/pdf/3375/337531584004.pdf>

Gaete Quezada, R. (2016). La responsabilidad social universitaria en la identidad corporativa de las universidades chilenas. Un análisis de contenido. Obtenido de Scielo: [http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S1851-37272016000100002](http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1851-37272016000100002)

Gaete Quezada, R., & Álvarez Rodríguez, J. (2019). Responsabilidad social universitaria en Latinoamérica. Los casos de URSULA y AUSJAL. Obtenido de Scielo: <https://www.scielo.sa.cr/pdf/aie/v19n3/1409-4703-aie-19-03-233.pdf>

Ibarra Uribe, L., Fonseca Bautista, C., & Santiago García, R. (2020). La responsabilidad social universitaria. Misión e impactos sociales. Obtenido de Redalyc: <https://www.redalyc.org/journal/998/99863569012/99863569012.pdf>

UNESCO. (2015). Obtenido de La Responsabilidad Social de las Universidades: implicaciones para América Latina y el Caribe: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000244270>

URSULA. (2019). Obtenido de Responsabilidad Social Universitaria: Buenas Prácticas: <https://unionursula.org/publicaciones/buenas-practicas-rsu/>

Vallaey, F. (2021). CAF. Obtenido de Hacia una política pública latinoamericana de Responsabilidad Social Universitaria: Innovación social, calidad y pertinencia de la educación superior: <http://scioteca.caf.com/handle/123456789/1825>

Vallaey, F., De la Cruz, C., & Sasia, P. (2009). Responsabilidad social universitaria: Manual de primeros pasos. Obtenido de BID: <https://publications.iadb.org/es/publicacion/14191/responsabilidad-social-universitaria-manual-de-primeros-pasos>

Vallaey, F. (2014). Scielo. Obtenido de La responsabilidad social universitaria: un nuevo modelo universitario contra la mercantilización: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2007-28722014000100006](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-28722014000100006)

Vallaey, F., & Álvarez Rodríguez, J. (2019). Educación Siglo XXI: UNED. Obtenido de Hacia una definición latinoamericana de Responsabilidad Social Universitaria. Aproximación a las preferencias conceptuales de los universitarios: <https://revistas.uned.es/index.php/educacionXX1/article/view/19442/18458>

Universidad de San Francisco Xavier de Chuquisaca (2022). Facultades (misión, visión). Recuperado de <https://www.usfx.bo/>

# APLICACIÓN DE LA TÉCNICA DE MAXIMIZACIÓN PARA UNA EMPRESA DE GASTRONOMÍA

## APPLICATION OF THE MAXIMIZATION TECHNIQUE FOR A GASTRONOMY COMPANY

Hael Saucedo Estrada

(Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca) saucedo.hael@usfx.bo

Con participación de Auxiliar y Estudiantes asignatura Álgebra Matricial

Carlos Andres Condori Quisbert  
qandres307@gmail.com

### Resumen

El propósito de este artículo presenta el escenario de una empresa de Gastronomía (Beer Garden) ubicada en Sucre, que afronta problemas de identificación de beneficios para la producción de servicios de comida (Tablita y Kjaras) a sus comensales, lo que se pretende es usar la aplicación de la técnica de optimización mediante el método Simplex para mejorar la productividad laboral de la empresa, la metodología que siguió mediante la identificación de problema, formulación del problema en el modelo de programación lineal (LP) y finalmente resolviendo el problema usando el método Simplex para generar el número óptimo de venta de platillo basado en las restricciones establecidas. Con el resultado la empresa puede prever el resultado de los beneficios, y la productividad de Tablitas en comparación con las Kjaras. En este contexto, los beneficios se miden por el número de unidades de mayor venta, costos, mano de obra y número de horas de trabajo. Esta aplicación beneficia a la industria al garantizar que el recurso humano de la empresa toma en cuenta las restricciones / limitaciones.

**Palabras Claves** Maximización de Ganancias, Método Simplex, Programación Lineal.

### Abstract:

The purpose of this article will present the scenario of a Gastronomy company (Beer Garden) located in Sucre, which faces problems of identification of benefits for the production of food services (Tablita and Kjaras) to its diners, what is intended is to use the application of the optimization technique through the Simplex method to improve the labor productivity of the company, the methodology that followed by identifying the problem, formulating the problem in the linear programming model (LP) and finally solving the problem using the method Simplex to generate the optimal number of saucer sales based on the set restrictions. With the result the company can foresee the result of the benefits, and the productivity of Tablitas compared to Kjaras. In this context, benefits are measured by the number of best-selling units, costs, labor, and number of hours worked. This application benefits the industry by ensuring that the human resource of the company takes into account the restrictions / limitations.

**Key Words** Profit Maximization, Simplex Method, Linear Programming.

## Introducción

La alta competitividad y los clientes cada vez más exigentes obligan a las empresas a buscar métodos que las ayuden a funcionar al cien por ciento de su capacidad, la gestión de los beneficios dentro del mundo gastronómico presenta desafíos diferentes a los de cualquier tipo de empresa. Es importante plantearlos para lograr el éxito y evitar cualquier inconveniente.

Los negocios sea el caso que fuese, pese a que cuentan con varias debilidades y amenazas de no lograr su beneficios en base por ejemplo a la precarización laboral del talento humano, inadecuada gestión de los recursos, falta de efectividad en los procesos, endeudamiento excesivo, entre otras deficiencias en común, el método simplex es recomendable e importante en el sector empresarial, porque actúa como una herramienta para ofrecer soluciones a los problemas relacionados con pérdidas, inventario y ganancias, con esta metodología, es posible concebir cuánto se debe comprar, producir y vender, (Saucedo, 2016)

La programación lineal en los últimos tiempos ha tenido un desarrollo científico importante a nivel mundial, pues es aplicable a cualquier tipo de empresa para solucionar problemas de optimización de recursos, a través de la acertada toma de decisiones. La creciente aceptación de la programación lineal en la industria se debe a la disponibilidad de información precisa de las operaciones y el interés fundamental de optimizar tanto costos como ingresos, por lo cual a la programación lineal se le ha denominado opción de planeación avanzada, planeación sincronizada u optimización de procesos. (Chavéz, 2019).

El modelo de Gestión basada en los Procesos se orienta a desarrollar la misión de la organización, mediante la satisfacción de las expectativas de sus stakeholders, clientes, proveedores, accionistas, empleados, sociedad, y a qué hace la empresa para satisfacerlos, en lugar de centrarse en aspectos estructurales como cuál es su cadena de mandos y la función de cada departamento. Empresas líderes aplicaron el cambio organizativo, individualizando sus procesos, eligiendo los procesos relevantes, analizándolos y mejorándolos y finalmente utilizando este enfoque para transformar sus organizaciones. (Mallar, 2010)

Según el autor (Azlan, 2019) Cuatro tipos de elementos que se pueden buscar para medir la productividad como son el trabajo, el capital, los materiales y la productividad total de los factores. Si bien la productividad laboral se encuentra entre tres de los cuatro tipos, lo que generalmente es importante es evaluar el desempeño de la industria. Calcular la eficiencia de la mano de obra para procesar los insumos y convertirlos en un buen valor de producción.

El autor (Fomicheva et al., 2021) en su estudio adopta la forma inicial del modelo que no es lineal hacia variables desconocidas, pero puede transformarse a la forma lineal que permite la aplicación del método simplex para la solución eficiente del problema de un caso de estudio.

El estudio de caso (Padilla V, 2020) es una empresa de Gastronomía Restaurant (Beer Garden) ubicada en la capital de Bolivia Sucre, propiedad de la Señora Paola Padilla Vargas, inicio sus labores gastronómicas el año 2021, en la Ciudad de Sucre, en su primer mes logro ser reconocida por sus combos y ofertas que lanza cada fin de semana y en fechas especiales, actualmente el restaurante ofrece dos tipos, tablitas y kjaras que a continuación se describe los contenidos de cada uno de los platos:

- Tablitas: la preparación de este plato se lo realiza con los siguientes ingredientes, que son: chorizo, carne de res, papas rusticas, acompañado con pan baguette y sus respectivas salsas.

- Kjaras: este plato contiene los siguientes ingredientes: mote de maíz, papas hervidas, carne de cerdo, chorizo y acompañado con rodajas de queso, y su respectiva tradicional llajua

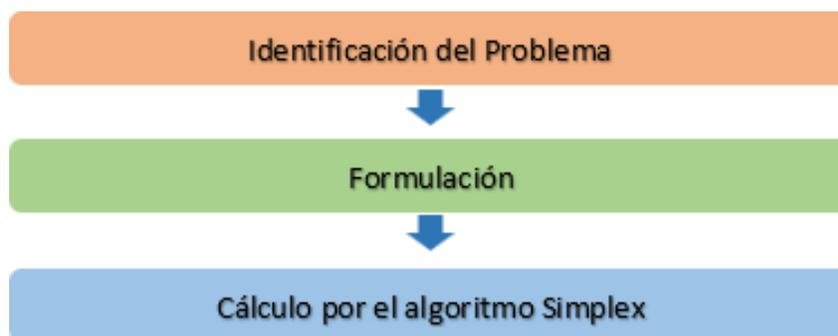
Esta práctica solo lleva a la búsqueda de maximización en todos los aspectos del Restaurant (Cocina de Calidad, Administración, Entrega, Control de materiales e Insumos). Los recursos que utiliza la empresa son, el recurso Humano, Método, Material e Insumos, Equipo y Herramientas y Gestión. En este caso, el recurso Humano se refiere a las personas en el grupo de Gastronomía, el Método es el estándar de procedimiento de preparado de los platos y atención al Cliente en sala, mientras que el Material e insumos indica los datos precisos que debe incluirse, en porciones precisas

de materia que requiere el grupo de cocina, los equipos y materiales son las instalaciones y herramientas que son esenciales para que los cocineros realicen sus tareas, y por último a la Gerencia es la dirección del Grupo del Servicio de Restaurant La empresa enfrenta un problemas de desconocer el número de unidades que debe producir para maximizar sus ganancias con la asignación de mano de obra además de su capacidad y competencia para ejecutar sus tareas y responsabilidades .

### **Metodología**

La metodología de esta investigación consta de tres pasos como se muestra en la siguiente Figura, donde el primer paso es la identificación del problema, el paso dos es la formulación del modelo LP y el paso tres es el cálculo usando el algoritmo Simplex. En los siguientes subtítulos se describen más explicaciones para cada uno de esos pasos.

**Figura N° 1 Esquema Metodológico**



Fuente: Elaboración Propia

#### **Paso 1: Identificación del problema**

La investigación estará basada con los elementos de Recursos Humanos, Método, Material e Insumos, Equipo y Herramientas y gestión. De los cuales se utilizarán partes de los elementos para realizar los pasos dos y tres. De los cuales se recaba información sobre los costos de los insumos tanto de Materiales Directos como Indirectos, Mano de Obra, procedimiento de preparado, tiempo de preparado para poder realizar El cálculo con el algoritmo Simplex para minimizar los costos que tiene el Beer Garden Restaurant con las diferentes limitaciones que tiene en la actualidad.

#### **Paso 2: Formulación del modelo de programación lineal**

La idea de poder mejorar la productividad de Beer Garden Restaurant es mediante la optimización de los costos que este lleva de forma diaria (insumos, mano de obra, tiempo) donde se estudiará como variables de estudio de sus dos platillos estrellas que son la Tablitas y las Kjaras y las diferentes restricciones que estas llevan en su proceso de producción.

En la siguiente tabla se muestra la descripción de costos para el cálculo del algoritmo Simplex.

**Tabla N° 1 Descripción de Costos en (Bs.)**

	PROCESO	Tablitas	kjaras	Restricciones
Tiempo de Preparado (Min)	20	20	480	
	Costo de Mano de Obra (Bs)	6,67	6,67	166,75
Costo de Insumos sin Limitaciones (Bs)	7	8	13	
	Costos de Insumos Principales	26,08	18,58	1117
	Costos de Insumos Secundarios	13,67	14,67	530

Fuente: Elaboración Propia

\*Costos de (materiales Directos e Indirectos)

La variable para definir la Función Objetivo se decidió mediante los costos de sus platillos estrellas que tiene el Restaurant (Tablitas, Kjaras) que son Bs 39.75 y Bs 33.25 respectivamente, el problema de minimización estará implicado en reducir sus costos que se tiene de manera diaria. Donde la variable “x” será representada para el platillo de las Tablitas y la variable “y” para el platillo de las Kjaras. Los precios de las Tablitas es de Bs 50.- y de las Kjaras es de Bs 40.-.

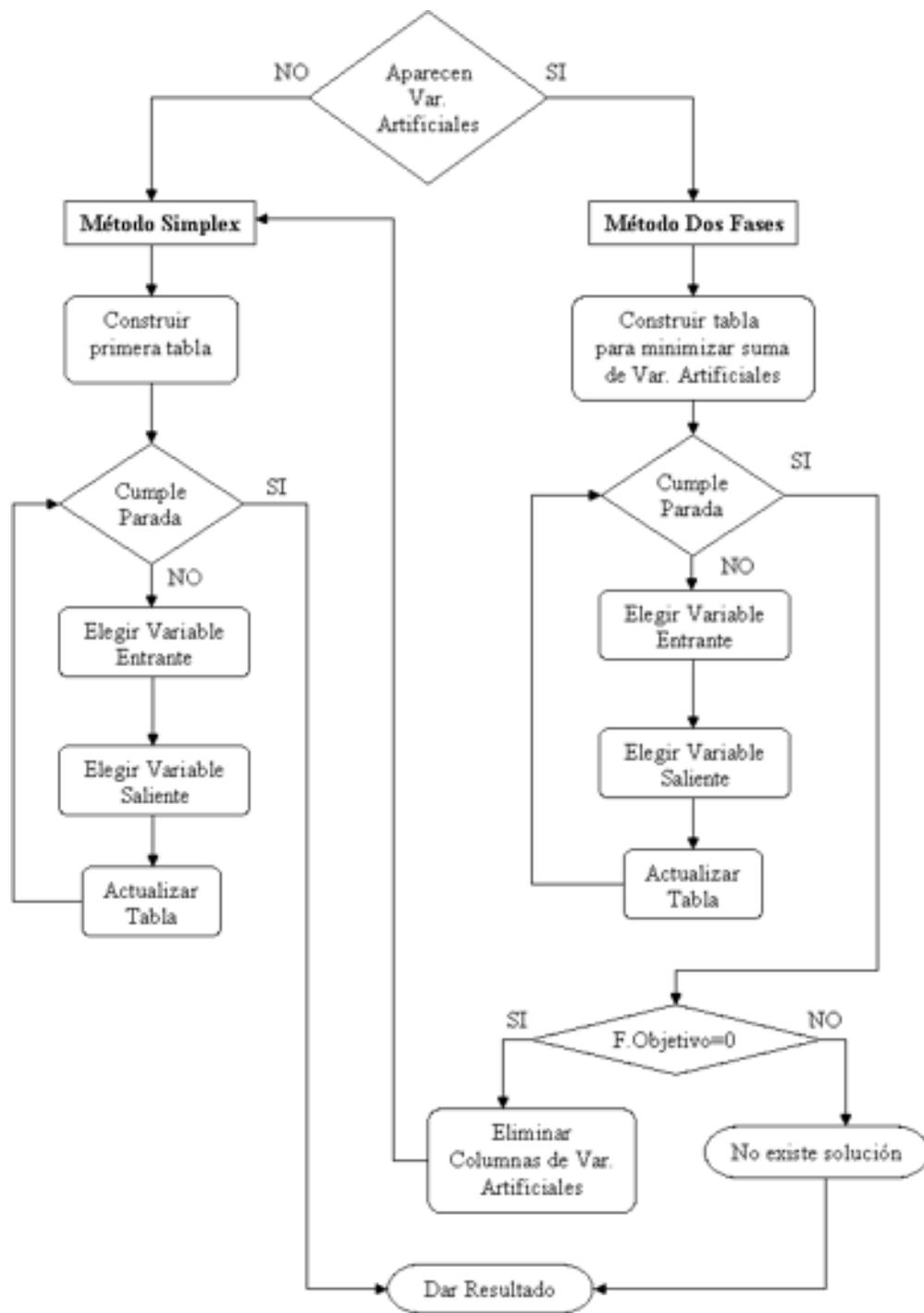
Las restricciones se establecieron mediante los costos que implican en el proceso de producción de los diferentes platos donde las restricciones se darán como un mínimo de material establecido por el Restaurant.

Restricción 1	$20x + 20y \geq 480$
Restricción 2	$6,67 + 6,67 \geq 166.75$
Restricción 3	$7x + 8y \geq 13$
Restricción 4	$26,08x + 18,58y \geq 1117$
Restricción 5	$13,67x + 14,67y \geq 530$

Paso 3: Cálculo mediante algoritmo simplex

Después de formular el problema en el modelo LP, se calcula utilizando el algoritmo Simplex para generar el número óptimo de platillos que debería vender el Restaurant Beer Garden para minimizar sus costos y de esa manera maximizar su productividad.

Figura Na 2 Flujo de Algoritmo Simplex



Fuente: Elaboración Propia

El algoritmo Simplex también está disponible en Solver de Microsoft Excel como una de las opciones en la lista de métodos de resolución en la que se cargará el problema LP formulado y se calculará para generar la solución óptima de manera más simple. Este cálculo se realizará mediante el algoritmo Simplex con las restricciones dadas en el segundo paso donde se utilizan los costos de producción con las diferentes variables a estudiar.

### Resultado y Discusión

La variable que se utilizan en el algoritmo simplex son la variable de Resultado Óptimo, variables básicas, variables no básicas, variables de Holgura y variables Artificiales según las restricciones que se tiene, se utiliza un coeficiente de Penalización en este caso “M” donde este representa a un número muy grande el cual le dará equilibrio a la función Objetivo con las restricciones. Las variables básicas y no básicas se definen en la conclusión del algoritmo simplex, donde las variables básicas son las variables de la primera columna.

A continuación, se muestra dichas Variables que se utilizan en el proceso del algoritmo Simplex:

VARIABLES	
Variable de Resultado Óptimo	Z
Variables Básicas	x - y
Variables No Básicas	S1 - S2 - S3 - S4 - S5
Variables de Holgura	S1 - S2 - S3 - S4 - S5
Variables Artificiales	H1 - H2 - H3 - H4 - H5
Coeficiente de Penalización	M

El resultado de la productividad respecto a los costos del proceso productivo con las diferentes variables se calcula y tabula en las siguientes tablas.

Variables de Decisión

X= Cantidad de Unidades de número de Tablitas

Y = Cantidad de Unidades de Número de Kjaras

Función Objetivo

Minimizar:  $Z = 39,75x + 33,25y$

Restricciones

- $20x + 20y \geq 480$
- $6,67 + 6,67 \geq 166.75$
- $7x + 8y \geq 13$
- $26,08x + 18,58y \geq 1117$
- $13,67x + 14,67y \geq 530$

Resolución

- $Z - 39,75x - 33,25y - S1 - S2 - S3 - S4 - S5 - MR1 - MR2 - MR3 - MR4 - MR5 = 0$
- $20x + 20y \geq 480$
- $6,67 + 6,67 \geq 166.75$
- $7x + 8y \geq 13$
- $26,08x + 18,58y \geq 1117$
- $13,67x + 14,67y \geq 530$

**Tabla 2. Cálculo del Algoritmo Simplex**

VB	Z	x	y	S1	S2	S3	S4	S5	R1	R2	R3	R4	R5	Resultado
Z	1	-39,75	-33,25	0	0	0	0	0	-M	-M	-M	-M	-M	0
S1	0	20	20	-1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	480
S2	0	7	8	0	-1	0	0	0	0	1	0	0	0	13
S3	0	6,67	6,67	0	0	-1	0	0	0	0	1	0	0	166,75
S4	0	26,08	18,58	0	0	0	-1	0	0	0	0	1	0	1117
S5	0	13,67	14,67	0	0	0	0	-1	0	0	0	0	1	530

**Tabla 3. Cálculo del Algoritmo Simplex**

VB	Z	X	y	S1	S2	S3	S4	S5	R1	R2	R3	R4	R5	Resultado
Z	1	-39,75	-33,25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
M	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
S1	0	20	20	-1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	480
S2	0	7	8	0	-1	0	0	0	0	1	0	0	0	13
S3	0	6,67	6,67	0	0	-1	0	0	0	0	1	0	0	166,75
S4	0	26,08	18,58	0	0	0	-1	0	0	0	0	1	0	1117
S5	0	13,67	14,67	0	0	0	0	-1	0	0	0	0	1	530

**Tabla 2. Cálculo del Algoritmo Simplex Interacción 0**

VB	Z	x	y	S1	S2	S3	S4	S5	R1	R2	R3	R4	R5	Resultado	R
Z	1	-39,75	-33,25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
M	0	73,42	67,92	-1	-1	-1	-1	-1	0	0	0	0	0	2306,75	
R1	0	20	20	-1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	480	24
R2	0	7	8	0	-1	0	0	0	0	1	0	0	0	13	2
R3	0	6,67	6,67	0	0	-1	0	0	0	0	1	0	0	166,75	25
R4	0	26,08	18,58	0	0	0	-1	0	0	0	0	1	0	1117	43
R5	0	13,67	14,67	0	0	0	0	-1	0	0	0	0	1	530	39

**Tabla 2. Cálculo del Algoritmo Simplex Interacción 1**

VB	Z	x	y	S1	S2	S3	S4	S5	R1	R2	R3	R4	R5	Resultado	R
Z	1	0	12,18	0	-5,68	0	0	0	0	5,68	0	0	0	73,82	
M	0	0	-15,99	-1	9,49	-1	-1	-1	0	-10,49	0	0	0	2170,40	
R1	0	0	-2,86	-1	2,86	0	0	0	1	-2,86	0	0	0	442,86	155
X	0	1	1,14	0	-0,14	0	0	0	0	0,14	0	0	0	1,86	-13
R3	0	0	-0,95	0	0,95	-1	0	0	0	-0,95	1	0	0	154,36	162
R4	0	0	-11,23	0	3,73	0	-1	0	0	-3,73	0	1	0	1068,57	287
R5	0	0	-0,95	0	1,95	0	0	-1	0	-1,95	0	0	1	504,61	258

**Tabla 2. Cálculo del Algoritmo Simplex Interacción 2**

VB	Z	x	y	S1	S2	S3	S4	S5	R1	R2	R3	R4	R5	Resultado	R
Z	1	0	6,5	-1,99	0	0	0	0	1,99	0	0	0	0	954	
M	0	0	-6,5	2,32	0	-1	-1	-1	-3,32	-1	0	0	0	699,67	
S2	0	0	-1	-0,35	1	0	0	0	0,35	-1	0	0	0	155	-443
X	0	1	1	-0,05	0	0	0	0	0,05	0	0	0	0	24	-480
R3	0	0	-9E-16	0,33	0	-1	0	0	-0,33	0	1	0	0	6,67	20
R4	0	0	-7,5	1,30	0	0	-1	0	-1,30	0	0	1	0	491,08	377
R5	0	0	1	0,68	0	0	0	-1	-0,68	0	0	0	1	201,92	295

**Tabla 2. Cálculo del Algoritmo Simplex Interacción 3**

VB	Z	x	y	S1	S2	S3	S4	S5	R3	S4	R4	S5	R5	Resulta- do	R
Z	1	0	6,5	0	0	-5,96	0	0	0	0	5,96	0	0	993,75	
M	0	0	-6,5	0	0	5,96	-1	-1	-1	-1	-6,96	0	0	653,25	
S2	0	0	-1	0	1	-1,05	0	0	0	-1	1,05	0	0	162	-154
X	0	1	1	0	0	-0,15	0	0	0	0	0,15	0	0	25	-167
S1	0	0	-3E-15	1	0	-3	0	0	-1	0	3,00	0	0	20	-7
R4	0	0	-7,5	0	0	3,91	-1	0	0	0	-3,91	1	0	465	119
R5	0	0	1	0	0	2,05	0	-1	0	0	-2,05	0	1	188,25	92

**Tabla 2. Cálculo del Algoritmo Simplex Interacción 4**

VB	Z	x	y	S1	S2	S3	S4	S5	R3	S4	R4	S5	R5	Resultado	r
Z	1	0	9,41	0	0	0	0	-2,91	0	0	0	0	2,91	1541,15	
M	0	0	-9,41	0	0	0	-1	1,91	-1	-1	-1	0	-2,91	105,85	
S2	0	0	-0,49	0	1	0	0	-0,51	0	-1	0	0	0,51	258,40	-505
X	0	1	1,07	0	0	0	0	-0,07	0	0	0	0	0,07	38,77	-530
S1	0	0	1,46	1	0	0	0	-1,46	-1	0	0	0	1,46	295,42	-202
R4	0	0	-9,41	0	0	0	-1	1,91	0	0	0	1	-1,91	105,85	55
S3	0	0	0,49	0	0	1	0	-0,49	0	0	-1	0	0,49	91,85	-188

**Tabla 2. Cálculo del Algoritmo Simplex Interacción 5**

VB	Z	X	Y	S1	S2	S3	S4	S5	R3	S4	R4	S5	R5	Resultado
Z	1	0	-4,93	0	0	0	-1,52	0	0	0	0	1,52	0	1702,48
M	0	0	0	0	0	0	0	0	-1	-1	-1	-1	-1	0
S2	0	0	-3,01	0	1	0	-0,27	0	0	-1	0	0,27	0	286,81
x	0	1	0,71	0	0	0	-0,04	0	0	0	0	0,04	0	42,83
S1	0	0	-5,75	1	0	0	-0,77	0	-1	0	0	0,77	0	376,60
S5	0	0	-4,93	0	0	0	-0,52	1	0	0	0	0,52	-1	55,48
S3	0	0	-1,92	0	0	1	-0,26	0	0	0	-1	0,26	0	118,92

Los resultados que se obtienen al realizar el Algoritmo Simplex son que la empresa debe vender 42.83 redondeando 43 platillos de la variable “x” es decir del platillo de Tablitas y 0 unidades de la variable “y” es decir del platillo de Kjaras para Maximizar sus ganancias, minimizando sus costos con los datos que se obtuvo de la empresa los costos minimizados son de Bs 1702.48 el cual le da ganancias de Bs 2141.50 por día.

También se puede tener una conclusión de que el Restaurant Beer Garden debe enfocar más su labor de trabajo tanto en el nivel de Producción, Mano de Obra, Calidad, etc., en el platillo de Tablitas ya que es el que más Beneficios le trae tanto en nivel de Precios y nivel de costos, este factor se da tanto por los insumos que este plato lleva y los costos que este conlleva dichos insumos, el tiempo de preparación no afecta mucho en el resultado que se obtiene por la razón de que su preparación es la misma en ambos platos

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

### **Bibliografía**

- Axlan, N. A. A. X. M. (2019). Application of Optimization Technique in Managing Labour Productivity for an Automotive Company. *International Journal of Soft Computing and Engineering*, 1–8. <https://www.ijitee.org/wp-content/uploads/papers/v9i1/A4935119119.pdf>
- Chavéz Rodrigo. (2019). Resolución de problemas de Programación Lineal, mediante el Método Símplex. [http://repopib.ubiobio.cl/jspui/bitstream/123456789/282/3/Chavez\\_Abello\\_Rodrigo.pdf](http://repopib.ubiobio.cl/jspui/bitstream/123456789/282/3/Chavez_Abello_Rodrigo.pdf)
- Fomicheva, V., Zanina, A., & Radaev, A. (2021). Determination of optimal values for the technical characteristics of construction machinery unit with application of fractional linear programming. *E3S Web of Conferences*, 263, 04034. <https://doi.org/10.1051/E3SCONF/202126304034>
- Mallar Miguel, Á. (2010). LA GESTIÓN POR PROCESOS: UN ENFOQUE DE GESTIÓN EFICIENTE. 1–23. <https://www.redalyc.org/pdf/3579/357935475004.pdf>
- Padilla Vargas, P. (18 de Noviembre de 2020). ESTUDIO DE CASO BEER GARDEN MAXIMIZACIÓN DE BENEFICIOS. (A. d. MATRICIAL, Entrevistador)
- Saucedo Estrada, H. (2016). APUNTES DE ÁLGEBRA MATRICIAL. APUNTES DE ÁLGEBRA MATRICIAL. Sucre, Bolivia.

# FACTORES DETERMINANTES QUE INFLUYEN EN LA DECISIÓN DE COMPRA DE SERVICIOS DE FORMACIÓN SUPERIOR DE LOS INSTITUTOS TÉCNICOS TECNOLÓGICOS PRIVADOS EN PERSONAS DE 18 A 40 AÑOS DEL ÁREA URBANA DE LA CIUDAD DE SUCRE

Univ. Jose Alejandro Pereira Somoza

MSc. Patricia Daza Murillo

daza.patricia@usfx.bo

**Universidad Mayor Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca**

RECIBIDO: Octubre 10, 2022

ACEPTADO: Diciembre 10, 2022

## RESUMEN

El objetivo de la investigación es determinar los factores sociales y psicológicos que influyen en la decisión de compra de servicios de formación superior que brindan los institutos técnicos tecnológicos y privados a personas entre 18 a 40 años en la ciudad de Sucre. Se ha realizado una investigación exploratoria y descriptiva, la técnica aplicada ha sido de la encuesta; y mediante una medición de pruebas se ha demostrado que el estado civil, el distrito en el que radican, los grupos de referencia, la percepción y las creencias que tienen las personas hacia los institutos y sus carreras sí influyen en la decisión de compra del servicio formación profesional que brindan estos institutos técnicos en la ciudad de Sucre.

**Palabras clave:** Factores sociales, factores psicológicos, decisión de compra, influencia, formación superior

## ABSTRACT

The objective of the research is to determine the social and psychological factors that influence the decision to purchase higher education services provided by technological and private technical institutes to people between 18 and 40 years of age in the city of Sucre. An exploratory and descriptive investigation has been carried out, the applied technique has been the survey; and through a measurement of tests it has been shown that the marital status, the district in which they reside, the reference groups, the perception and the beliefs that people have towards the institutes and their careers do influence the decision to purchase the service professional training provided by these technical institutes in the city of Sucre.

**Key words:** Social factors, psychological factors, purchase decision, influence, higher education

## INTRODUCCIÓN.

El incremento sustancial de la oferta de productos y servicios ha generado que el proceso de decisión de compra de los consumidores sea aún más complejo debiendo las empresas analizar con mayor detalle los gustos y preferencias de los consumidores.

En este ámbito de la educación de forma empírica se dice que las razones por la cual las personas, la mayoría jóvenes, escogen una carrera técnica ya sea en universidades o institutos es porque tienen la percepción de que el tiempo de éstas son cortas, su formación es altamente especializada y enfocada con un porcentaje mayor en la práctica. Ahora con la actualización de la tecnología como es el caso de las TIC's, y el crecimiento económico en el país, habría que darle mayor importancia a este ámbito, ya que es fundamental que las instituciones que brindan este tipo de servicios de formación superior puedan tener mayor soporte de información para la toma de decisiones.

En el año 2006, se realizó una cooperación, donde la oficial nacional de proyectos de la Cooperación Suiza, Amparo Ergueta, informó que la entidad tiene como objetivo financiar los proyectos de formación técnica profesional en el país, con un presupuesto mayor a 35 millones de dólares, la cual comenzó desde el 2006 culminando en el 2017 dotando equipamiento en los centros educativos de formación profesional, privados y públicos, como también la de capacitar a docentes y estudiantes. (El Diario, 2015).

Dichos acontecimientos son los que dan a entender a la población en general que los centros educativos tienen un auge en lo que es el crecimiento y la sostenibilidad, acompañado de un apoyo mutuo en lo que es el campo laboral y la innovación.

Distintas políticas han sido diseñadas para asegurar la calidad de la educación y formación técnico profesional, particularmente en el nivel superior. En el ámbito de la educación media técnico-profesional son escasas las políticas específicas de aseguramiento de la calidad. En la educación superior técnico-profesional, por su parte, se observan ciertos progresos. Los institutos y escuelas superiores tecnológicas públicas y privadas

han regulado el licenciamiento de las instituciones. Por ej., en Ecuador, el Consejo de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior (CACES) es el encargado de acreditar las instituciones, con el foco puesto en aspectos propios de la ETP como la formación práctica del estudiantado, la relación de la institución con la producción de bienes y servicios, la experiencia profesional del cuerpo docente, la producción de conocimiento y vinculación con el medio, y la infraestructura (Infante, 2022)

En cierto modo dichas políticas tienen como objetivo la de mejorar la calidad de enseñanza y de integrar de mejor manera la relación institución-estudiante.

Al ser la educación técnica una alternativa a la educación superior, el fortalecimiento de este tipo de educación puede coadyuvar a solucionar los problemas inherentes a la educación superior universitaria, como la masificación de las universidades, el devaluó de los títulos académico (Zamora, 2018)

Al ser un sector privado, dichos institutos dan por entender que sus esfuerzos de estar en el mercado están visto con el objetivo de obtener beneficios. Este sector coadyuba en la solución de problemas, más el Estado no le da todo el apoyo que éste necesite, por lo que el sector privado de las instituciones de educación profesional a nivel técnico superior aplica el marketing para estar en el mercado.

Cabe mencionar que los institutos que brindan este tipo de servicios no cuentan con el aporte suficiente hacia los jóvenes, ya que las carreras que se ofrecen a este tipo de público, algunas tienden a bajar sus inscripciones, como en algunas otras tienden a subir. Por lo tanto se estima que existen factores que no han sido esclarecidos y que no toman en cuenta dichas empresas, factores sociales como los grupos de pertenencia a los cuales los jóvenes de hoy en día quieren pertenecer, qué tan motivados están ya sea por sus familiares o por grupos de amigos, donde aquí se toma en cuenta lo que es el factor psicológico de la motivación, la situación en la que se encuentra el estudiante, adentrando a lo que es la situación económica, la presión social en la que se encuentra de obtener un título profesional

y viendo que la formación a nivel técnico le brindará una salida rápida y con mayor probabilidad de oportunidades en el ámbito laboral. En tal sentido se planteó el siguiente problema: ¿Qué factores sociales y psicológicos influyen en la decisión de compra de Servicios de formación superior de los institutos técnicos privados en jóvenes de la ciudad de Sucre?

El objetivo de la investigación es determinar los factores que influyen en el proceso de decisión de compra del servicio de formación superior que brindan los institutos privados a nivel técnico superior a personas entre 18 a 40 años en la ciudad de Sucre, considerando la importancia para quienes brindan el servicio, y pueda ser útil la información por ejemplo logrando, mejorar el contenido de su esfuerzo comunicacional de marketing y la relación instituto-estudiante.

Se ha desarrollado una investigación de tipo exploratorio y descriptivo, con un diseño transversal simple.

### **HIPÓTESIS**

**H0.** Los factores sociales y psicológicos NO influyen en la compra de los servicios de formación en institutos técnicos tecnológicos privados en jóvenes de la ciudad de Sucre.

**H1.** Los factores sociales y psicológicos SI influyen en la compra de los servicios de formación en institutos técnicos tecnológicos privados en jóvenes de la ciudad de Sucre.

### **ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS**

Dentro de los principales resultados se puede resaltar los siguientes:

**Cuadro N°1. Edad agrupada de los encuestados**

Agrupación de edad	Frecuencia	Porcentaje
18 - 23	191	56%
24 - 28	86	26%
29 - 33	39	12%
34 - 38	22	6%
<b>Total</b>	<b>338</b>	<b>100%</b>

Las edades de los encuestados se los agrupó en 4 grupos con un rango de 5. La cual se tiene el siguiente análisis: el 56% está en una edad entre 18 a 23 años, el 26% está en una edad entre 24 a 28 años, el 12% está en una edad entre 29 a 33 años y el 6% está en una edad del 34 a 36 años, ya que el máximo de edad de los encuestados es de 36 y el mínimo de 18 años.

## Cuadro N°2. Género de los encuestados

Género	Frecuencia	Porcentaje
MASCULINO	133	39.3%
FEMENINO	205	60.7%
<b>Total</b>	<b>338</b>	<b>100%</b>

El 60,7% son del género femenino y un 39,3% del género masculino. Tomando en cuenta que se procedió a la obtención de datos en cursos y/o carreras en la cual solo las mujeres son participes de este, como: enfermería, corte confecciones y secretariado ejecutivo.

Estado Civil	Frecuencia	Porcentaje
SOLTERO/A	233	68.9%
CASADO/A	80	23.7%
DIVORCIADO/A	5	1.5%
CONCUBINATO	20	5.9%
<b>Total</b>	<b>338</b>	<b>100%</b>

Dado que el estado civil se ha considerado como el estilo de vida en la cual se presentan las personas del rango de edad de 18 a 34 años. Presentan diferentes comportamientos, se puede determinar la influencia y motivaciones que influyen en sus decisiones.

El 68,9% es soltero/a, el 23,7% son casados/as, el 5,9% vive en concubinato y el 1,5% es divorciado/a.

**Cuadro N°5. Distrito en el que radican los encuestados**

Distritos	Frecuencia	Porcentaje
DISTRITO 1	63	18.6%
DISTRITO 2	83	24.6%
DISTRITO 3	76	22.5%
DISTRITO 4	28	8.3%
DISTRITO 5	50	14.8%
DISTRITO 6	38	11.2%
<b>Total</b>	<b>338</b>	<b>100%</b>

Como información adicional se tiene el lugar de los distritos en los que la población de estudio radica, solamente como dato adicional para tener en cuenta de nuestro parámetro establecido en términos de zona geográfica. Los tres primeros lugares son: el 24,6% está ubicado en el distrito 2, el 22,5% en el distrito 3, el 18,6% está en el distrito 1.

**Cuadro N°6. Institutos de la cual adquieren el servicio**

Institutos	Frecuencia	Porcentaje
Corporación Cibernética Americana CCA	39	11.5%
Tecnológico Boliviano Alemán TECBA	39	11.5%
Instituto Técnico de Educación Continua ITEC	59	17.5%
Instituto Nacional de Formación y Capacitación Laboral INFOCAL	46	13.6%
Instituto Técnico Centro Boliviano Americano CBA	30	8.9%
Instituto Técnico Hermana Mechtildis	19	5.6%
Instituto Técnico de Formación Superior Hernández Vera ITFOS	22	6.5%
Instituto Técnico de Prótesis Dental Andrés de Santa Cruz	26	7.7%
Instituto Técnico ENTEC	58	17.2%
<b>Total</b>	<b>338</b>	<b>100%</b>

Se ha podido identificar que los institutos como ITEC, ENTEC, INFOCAL TECBA y CCA, son los de mayor preferencia de los usuarios de Institutos técnicos.

**Cuadro N°7. Medios internos y externos por la cual recibieron información de interés**

Medios	Frecuencia	Porcentaje
Facebook	195	57.7%
WhatsApp	1	0.3%
Televisión Radio	11	3.3%
Familiares	34	10.1%
Compañeros de trabajo	20	5.9%
Compañeros de clases	22	6.5%
Personalmente fui a averiguar	54	16.0%
Anteriormente adquirí el servicio del instituto	1	0.3%
<b>Total</b>	<b>338</b>	<b>100%</b>

El 57,7% de los encuestados reciben información ya sea de forma orgánica o que busquen información en la red social Facebook, un 16% prefiere hacerlo de forma personal en los institutos, el 10,1% lo reciben información al respecto de sus familias, el 6,5% de sus compañeros de clases, 5,90% de compañeros de trabajo, un 3,3% por la televisión/radio, y con el mismo porcentaje de 0,30% tanto para WhatsApp y para la opción de que anteriormente recibieron el servicio. Como medios información interna el WhatsApp es una herramienta de publicidad no masiva para estas empresas. Dado que el Facebook y la publicidad boca a boca es lo más efectivo para estas empresas en lo que respecta la publicidad masiva al mercado.

**Cuadro N°8. Círculo Social que influyen al momento de estudiar en institutos técnicos**

Factores influyentes	Frecuencia	Porcentaje
Recomendaciones de familiares	80	23.7%
Recomendaciones de amigos	57	16.9%
Recomendaciones de compañeros de trabajo/ estudio	59	17.5%
Profesionales técnicos	113	33.4%
Recomendaciones de docentes	29	8.6%
<b>Total</b>	<b>338</b>	<b>100%</b>

El 33,4% de los encuestados consideran estudiar una carrera técnica por la influencia de los mismos profesionales técnicos, un 23,7% son de recomendaciones de familiares, 16,9% para dos tipos de grupos que son: las recomendaciones de compañeros de estudio/trabajo y las recomendaciones de amigos, y por último se tiene a las recomendaciones de los docentes con un 8,6%. Se puede considerar que la presencia de estos profesionales da mayor influencia a los jóvenes hoy en día.

**Cuadro N°9. Características de las carreras y su importancia otorgada por estudiantes**

Factores	N	Media
FACTOR PRECIO	338	2.9
FACTOR TIEMPO	338	2.92
ÁREA DE LA CARRERA	338	2.49
INSTITUTO	338	1.66
<b>N válido (por lista)</b>	<b>338</b>	<b>10</b>

Se presenta el nivel de importancia de los cuatro factores de acuerdo con la Media calculada:

- Primer lugar: Factor Tiempo con 2,92
- Segundo lugar: Factor Precio con 2,9
- Tercer lugar: Área en que se encuentra la carrera
- Cuarto lugar: El instituto en que se va a adquirir el servicio

El siguiente cuadro muestra dónde estarían puesta la media aritmética en una escala de 1 al 7, tanto para la modalidad de pago que realizan los estudiantes y el precio que pagan respecto al servicio:

	1	2	3	4	5	6	7	
Mala modalidad de pagos					x			Buena modalidad de pagos
Precios barato				x				Precios caros

Para un análisis más detallado, sería: la media aritmética con un valor de 5,56 muestra que los estudiantes consideran que los institutos les ofrecen una buena modalidad de pago respecto al servicio.

Y con una media aritmética de 4,38, los estudiantes no consideran que el precio sea barato ni caro respecto al servicio que estos reciben.

El 50% de los estudiantes considera que el precio es barato y la otra mitad que el precio es caro, así también lo demuestra la mediana, dado que su valor 4 es la mitad de la escala, pero en el caso de la modalidad de pago es más favorable para los estudiantes, con una mediana de valor 5, dado que el valor que está por debajo aun es considerable como una buena modalidad de pagos que ofrecen los institutos.

En este apartado cabe mencionar que, si gran parte de las personas no consideran ni buena ni mala la modalidad de pagos que les ofrece los institutos, ya que estos pueden ser por cuotas mensuales, semestrales, anualizadas, en dos pagos o en uno solo por toda la carrera. Estas modalidades no son de interés al momento de considerar la compra o adquisición.

**Cuadro N°11. Motivaciones para considerar adquirir el servicio**

Motivaciones	Frecuencia	Porcentaje
OBTENER MAYOR VALOR EN EL CURRÍCULO	38	11.2%
IMPLEMENTAR MI PROPIO NEGOCIO	50	14.8%
TENER MAYOR OPORTUNIDAD DE TRABAJO	134	39.6%
OBTENER EL TÍTULO LO MÁS ANTES POSIBLE	50	14.8%
EL INSTITUTO TIENE LA CARRERA DE MI INTERÉS	43	12.7%
<b>LA CERTIFICACIÓN NECESARIA EN EL TRABAJO</b>	<b>23</b>	<b>6.8%</b>
<b>Total</b>	<b>338</b>	<b>100%</b>

El análisis de este factor psicológico da como resultado, que: el 39,6% de la población de estudio tiene como mayor motivación por adquirir una formación a nivel técnica es para tener mayor oportunidad en el ámbito laboral, un 14,8% para implementar sus propios negocios y la de obtener el título lo más antes posible, un 12,7% que el instituto tiene la carrera de interés, un 11,2% para obtener mayor valor en el currículum y un 6,8% dice que la certificación es necesaria en el trabajo, dado que estos últimos son personas que ya tienen un trabajo y por exigencia requieren el título o certificado.

**Cuadro N°12. Percepción que tienen los estudiantes sobre las carreras/cursos de los institutos técnicos privados**

Percepciones	Frecuencia	Porcentaje
FORMAS DIDACTICAS DE APRENDIZAJE	38	11.2%
TIEMPO DE LA CARRERA CORTA	81	24.0%
ACTUALIZACIÓN EN LOS CONOCIMIENTOS POR PARTE DE LOS DOCENTES	63	18.6%
USO RECURRENTE DE MÉTODOS TECNOLÓGICOS PARA UN MEJOR APRENDIZAJE	59	17.5%
MÁS PRÁCTICA QUE TEORIA	37	10.9%
MÁS TEORIA QUE PRÁCTICA	33	9.8%
SOLO APRENDES LO ESENCIAL PARA EL ÁMBITO LABORAL	27	8.0%
<b>Total</b>	<b>338</b>	<b>100.0%</b>

Las percepciones más importantes que la población de estudio considera: el 24% opinan que la carrera tiene un tiempo corto, el 18,6% opina que existe actualización en los conocimientos por parte de los docentes, y que un 17,5% opina que usan recurrentes métodos tecnológicos para un mejor aprendizaje. Siendo estos 3 los más relevantes en términos de opinión para la población objetivo.

## PRUEBA DE HIPÓTESIS

Cuadro N°13 Prueba de Normalidad

		Kolmogórov-Smirnov		
		Estadístico	gl	Sig.
VARIABLES INDEPENDIENTES	EDAD	.190	338	.000
	GENERO	.396	338	.000
	INGRESO	.410	338	.000
	ESTADO CIVIL	.383	338	.000
	DISTRITO	.181	338	.000
	INSTITUTO	.158	338	.000
	GRUPOS SOCIALES	.223	338	.000
	MOTIVACIONES	.226	338	.000
	PERCEPCIÓN	.159	338	.000
	CREENCIAS	.509	338	.000
VARIABLE DEPENDIENTE	MODALIDAD DE PAGO	.217	338	.000

Como también, se ha obtenido que estas variables no siguen una distribución normal, por lo que no se toma en cuentas pruebas paramétricas como el chi-cuadrado, sino la prueba Rho de Spearman para su mayor eficiencia en la comprobación de la hipótesis

**Cuadro N°14 Comprobación de la hipótesis mediante el uso de la prueba Rho de Spearman**

Variables	Valor establecido	p-valor	Correlación
Edad	0,05	0,190	No
Género	0,05	0,533	No
Ingreso	0,05	0,998	No
Estado civil	0,05	0,038	Si
Distrito	0,05	0,000	Si
Instituto	0,05	0,368	No
Grupos referencia	0,05	0,010	Si
Motivaciones	0,05	0,119	No
Percepción	0,05	0,034	Si
Creencias	0,05	0,043	Si

La razón del por qué se utilizó la prueba Rho de Spearman para la validación de la hipótesis, es porque es una prueba no paramétrica donde se utilizan la asociación de variables categóricas y numéricas, ambas entre sí.

Para el uso de la prueba Rho de Spearman cada una de las variables que se ha utilizado, como ser: edad, género, ingreso, estado civil, distrito en el que radica, instituto en el que estudian, grupos de referencia, motivaciones percepción y creencias; todas una cada una de ellas se las ha asociado con la variable "modalidad de pago" (compra), que se lo ha tomado en cuenta como el momento de la compra.

## Conclusiones

- **El medio de publicidad por la cual los estudiantes adquieren la información pertinente de las diferentes carreras que ofrecen los institutos técnicos privados llegaría siendo Facebook.** Es muy lógico ya que las instituciones dan a conocer parte de su oferta en las redes sociales y como el servicio, en este caso son carreras, llega a un mayor público sin restricción de edad. Este grupo de personas en la cual está activo y se informa por este medio (red social), es gracias a la influencia que este tiene, a causa del contenido variado que conlleva en su plataforma. Dando a lugar que el estímulo que estos tienen ante una oferta atractiva para ellos es un claro ejemplo de la teoría sobre el estímulo y la respuesta.
- **Se determina que el grupo de referencia o círculo social que influye en la decisión de compra son los profesionales técnicos.** Los jóvenes estudiantes se sienten influenciados con este grupo de referencia secundario mediante una comunicación menos consistente, pero de manera formal. Siendo este método el cual los profesionales emplean para dales esa motivación de seguir en el ámbito de la ciencia o el profesionalismo.
- **Las características como el precio y el tiempo son las más importante al considerar estudiar dicha carrera.** En el precio de manera directamente, ya que existe dicha relación Precio-Calidad, y se tiene esa percepción de que si el precio es alto la calidad de enseñanza como del ambiente es relativamente alto.  
El ‘‘área de la carrera y del instituto en que otorgan el servicio’’ tiene una importancia muy débil.
- **Las jóvenes estudiantes y como también personas adultas tienen una percepción de las carreras que ofrecen dichos institutos es de corta duración:** Es de esperarse que esta percepción siga arraigada desde generación en generación, dándose a esperarlo como una creencia.

Estas percepciones que se tienen sí influyen en sus decisiones de compra de este servicio por parte de los jóvenes y personas adultas interesadas

- **La mayor motivación que tienen los jóvenes al momento de considerar estudiar una carrera a nivel técnico superior es la de TENER MAYOR OPORTUNIDAD DE TRABAJO.** Aun así, no es la única motivación que tienen las personas. La de implementar su propio negocio es un motivo por la cual personas ya adultas quieren adquirir este tipo de servicio, y no saben cómo hacerlo. Personas adultas mayores a 30 años que tienen un ingreso y que también necesitan el título profesional una de sus motivaciones es la tener el título lo más antes posible, ya sea que lo necesite por motivos del trabajo y razones personales.

En síntesis, se tiene como factor social al grupo de referencia como los profesionales técnicos, también el estilo de vida y el distrito siendo estos dos tomados como apoyo en el factor social y que sí influyen en la decisión de compra de este servicio. También se tiene como factores psicológicos a la percepción y a las creencias los que sí influyen en la decisión de compra de este servicio de educación superior.

# REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

## Bibliografía

- Arciénega, M. F. (2017). FACTORES DETERMINANTES EN LA TOMA DE DECISIONES AL MOMENTO DE ADQUIRIR UN SERVICIO DE TELEFONÍA MOVIL. Sucre, Bolivia.
- Barrio Carrasco, J. (2017). La influencia de los medios sociales digitales en el consumo. La función prescriptiva de los medios sociales en la decisión de compra de bebidas refrescantes en España. Madrid.
- Cordoba L., J. F., & Hernao, O. (2017). COMPORTAMIENTO DEL CONSUMIDOR, UNA MIRADA SOCIO-LÓGICA. 19.
- Daza Nuñez, M. E. (2019). ANALISIS DE LOS FACTORES PSICOLÓGICOS Y SOCIALES QUE GENERAN LA COMPRA COMPULSIVA DE CALZADO (TACONES) EN MUJERES DE LA CIUDAD DE SUCRE.
- Daza Ramirez, S. K. (2019). ANÁLISIS DE LOS FACTORES QUE DETERMINAN EL USO DE ESTABLECIMIENTOS DE HOSPEDAJE EN LA CIUDAD DE SUCRE.
- Di Sante Villa, K. (2009). FACTORES QUE INCIDEN EN EL COMPORTAMIENTO DE COMPRA DE TECNOLOGÍA DE INFORMACIÓN DE LAS UNIVERSIDADES PRIVADAS DEL MUNICIPIO DE MARACAIBO . Revista Electrónica de Gerencia Empresarial, 87.
- El Dirario. (23 de Junio de 2015). Bolivia Emprende. Obtenido de <https://boliviaemprende.com/noticias/suiza-financia-formacion-tecnica-en-el-pais>
- Espada Zuñiga, V. A. (2021). FACTORES DE CONSUMO QUE INFLUEN EN LA ADQUISICIÓN DE SERVICIOS DE ENSEÑANZA TÉCNICA DE ESTÉTICA Y PELUQUERÍA EN LA CIUDAD DE SUCRE. Bolivia.
- González López, K. A., & Cortez Castillo, C. d. (2007). ANÁLISIS DE LOS FACTORES QUE INFLUYEN EN EL EMPODERAMIENTO DE LOS ACTORES PREVIO A LA IMPLEMENTACIÓN DE PROYECTOS DE DESARROLLO RURAL. La Paz .
- Infante, M. J. (1 de 03 de 2022). SITEAL UNESCO. Obtenido de [https://siteal.iiop.unesco.org/eje/educacion\\_y\\_formacion\\_tecnica\\_y\\_profesional#educacion-y-formacion-tecnica-y-profesional-educacion-y-formacion-tecnica-y-profesional](https://siteal.iiop.unesco.org/eje/educacion_y_formacion_tecnica_y_profesional#educacion-y-formacion-tecnica-y-profesional-educacion-y-formacion-tecnica-y-profesional)
- Kotler , P., & Lane Keller, K. (s.f.). DIRECCIÓN DE MARKETING (Decimi quinta ed.). (S. d. Pearson Educación de México, & G. Domingues Chavez, Edits.) México.  
La decisión de compra del consumidor. (s.f.).
- López, S. I. (2020). FACTORES QUE INFLUYEN EN LA DECISIÓN DE CONSUMIDORES PARA LA COMPRA DE COMIDA RÁPIDA EN EL DISTRITO I Y II DE LA CIUDAD DE SUCRE.
- Navarro Cors, L. V. (2019). ESTUDIO SOBRE LOS FACTORES DETERMINANTES QUE INFLUYEN EN LOS

JOVENES DE LA CIUDAD DE SUCRE PARA PREFERIR YOUTUBE O TELEVISIÓN.

Nuñez, M. E. (2019). ANÁLISIS DE LOS FACTORES PSICOLÓGICOS Y SOCIALES QUE GENERAN LA COMPRA COMPULSIVA DE CALZADO (TACONES) EN MUJERES DE LA CIUDAD DE SUCRE. Sucre, Bolivia.

Padilla Arciénega , M. F. (2017). FACTORES DETERMINANTES EN LA TOMA DE DECISIONES AL MOMENTO DE ADQUIRIR UN SERVICIO DE TELEFONÍA MOVIAL.

Ramírez, S. K. (2019). ANÁLISIS DE LOS FACTORES QUE DETERMINAN EL USO DE ESTABLECIMIENTOS DE HOSPEDAJES EN LA CIUDAD DE SUCRE. Sucre, Oropeza, Bolivia.

Tolavi Sorruco, I. B. (2019). Marketing Estratégico (Primera ed.). Sucre, Bolivia.

Tolavi Sorruco, I. B. (2019). Marketing Estratégico. Sucre.

Zamora, K. L. (2018). La Educación Técnica en Bolivia - Efecto sobre los ingresos. La Paz.

Zamora, K. L. (s.f.). La Educación Técnica en Bolivia - Efecto sobre los ingresos. La Paz.

Zamora, K. L. (s.f.). La Educación Técnica en Bolivia - Efecto sobre los ingresos. La Paz.

# ESTRATEGIAS DE MERCHANDISING Y EL COMPORTAMIENTO DEL CONSUMIDOR EN LAS CONCESIONARIAS DE VEHÍCULOS EN LA CIUDAD DE SUCRE

Univ. Febian Yolanda Pimentel Colque  
Univ. Andrea Maria Valda Barrientos  
MSc. Pedro Ribera Guardia  
ribera.pedro@usfx.bo

Universidad Mayor Real y Pontificia de San Francisco Xavier  
de Chuquisaca

RECIBIDO: Octubre 25, 2022

ACEPTADO: Diciembre 5, 2022

## Resumen

La presente investigación define las estrategias de merchandising y el impacto en el comportamiento de compra del consumidor en las concesionarias de la ciudad de Sucre. Analizando el avance que tiene el mismo con el pasar del tiempo.

Para la recolección de los datos se utilizaron técnicas cualitativas y cuantitativas, para el análisis y validación de los resultados obtenidos. La investigación emplea encuestas estructuradas para conocer la percepción de hombres y mujeres con poder adquisitivo pertenecientes a la ciudad de Sucre, analizando los elementos presentes en el punto de venta (Localización, arquitectura exterior, arquitectura interior, atmosfera del establecimiento, promoción en el punto de venta, comunicación en el punto de venta). Los resultados permiten identificar los elementos con mayor impacto en el comportamiento de compra del consumidor en el punto de venta. Formando una guía para facilitar al concesionario el diseño de una sala de exhibición de vehículos a través de elementos de merchandising generando competitividad.

**Palabras clave:** Merchandising, Exhibición, Concesionaria, Vehículo, Comportamiento de Consumidor, Sala de exhibición

## Abstract

The present investigation defines the merchandising strategies and the impact on the consumer's purchasing behavior in the concessionaires of the city of Sucre. Analyzing the progress that it has with the passing of time.

For data collection, qualitative and quantitative techniques were used for the analysis and validation of the results obtained. The research used structured surveys to know the perception of men and women with purchasing power belonging to the city of Sucre, analyzing the elements present at the point of sale (location, exterior architecture, interior architecture, atmosphere of the establishment, promotion at the point of sale, sale, communication at the point of sale). The results allow us to identify the elements with the greatest impact on consumer purchasing behavior at the point of sale. Forming a guide to facilitate the dealership the design of a car showroom through merchandising elements generating competitiveness.

**Keywords:** Merchandising, Exhibition, Dealership, Vehicle, Consumer Behavior, Showroom

## INTRODUCCIÓN

Básicamente, el merchandising se podría definir como el conjunto de técnicas que se aplican en el punto de venta, para así motivar el acto de compra de la manera más rentable, tanto para el fabricante como para el distribuidor, satisfaciendo, de esta forma, las necesidades del consumidor. (Miranda, 2018)

Las grandes empresas de todas las demás industrias han utilizado técnicas de merchandising en el punto de venta, pero han sido infrutilizadas en la industria automotriz, los Concesionarios deben considerar que una compra no siempre es racional, sino que en ocasiones se deja llevar por las emociones y los sentidos. El merchandising actúa como un estímulo sensorial que puede llegar a iniciar sentimientos y comportamientos que, a su vez, pueden influir en las decisiones de compra.

El Merchandising en las concesionarias es parte fundamental para aumentar el ingreso de los clientes a los establecimientos. De hecho, está comprobada la influencia que tiene esta en el ingreso de los clientes a cualquier concesionaria. Las concesionarias deben tener las condiciones adecuadas como iluminación, sonido, fragancia y organización las cuales son aspectos de gran relevancia para el cliente al momento de elegir el dónde realizará su compra.

Hoy en día, el consumidor es más exigente, sus expectativas y comportamiento se ajustan de acuerdo con el estado del mercado actual, percepción y experiencia con las marcas. Aunque el vehículo es un producto de alta demanda la gestión y promoción del mismo en los espacios comerciales destinados a su venta en Sucre son escasas las herramientas de exhibición y merchandising, con regularidad se encuentran establecimientos con poco material promocional dinamismo, iluminación adecuada, buscando tener grandes y claras fachadas, gestión y coherencia del inventario exhibido lo cual transmite un lugar lúgubre y en ocasiones abandonado Además, el cliente no busca el producto en sí mismo, sino los beneficios que puede brindarle el producto y en el punto de venta. Tal razón condujo a esta investigación permitiendo optimizar el nivel de

operaciones de comercialización y fidelización con la marca y/o establecimiento con los siguientes objetivos: demostrar como las estrategias de merchandising automotor debe ser aplicada en una concesionaria y lograr comercialice de manera efectiva los productos (vehículos) en venta para obtener una ganancia y que, a su vez, brinde un nivel de servicio a clientes que visitan el establecimiento y dar una experiencia mejorada.

**TABLA 1. Los elementos del Merchandising adoptados en Concesionarias**

Elementos de Merchandising	Descripción
LOCALIZACIÓN	Hace referencia al lugar físico donde se ubicará el negocio, de manera indispensable se encuentran los siguientes principios que son: Área de atracción comercial, flujo de Transeúntes, acera, entorno. (Euroinnova Business School, 2021)
ARQUITECTURA EXTERIOR	Los elementos que componen la arquitectura exterior del establecimiento revelan la verdadera identidad y personalidad de la empresa, contribuyendo así a transmitir la imagen del establecimiento como ser: la entrada, aviso, fachada y la iluminación. (Lemeche & Machuca 2018)
ARQUITECTURA INTERIOR	Busca crear un flujo circular de clientes hacia un escenario psicológicamente convincente que desencadena una actitud positiva de compra misma que se presenta en tres diferentes zonas del establecimiento, como: Zona Caliente Natural: Está dada a partir del punto de acceso a la superficie de ventas y el espacio inmediatamente adyacente, Zona Caliente: Es el área donde el cliente circula en forma natural, se debe buscar colocar lo productos de menor frecuencia o rotación, productos nuevos, Zona Fría: Es el área de menor circulación natural del cliente o por las que pasan muy rápido, deben estar los productos de mayor frecuencia, rotación y productos promocionales, con la finalidad de hacer circular al cliente por todo el establecimiento y Pasillos donde los clientes transcurren por el lugar. (Lemeche & Machuca 2018)
ATMOSFERA DEL ESTABLECIMIENTO	Es el efecto general, estético y emocional, creado por las características físicas de la tienda; es toda la experiencia sensorial que ofrece, como: el mobiliario de la concesionaria, tipos de vehículos, los elementos promocionales. (Dulce Rejas, 2018)
GESTIÓN ESTRATEGICA DE LA SALA DE VENTAS	Es el de maniobrar en el espacio delimitado por las oportunidades que facilita el entorno y las capacidades de la organización como: Rotación de vehículos, rol de líneas de vehículos, temporada promocional y tipos de presentación. (Prieto, 2012)
PROMOCIÓN EN EL PUNTO DE VENTA	Las diferentes acciones de promoción en el punto de venta son diversas y se dividen en dos grupos, con o sin precio, entre ellas están: de precio descuentos, convenios con entidades financieras, tasas subvencionadas y las promociones de ventas sin precios, test Drive, plan de referidos, concursos y otros. (del Mazo, 2021)

<b>COMUNICACIÓN EN EL PUNTO DE VENTA</b>	El trato que el visitante recibe en el punto de venta, como la calidad de la oferta comercial del mismo. La comunicación que se establece entre el visitante y el vendedor, no basta con informar las características de la oferta de modelos, es preciso comunicar, motivar, transmitir la imagen y la cultura de la marca. (Comunicare, 2021)
--	---

En esta investigación, desarrollamos un marco conceptual (tabla. 1) para comprender cómo el merchandising en concesionarias y el comportamiento de compra del consumidor pueden relacionarse y formar una congruencia que facilita el desarrollo de una relación marca-consumidor fuerte y significativa en las concesionarias.

## DISEÑO METODOLÓGICO

La investigación de tipo descriptivo con este tipo de investigación se logra caracterizar un objeto de estudio o una situación concreta, señalar sus particularidades y propiedades. Se empleó una encuesta de los habitantes de la ciudad de Sucre del área urbana interesados en adquirir un vehículo cero kilómetros, para comprender su percepción con respecto a los distintos elementos de merchandising de las concesionarias.

Los elementos de merchandising en la sala de exhibición de vehículos se seleccionaron en base a la revisión de la literatura. Se realizó una prueba piloto para seleccionar los elementos más relevantes. Los ítems se evaluaron en una escala Likert de cinco puntos. Los siete elementos de merchandising obtuvieron elementos más representativos que se utilizaron para preparar el instrumento de investigación.

## RESULTADOS

En la siguiente sección, discutimos la importancia de la relación del Merchandising con el comportamiento del consumidor en las concesionarias de vehículos en la ciudad de Sucre y da forma a las relaciones cliente-marca. A continuación, analizamos el comportamiento de compra del consumidor y las estrategias merchandising en la sala de exhibición y ver cómo los consumidores perciben la identidad de marca de la concesionaria.

**TABLA 2. Nivel de importancia de los elementos de Localización**

Localización		Área de atracción comercial	Acera de las concesionarias	Entorno de una concesionaria
N°	Válido	30	30	30
	Perdidos	20	20	20
Media		3.63	3.50	3.47
Mediana		4.00	3.00	3.00
Moda		3	3	3
Desv. Desviación		0.669	0.777	0.681

Fuente: Elaboración propia en base a resultados de spss.

En relación con la Localización para las concesionarias es más frecuente que las personas de la ciudad consideren que la Área de atracción comercial sea lo más importante y siguiendo la Acera cerca de las concesionarias.

**TABLA 3. Nivel de importancia de los elementos de Arquitectura Exterior**

Arquitectura Exterior		Ingreso a las concesionarias	Aviso de las concesionarias	Fachada de las concesionarias	Iluminación en las concesionarias
N	Válido	30	30	30	30
	Perdidos	20	20	20	20
Media		3.80	4.43	4.07	3.97
Mediana		4.00	5.00	4.00	4.00
Moda		4	5	5	4
Desv. Desviación		0.805	0.679	0.907	0.850

Fuente: Elaboración propia en base a resultados de spss.

Lo más importante en relación con la Arquitectura Exterior para las concesionarias es el Aviso (Letrero) de las concesionarias y siguiendo con la Fachada quien es el que transmite y comunica la imagen de las concesionarias.

**TABLA 4. Nivel de importancia de los elementos de Arquitectura Interior**

Arquitectura Interior		Zona natural (punto de acceso) en las concesionarias	Zona caliente (punto de circulación de forma libre) en las concesionarias	Zona fría (área menos fluida con mayor espacio) en las concesionarias	Pasillos de las concesionarias respecto a la amplitud y espacio prudencial entre los vehículos
N	Válido	30	30	30	30
	Perdidos	20	20	20	20
Media		3.47	3.87	3.00	3.33
Mediana		3.00	4.00	3.00	3.00
Moda		3	4	3	3
Desv. Desviación		0.730	0.776	0.743	0.606

Fuente: Elaboración propia en base a resultados de spss.

En relación con la Arquitectura interior de las concesionarias es más frecuente que las personas de la ciudad consideren que la Zona caliente y en segundo lugar la Zona natural.

**TABLA 5. Nivel de importancia de los elementos de la Atmosfera**

Atmósfera		Relación del mobiliario de la concesionaria con referencia a sus tipos de vehículos	Exposición de información de los vehículos dentro del establecimiento (Elementos Promocionales)
N	Válido	30	30
	Perdidos	20	20
Media		3.43	3.80
Mediana		3.00	4.00
Moda		3	4
<b>Desv. Desviación</b>		<b>0.817</b>	<b>0.805</b>

Fuente: Elaboración propia en base a resultados de spss.

Lo más importante en relación con la atmosfera de las concesionarias es la Exposición de información de los vehículos dentro del establecimiento (Elementos Promocionales) y siguiendo lo que es la atmosfera.

**TABLA 6. Preferencia del tipo de vehículo**

¿Qué tipo de vehículo es de su preferencia? Anotar en orden de importancia			
		Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Válido	Deportivo	0	0
	Familiar	7	23.3
	4x4	14	46.7
	Camioneta	9	30.0
	Total	30	100.0
Perdidos	Sistema	20	
Total		50	

Fuente: Elaboración propia en base a resultados de spss.

En la tabla 13, se aprecia que el 46,7% de personas prefieren comprar un vehículo 4x4 de concesionarias un 30% de personas prefieren una camioneta y un 23,3% de personas indican que prefieren un vehículo familiar, entonces la mayoría de encuestados prefieren comprar un vehículo 4x4 de una concesionaria.

**TABLA 7. Nivel de importancia de los elementos de la Gestión Estratégica**

Gestión Estratégica De Sala De Ventas		Rotación de vehículos	Temporadas promocionales en las concesionarias	Superficie de ventas de la concesionaria si es atractiva y organizada
N	Válido	29	30	30
	Perdidos	21	20	20
Media		3.69	3.93	3.53
Mediana		4.00	4.00	3.50
Moda		4	3	3
Desv. Desviación		0.660	0.828	0.681

Fuente: Elaboración propia en base a resultados de spss.

En relación con la Gestión estratégicas de sala de ventas para las concesionarias es más frecuente que las personas de la ciudad consideren que las temporadas promocionales en las concesionarias (Incentivos económicos) sea lo más importante, siguiendo la Rotación de vehículos (respecto a la Forma organizada de los vehículos y propiciar un espacio adecuado para los visitantes).

**TABLA 8. Nivel de importancia de los elementos de la Promoción en el punto de venta**

¿Qué tan importante es la promoción en el punto (Aumentar rotación de exceso de existencias, atracción de visitantes, aumento de la percepción de marca) en las concesionarias?		
N	Válido	30
	Perdidos	20
Media		3.67
Mediana		4.00
Moda		4
Desv. Desviación		0.661

Fuente: Elaboración propia en base a resultados de spss.

Para la Promoción en el punto de venta es considerada importante en las concesionarias para las personas de la ciudad.

**TABLA 9. Nivel de importancia de los elementos de Comunicación en el punto de venta**

¿Qué tan importante le parece la capacitación de los concesionarios respecto a los vehículos a la hora de brindar comunicación en el punto de venta?		
N	Válido	30
	Perdidos	20
Media		4.27
Mediana		4.00
Moda		4
Desv. Desviación		0.640

Fuente: Elaboración propia en base a resultados de spss.

En la comunicación en el punto de venta es considerada importante la capacitación de los concesionarios respecto a los vehículos a la hora de brindar comunicación en el punto de venta.

**TABLA 10. Reconocimiento de la necesidad de compra en una concesionaria**

Reconocimiento De La Necesidad De Compra		Comodidad del lugar a la hora de su elección de compra	Tamaño de un vehículo a la hora de su elección de compra	Consumo (Tamaño del motor) de un vehículo a la hora de elección de compra
N	Válido	30	30	30
	Perdidos	20	20	20
Media		3.70	4.03	3.90
Mediana		4.00	4.00	4.00
Moda		4	4	3a
Desv. Desviación		0.651	0.765	0.803
a. Existen múltiples modos. Se muestra el valor más pequeño.				

Fuente: Elaboración propia en base a resultados de spss.

Para el proceso de decisión de compra que considera el tamaño del vehículo como el más importante factor a la hora de elegir su compra, seguido del tamaño del motor.

**TABLA 11. Marca de preferencia de vehículos**

¿Cuál su marca de preferencia en vehículos?			
		Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Válido	Toyota	10	33.3
	Suzuki	7	23.3
	Nissan	3	10.0
	Ford	2	6.7
	Kia	5	16.7
	Hyundai	1	3.3
	Chino	2	6.7
	Total	30	100.0
Perdidos	Sistema	20	
Total		50	

Fuente: Elaboración propia en base a resultados de spss.

En la tabla 18, se aprecia que el 33,3% personas prefieren un vehículo marca Toyota, 23,3% personas prefieren un vehículo marca Suzuki, entonces la mayoría de encuestados prefieren comprar un vehículo marca TOYOTA.

**TABLA 12. Forma de exhibición de vehículos en las concesionarias**

¿Al momento de elegir un vehículo que tanta influencia tiene la forma en que esta exhibido?		
N	Válido	30
	Perdidos	20
Media		4.10
Mediana		4.00
Moda		4
Desv. Desviación		0.662

Fuente: Elaboración propia en base a resultados de spss.

En la exhibición es considerada importante la forma en que esta exhibido el vehículo en las concesionarias de la ciudad de Sucre.

**TABLA 13. Evaluación de alternativas a la hora de elegir un vehículo**

Evaluación De Alternativas		Nivel de importancia del precio de un vehículo	Nivel de importancia de la durabilidad de un vehículo	Nivel de importancia de la fiabilidad de un vehículo	Nivel de importancia del diseño de un vehículo
N	Válido	30	30	30	30
	Perdidos	20	20	20	20
Media		4.47	4.40	4.00	4.10
Mediana		4.50	4.50	4.00	4.00
Moda		5	5	4	5
Desv. Desviación		0.571	0.675	00.695	.995

Fuente: Elaboración propia en base a resultados de spss.

En la tabla 18, sA la hora de la elección del vehículo las personas consideran que el precio es lo más importante, seguido de la durabilidad.

**TABLA 14. Nivel de Satisfacción de las concesionarias de la ciudad de sucre**

¿Qué tan satisfecho se encuentra con las concesionarias y el servicio que ofrecen las concesionarias de la ciudad de Sucre?		
N	Válido	30
	Perdidos	20
Media		2.90
Mediana		3.00
Moda		3
Desv. Desviación		0.712

Fuente: Elaboración propia en base a resultados de spss.

En relación a la satisfacción con las concesionarias y el servicio que ofrecen las personas consideran que están regularmente satisfechos con las mismas.

**TABLA 15. Cuadro Resumen prueba de hipótesis Chi Cuadrado**

FACTOR	DIMENSIONES	CRUCE DE VARIABLES	VALIDACIÓN DE LA HIPÓTESIS
PROCESO DE DECISIÓN DE COMPRA DEL CONSUMIDOR	Reconocimiento de la necesidad	Comodidad del lugar y Área de atracción comercial	0.011 < 0.05 Tiene relación
	Reconocimiento de la necesidad	Comodidad del lugar y Entorno	0.010 < 0.05 Tiene relación
	Reconocimiento de la necesidad	Comodidad del lugar y la Zona natural del establecimiento	0.001 < 0.05 Tiene relación
	Reconocimiento de la necesidad	Comodidad del lugar y la Zona fría del establecimiento	0.003 < 0.05 Tiene relación
	Reconocimiento de la necesidad	Comodidad del lugar y el Mobiliario de la concesionaria	0.008 < 0.05 Tiene relación
	Reconocimiento de la necesidad	Comodidad del lugar y Promoción en el punto de venta	0.002 < 0.05 Tiene relación
	Reconocimiento de la necesidad	El Consumo (Tamaño del motor) y la temporada promocional	0.010 < 0.05 Tiene relación
	Búsqueda de información	La marca de preferencia en vehículos y el entorno de una concesionaria	0.049 < 0.05 Tiene relación
	Búsqueda de información	La marca de preferencia en vehículos y la Zona natural del establecimiento	0.006 < 0.05 Tiene relación

	Búsqueda de información	La marca de preferencia en vehículos y la Zona fría del establecimiento	0.000 < 0.05 Tiene relación
	Búsqueda de información	La marca de preferencia en vehículos y la rotación de vehículos	0.015 < 0.05 Tiene relación
	Búsqueda de información	La forma en que esta exhibido un vehículo y el Aviso de una concesionaria	0.036 < 0.05 Tiene relación
	Evaluación de alternativas	Precio de un vehículo y el Flujo de transeúntes de una concesionaria	0.000 < 0.05 Tiene relación
	Evaluación de alternativas	Precio de un vehículo y el Aviso de una concesionaria	0.029 < 0.05 Tiene relación
	Evaluación de alternativas	Precio de un vehículo y los Tipos de presentación de una concesionaria	0.026 < 0.05 Tiene relación
	Evaluación de alternativas	Precio de un vehículo y la Comunicación en el punto de venta	0.026 < 0.05 Tiene relación
	Evaluación de alternativas	Fiabilidad de un vehículo y el Área de atracción comercial	0.010 < 0.05 Tiene relación
	Evaluación de alternativas	Fiabilidad de un vehículo y la Entrada a las concesionarias	0.010 < 0.05 Tiene relación
	Evaluación de alternativas	Fiabilidad de un vehículo y el aviso de las concesionarias	0.017 < 0.05 Tiene relación

	Evaluación de alternativas	Fiabilidad de un vehículo y la promoción en el punto de venta	0.041 < 0.05 Tiene relación
	Evaluación de alternativas	Diseño de un vehículo y la Entrada a las concesionarias	0.026 < 0.05 Tiene relación
	Evaluación de alternativas	Diseño de un vehículo y el Aviso de las concesionarias	0.000 < 0.05 Tiene relación
	Evaluación de alternativas	Diseño de un vehículo y la zona caliente de las concesionarias	0.003 < 0.05 Tiene relación
	Evaluación Post compra	Satisfacción en las Concesionarias de Sucre y el Entorno de las concesionarias	0.048 < 0.05 Tiene relación
	Evaluación Post compra	Satisfacción en las Concesionarias de Sucre y la zona natural de las concesionarias	0.013 < 0.05 Tiene relación
	Evaluación Post compra	Satisfacción en las Concesionarias de Sucre y la zona fría de las concesionarias	0.000 < 0.05 Tiene relación
	Evaluación Post compra	Satisfacción en las Concesionarias de Sucre y los Pasillos de las concesionarias	0.000 < 0.05 Tiene relación
	Evaluación Post compra	Satisfacción en las Concesionarias de Sucre y la rotación de vehículos de las concesionarias	0.049 < 0.05 Tiene relación
	Evaluación Post compra	Satisfacción en las Concesionarias de Sucre y los Tipos de presentación en las concesionarias	0.018 < 0.05 Tiene relación

	Evaluación Post compra	Satisfacción en las Concesionarias de Sucre la promoción en el punto de venta	0.022 < 0.05 Tiene relación
--	------------------------	---	--------------------------------

### DISCUSIÓN:

La investigación surge a partir de la necesidad para conocer el comportamiento que tiene el consumidor sobre el merchandising de las concesionarias en la ciudad de Sucre.

Una investigación realizada en la Universidad Piloto de Colombia Bogotá D.C. 2013 con el estudio de “Propuesta de exhibición y merchandising para las salas de venta de automóviles familiares en la ciudad de Bogotá”, donde se concluye que las marcas más representativas para esta investigación fueron Chevrolet, Kia, Mazda y Renault. Son las marcas con un portafolio bastante amplio y excelente calidad percibida. Situación que en nuestro entorno es contrario ya que la preferencia sobre vehículos en la ciudad de Sucre es más tradicionalista al elegir con mayor frecuencia la marca Toyota. A la relación al interés en las concesionarias y de igual manera en nuestro entorno es el buen trato, confiabilidad y que sea acogedor. Comparándolo con la presente investigación donde se toman más en cuenta las zonas de estacionamiento, localización (aceras, fachada y zonas). El proceso de compra, de preferencia es la atención al cliente, precio, disponibilidad de modelo y color, dando a conocer que los resultados del estudio afirman no buscar vehículos muy coloridos si no los más clásicos.

El merchandising suele tener una aplicación desfavorable y no se aprecia un buen manejo de este en las concesionarias. Destacan mucho el servicio, precio, publicidad, promoción y la exhibición de los vehículos sin embargo en nuestro entorno destacan la comodidad del ambiente siendo un desafío para las concesionarias ya que por lo general los espacios disponibles para brindar el servicio a los clientes y la forma de exhibición no son grandes o tienen un precio muy alto.

### CONCLUSIONES:

El concesionario debe encontrar la mejor práctica en el diseño de una sala de exhibición por eso debería complementar el enfoque de diseño actual para mejorar el comportamiento de compra del consumidor desde la perspectiva del merchandising. En la presente investigación se analizaron estrategias de merchandising dirigidas a los concesionarios de la ciudad de Sucre, con herramientas que permitan la presentación de los vehículos en las concesionarias, donde el objetivo es atraer visitantes, despertar interés y orientar la intención de compra del consumidor, es posible lograr una buena sala de exhibición que lleve a resultados exitosos. La metodología propuesta muestra hasta qué punto el visitante o espectador es muy importante en la gestión de la superficie de ventas, en cuanto al establecimiento de la asignación de espacios, colocación de vehículos, diferenciación ante los competidores, todos estos están en la búsqueda de utilidades y ventas consistentes, lo que permite crecimiento en números y reconocimiento de la concesionaria.

# REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

## Bibliografía

Marroquín Rodríguez, Y. V. (2014). Propuesta de exhibición y merchandising para salas de ventas de vehículos familiares (Bachelor's thesis, Universidad Piloto de Colombia).

Miranda, RM (2018, 2 de junio). ¿Qué es el merchandising? Concepto y ejemplos (2020) . Club del Comercio.

<https://clubdeltrade.com/blog/que-es-el-merchandising/>

Euroinnova Business School. (2021, noviembre 29). ¿Qué es la localización de una empresa? Euroinnova Business School. <https://www.euroinnova.edu.es/blog/que-es-la-localizacion-de-una-empresa>

Prieto, J., Pública, M. E. G., & De, S. (2012). Gestión estratégica. Bogotá: Ecoe Ediciones.  
<https://laplazahumana.com/mod%202/mod%202%20tema%201.pdf>

La comunicación en el punto de venta. (2021, diciembre 21). Comunicare - Agencia de Marketing Online.

<https://www.comunicare.es/la-comunicacion-en-el-punto-de-venta/>

del Mazo, A. (2021, enero 5). Promoción en El punto DE Venta - ¿qué es? Ana Del Mazo. <https://anadelmazo.com/promocion-en-el-punto-de-venta-que-es/>

Dulce Rejas, L. (2018). Influencia de la atmósfera del establecimiento en el comportamiento del consumidor: el caso de Telepizza. Universidad de Valladolid. <https://uvadoc.uva.es/handle/10324/34409?locale-attribute=de>

Lemache Lemache, S. R., & Machuca Garcia, E. S. (2018). Análisis de la estrategias de Merchandising aplicadas en los puntos de venta de ropa interior de los negocios Bahía Mi Lindo Milagro del cantón Milagro (Bachelor's thesis).

# ANÁLISIS DEL MARKETING SENSORIAL EN LA PERCEPCIÓN DEL HELADO ARTESANAL EN JÓVENES DE 18-25 AÑOS EN LA CIUDAD DE SUCRE

MSc. Juan Pablo Campos Huaylla  
campos.juan@usfx.bo

Univ. Mariel G. Landivar Campos

**Universidad Mayor Real y Pontificia de San Francisco**

Xavier de Chuquisaca

RECIBIDO: noviembre 15, 2022

ACEPTADO: diciembre 10, 2022

## RESUMEN

El marketing sensorial tiene la característica principal de estudiar y analizar los cinco sentidos, busca conocer al consumidor, sus emociones, sus experiencias y sobre todo como generarlas, para que así las empresas puedan utilizarlas para intervenir en el comportamiento de compra para satisfacer mejor a los consumidores y así aumentar las ventas y rentabilidad.

En el presente trabajo se realizó el análisis del marketing sensorial respecto a la percepción del helado artesanal en jóvenes de 18 a 25 años en la ciudad de Sucre, para lo cual se explica y describe cada concepto basado en una investigación tanto teórica como de campo para la definición de la plataforma sensorial a estimular.

Para el desarrollo de este, se elaboró utilizando el enfoque cuantitativo, con el tipo de investigación descriptivo, se aplicó el método bibliográfico y estadístico. Se utilizó la técnica de investigación de la encuesta, grupo focal y experimentación usando un instrumento de neuromarketing "Eye tracking". Se pudo determinar la fiabilidad de la encuesta a través del coeficiente Alfa de Cronbach con el resultado de 0,9 sobre 1. Identificando una población de 51.993 jóvenes que se encuentran en el rango de 18 a 25 años y viven en la ciudad Sucre. Se efectuó 381 encuestas. El muestreo utilizado fue probabilístico aleatorio simple. Con estas técnicas se pudo conocer la opinión de los jóvenes consumidores de helado artesanal, posteriormente se realizó un grupo focal para exponerlos a diferentes sensaciones permitiendo así realizar un seguimiento al sentido de la vista con la herramienta "Eye tracking" para conocer los elementos que llamaron en mayor medida su atención.

Ante esto se pudo concluir que los sentidos más influyentes con relación a la percepción del helado artesanal son la vista, tacto y gusto.

**PALABRAS CLAVE** Marketing Sensorial, Sentidos.

## ABSTRACT

Sensory marketing has the main characteristic of studying and analyzing the five senses, it seeks to know the consumer, their emotions, their experiences and above all how to generate them so that companies can use them to intervene in purchasing behavior to satisfy customers better and thus increase sales and profitability.

The present work, the analysis of sensory marketing was carried out regarding the perception of artisan ice cream in young people between 18 and 25 years of age in the city of Sucre, for which each concept is explained and described based on both theoretical and field research to the definition of the sensory platform to be stimulated.

For this development, it was elaborated using the quantitative approach, with the type of descriptive investigation, and the bibliographic and statistical method was applied.

The research technique of the survey, focus group and experimentation using a neuromarketing instrument "Eye tracking" was used. It was possible to find the reliability of the survey through Cronbach's Alpha coefficient with the result of 0.9 out of 1. Identifying a population of 51,993 young people who are in the range of 18 to 25 years of age and live in the city of Sucre, 381 surveys were conducted. The sampling used was simple random probabilistic. With these techniques it was possible to know the opinion of the young consumers of artisanal ice cream, later a focus group was held to expose them to different sensations, thus allowing a follow-up of the sense of sight with the "eye tracking" tool to know the elements that they called your attention more.

Given this, it was possible to conclude that the most prominent senses in relation to the perception of artisan ice cream are sight, touch, and taste.

**KEYWORDS** Marketing Sensory, Sense

## INTRODUCCIÓN

En un mundo cambiante para los consumidores resulta fácil disponer de una variedad de elecciones entre diferentes productos que ofrecen diferentes marcas, muchas veces influenciado por todo tipo de publicidad lo cual genera confusión en la mente del consumidor y esto conlleva a que no pueda diferenciar un producto de otro, ocasionando dificultad de elección en el momento que este realice una compra.

Pero lo que realmente es difícil en el mundo del marketing, es precisamente eso, hacer único a un producto y/o servicio y de esta manera ofrecer a los consumidores y que ellos lo perciban como un producto diferente y de esta manera dar a conocer la marca, para poder ocupar un lugar en la mente del consumidor.

El marketing sensorial se utiliza para crear estímulos, que pueden atraer a consumidores y volverse imprescindibles, creando una conexión profunda y duradera. Es en este punto en el que tanto el marketing debe tener en cuenta la estimulación externa del consumidor, por medio de sus sentidos, para llegar a un estímulo interno que generará una conexión con la marca y así concretar la compra.

Entender el funcionamiento de los sentidos y del cerebro lleva a un nuevo paradigma, introduciendo al mundo inconsciente de los productos, los cuales entregan satisfacciones psicológicas, motivadas por ciertos atributos sensoriales que inducen a preferirlos.

Crea experiencias y emociones desde los sentidos, usa aromas o imágenes como representante de la marca, encuentra la textura, sabor adecuado, la música y el volumen de este sonido para hacer más ya sea comprar o consumir, con la finalidad del punto de venta sean los que incentiven la compra o el consumo de un producto. (Manzano, Gavilan, Avello, Abril, & Serra, 2012).

La percepción de los atributos de los productos a través de la interpretación en la mente desarrolla un significado más allá de la experiencia personal. Por lo que es importante sugerir que sentidos se debería reforzar en el producto del helado artesanal para que la experiencia del consumidor sea placentera.

## METODOLOGÍA

El trabajo de investigación se elaboró utilizando el enfoque cuantitativo, con el tipo de investigación descriptivo, se aplicó el método bibliográfico permitiendo una revisión de documentación e información existente, también el estadístico permitiendo el llenado, la tabulación y el procesamiento de datos, utilizando el paquete estadístico SPSS v. 25. de igual manera se pudo determinar la fiabilidad del cuestionario a través del coeficiente Alfa de Cronbach cuyo resultado fue de 0,9 sobre 1.

Para llevar adelante el trabajo de campo y la obtención de información se utilizó primeramente la técnica de investigación que fue la encuesta. Para lo cual se identificó una población de 51.993 jóvenes de 18 a 25 años. Se efectuaron 381 encuestas. El muestreo utilizado para dicha investigación fue el muestreo probabilístico aleatorio simple.

Se realizó un grupo focal en el que participaron 10 personas, de los cuales 6 fueron hombres y 4 mujeres, posteriormente se realizó el seguimiento al sentido de la vista con la herramienta "eye tracking" se consideró 10 individuos de edades entre 18 a 25 años. Cada integrante podía ver las fotografías por 10 segundos para conocer los elementos que llamaron en mayor medida su atención.

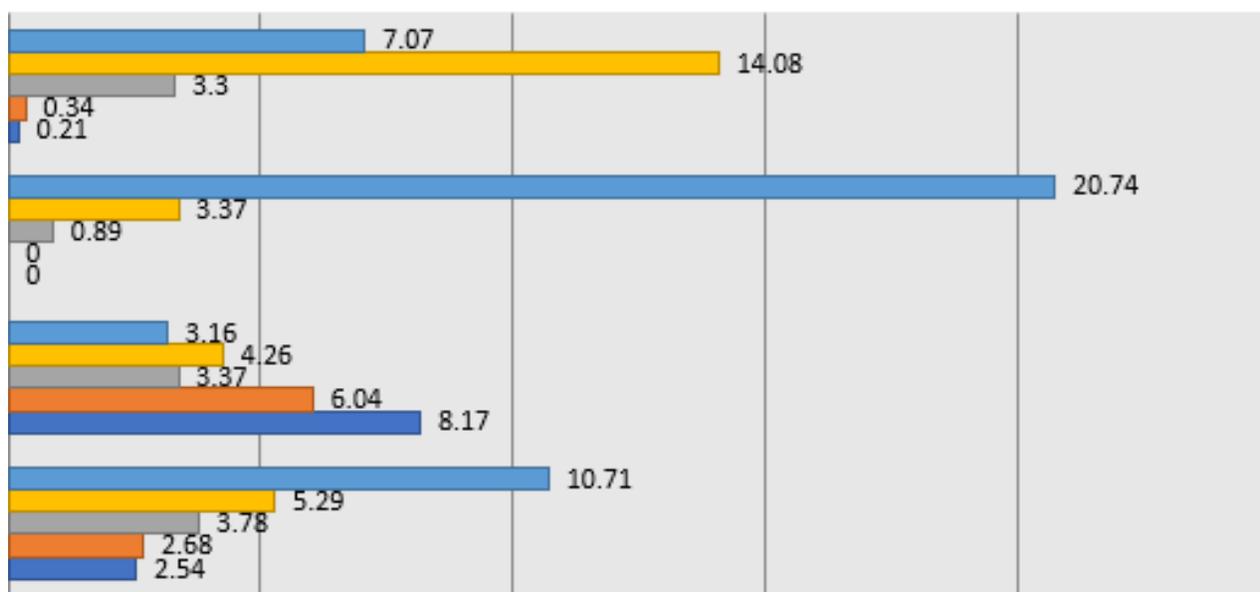
## RESULTADOS

Como se indicó el uso de diferentes técnicas; El resultado de la encuesta realizada a 381 personas del cual las variables socio demográficas el 57,5% son del género femenino y el 42,5% del masculino; el 26.5% de los encuestados son de 22 años; 22.3% 21 años; 14.7% de 24 años; 12.3% de 23 años; 11% de 20 años; 6% de 25 años; 5% de 19 años y por último 2.1% de 18 años. Los datos obtenidos en relación con el consumo de helado artesanal: El 95.5% de los encuestados consumen helado, mientras que el 4.5% no, la razón es porque prefieren helados de agua, por no tolerar alimentos fríos, intolerancia a la lactosa. El 42.9% de los encuestados consumen helado cada 15 días, mientras que el 19.2% en ocasiones especiales, 15.1% una vez al mes, 14.3% una vez por semana, 4.7% rara vez y solo el 3.8% consumen de manera diaria: Según el orden

prioritario y tras una cuantificación el 24.5% de los encuestados consume por antojo como primer factor influyente, como segundo factor la compañía, tercero el clima, cuarto el probar nuevos sabores, quinto promociones, sexto por recomendaciones y por último la publicidad; Según el orden prioritario y tras una cuantificación el 21.8% de los encuestados prefiere en compañía de amistades, en segundo lugar compartir con la familia, tercer lugar con pareja, cuarto lugar consumir un helado solo, quinto lugar con compañeros y por último otros haciendo referencia a mascotas en su mayoría; Según el orden prioritario y tras una cuantificación el 36.9% de los encuestados realiza la compra del producto de heladerías, en segundo lugar tiendas de barrio, tercer lugar agencias, cuarto lugar vendedores ambulantes.

Los datos obtenidos con relación a la influencia en el consumo de helado: El 36.3% de los encuestados dicen que a veces la música influye en su deleite cuando consume helado.

### Grado de importancia %



	Degustación para la elección de sabores (gusto)	Aroma del helado (olfato)	Consistencia del helado (tacto)	Presentación del producto (Imagen visual del helado)
Muy Importante	10.71	3.16	20.74	7.07
Importante	5.29	4.26	3.37	14.08
Moderadamente importante	3.78	3.37	0.89	3.3
De poca importancia	2.68	6.04	0	0.34
Sin importancia	2.54	8.17	0	0.21

En esta tabla de importancia escala Likert se puede apreciar que los aspectos muy importantes es la consistencia del helado, degustación de helado; y también es importante la presentación del producto; en cuanto al aroma del helado no tiene mucha relevancia.

## DISCUSIONES

La razón de que dicha investigación se centre en los jóvenes de 18-25 años se debe a la Integración Sensorial; Es la capacidad que posee el Sistema Nervioso Central (SNC) de interpretar y organizar las informaciones captadas por los diversos sistemas sensoriales del cuerpo (gusto, vista, oído, olfato, tacto, propiocepción y vestibular), una vez recibidas son analizadas y utilizadas para permitir entrar en contacto con el ambiente que lo rodea para que el cuerpo responda adecuadamente a las demandas del entorno.

Es a través de 7 sentidos que se recibe cantidad ilimitada de estímulos que llegan al cerebro, sentido de la vista, olfato, auditivo, tacto, gusto y el sistema vestibular y propioceptivo, estos dos últimos son los menos conocidos, es para el desarrollo sensorio motor; (Sistema vestibular, estudia el proceso de información relacionado con el movimiento, cuyo receptor sensorial se halla en el oído interno, estimulados por el efecto de gravedad sobre el cuerpo; Sistema propioceptivo estudia la conciencia corporal y coordinación motora cuyos receptores sensoriales están en los músculos y articulaciones.) Constituye la base del aprendizaje académico, comportamiento social y desempeño ocupacional. (Ayres, 2008)

En otras palabras, se utilizó un rango de edad de 18 a 25 años ya que niños y adolescentes están en continuo desarrollo sensorial y cerebral, por el entorno que crecen y experiencias percibidas; en adultos mayores los sentidos se vuelven menos agudos y esto hace que les sea más complicado notar ciertos detalles por el envejecimiento.

El resultado de la técnica de grupo focal: Se realizó un grupo focal en el que participaron 10 personas, de los cuales eran 6 hombres, 4 mujeres.

Sentido del olfato: Se pidió valorar la intensidad del olor de los tres helados. El 10% respondió que la intensidad de olor era regular, el 20% baja y 70% muy baja; Atendiendo a su olor, ¿compraría los productos presentados a continuación? 80% respondieron tal vez sí, tal vez no, estando en un margen de indecisión, el 20% probablemente sí. Resulta difícil detectar un olor

en el helado debido a su baja temperatura, debido a que la liberación de los aromas sucede tras pasar la climatización del helado cuando está dentro de la boca. Sentido de la vista: Se pidió valorar la presentación de los tres productos, cada uno de ellos en sus tres niveles de color (sin colorante, un poco de colorante, con colorante); El 60% prefirió el sin colorante calificándolo como muy buena presentación porque se veía más natural, saludable y a la vista daba la impresión de textura cremosa; 30% les agrado con un poco de colorante calificándola como buena porque daba la impresión de ser un sabor más concentrado; 10% prefirió con colorante por el color llamativo, sin embargo, para el resto daba la impresión de textura dura, rígida y empalagosa.

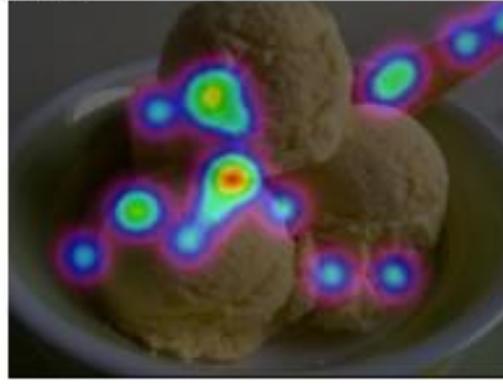
Sentido del gusto y tacto: Se pidió valorar 3 sabores de helados con distintas consistencias, texturas, desde cremoso sin ningún aditivo, hasta los comerciales, obteniendo como resultado que al 50% les gusto con un poco de estabilizante porque evitaba que el helado se derrita rápido, 50% sin ningún estabilizante, porque daba la sensación de fresca como de un producto recién elaborado.

En cuanto al evaluar el sabor es cierto que cada persona tiene gustos diferentes aun así fue calificado como muy bueno y seguramente lo comprarían.

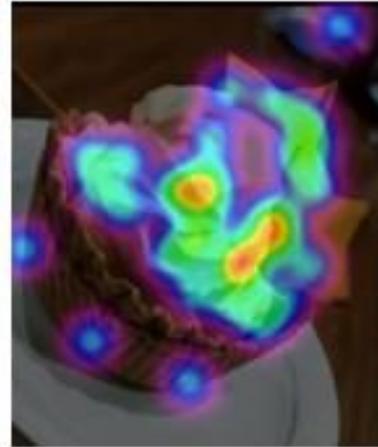
Para el "Eye tracking" se usó el programa "Ogama" que es perteneciente a "Freie Universität Berlín". Este software permite hacer el seguimiento con cámaras que vienen incorporadas en las computadoras portátiles, pero solo si la mirada está enfocada en la pantalla, es así como se realizó el experimento mostrando fotografías del producto.

Se consideró 10 individuos de edades entre 18 a 25 años. Cada uno podía ver las fotografías por 10 segundos siendo un total de 30 ya que solo se contaba con 3 sabores. Los resultados se pueden apreciar en las siguientes fotografías donde las zonas de tendencia a color rojo son las zonas más llamativas.

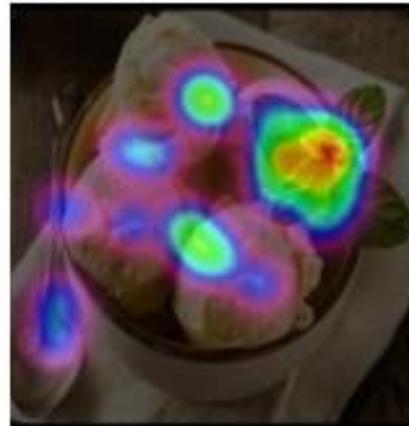
### SABOR MARACUYÁ



### SABOR TUMBO



### SABOR VAINILLA



En estas imágenes se puede apreciar que fuera de la parte central del helado, los accesorios o adornos que llegasen a llevar son muy llamativos a primera vista, pues en los dos últimos sabores se tiene una buena porción marcada en la cucharilla, y en la última en el adorno de hoja.

## CONCLUSIONES

Los atributos del marketing sensorial que tienen mayor influencia en los helados artesanales son: la vista, tacto y gusto los cuales tienen una mayor repercusión con los atributos del helado artesanal y hace que el consumidor tenga una mayor percepción de ellos cuando consume el producto.

El atributo del marketing sensorial que tienen menor influencia en los helados artesanales es el oído, tienen una menor repercusión

El atributo del marketing sensorial que no tiene influencia en los helados artesanales es el olfato, esto se debe al mismo producto ya que al ser frío, no emite olores, por ende, este sentido no está siendo tan percibido. Sin embargo, hubo personas que opinaron que es algo importante y lo perciben esto debe a la interrelación de los sentidos, este sentido despierta una vez que pasa por el sentido del gusto y pasa por la climatización y desprende olores sutiles. El canal olfativo y gustativo al estar cerca existe una relación, ya que puedes saborear con ver, o al ver saborearlo, en ello interfiere la memoria que despierta emociones de experiencias pasadas, se debe a que hay estimulación de los sentidos.

Basándose en la experimentación eye tracking prestan atención al producto, pero el añadir algo como una simple hoja capta su atención, es por ello por lo que la presentación del producto es importante. Ya que influye en su percepción, creando suposiciones si será agradable o no, además en caso de emprendimiento una buena presentación incentiva al consumo.

# REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

## Bibliografía

- Álvarez del blanco. Multisensorial. Marketing & ventas. En r. Manzano, marketing sensorial.
- Ayres, a. J. (2008). La integración sensorial en los niños. México: trillas.
- Cáceres Gutiérrez. Branding emocional. Tecciencia.
- Ekman, p., & Davidson, r. La naturaleza de las emociones.
- Elia Guardiola. Obtenido de marketing emocional: <http://www.eliaguardiola.com/marketing-emocional-el-poder-de-las-emociones.html>
- Flores Preciado, j., Vidrio Barón, s., & Reyes Fong, t. (2014). Investigación sobre competitividad, innovación y desarrollo sustentable en las ciencias económicas, administrativas. Gasca.
- Gómez r., c., & mejía, j. (2012). The market management wich connects with the senses. Escuela de administración de negocios. cciones de población, según departamento y municipio, 2012-2022.
- La identidad olfativa: una estrategia invisible y silenciosa. Revista virtual universidad católica del norte. <http://www.redalyc.org/html/1942/194224568009/>.
- Lindstrom, m. La fuerza del inconsciente que nos impulsa a comprar. En m. Roberto. Manzano, r., Gavilán, d., Avello, m., Abril, c., & Serra, t. (2012). Marketing sensorial, comunicar con los sentidos en el punto de venta. Pearson.
- Ortegón Cortázar, l., & Gómez Rodríguez, a. (2016). Gestión del marketing sensorial sobre la experiencia del consumidor. Revista de ciencias sociales.
- Puro marketing. Obtenido de marketing y la experiencia: <http://www.puromarketing.com/44/18364/experiencial-mejor-vivirlo-cuenten.html>
- Young marketing. Obtenido de marketing y la experiencia: <http://www.youngmarketing.co/experiential-marketing-mucho-mas-que-activaciones/>
- Obtenido de marketing y la experiencia: <https://www.merca20.com/vivir-la-experiencia-es-hacer-vivir-las-marcas-despierten/>
- Obtenido de cómo nos controlan las empresas por medio de los sentidos: [https://www.youtube.com/watch?v=17kr\\_yqqqgg](https://www.youtube.com/watch?v=17kr_yqqqgg)

# EVALUACIÓN DE PRODUCCIÓN DE LADRILLOS ECOLÓGICOS A BASE DE PLÁSTICO RECICLADO COMO ALTERNATIVA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDAS EN LA CIUDAD DE SUCRE

Ph.D. Marcos Julio Gironda Alarcón

Ingeniería Comercial - USFX

gironda.marcos@usfx.bo

MSc. Mónica Patricia Reyes Tórrez

Ingeniería Comercial - USFX

reyes.monica@usfx.bo

Universidad Mayor Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca

RECIBIDO: noviembre 30, 2022

ACEPTADO: Diciembre 10, 2022

## RESUMEN

Hoy en día, el aproximadamente 58% de los habitantes de la ciudad de Sucre, tiene vivienda propia y el resto son habitadas en alquiler, anticrético o cedidas según el INE, con proyecciones al 2022, además, se tiene un incremento de aproximadamente un 28,68% de viviendas son realizadas a través de autoconstrucciones y algunas bajo la contratación de profesionales,

El presente trabajo de investigación tiene como finalidad la obtención del criterio de los propietarios de viviendas y empresas constructoras la aceptación del uso de ladrillos ecológicos PET, en la construcción de viviendas relacionadas con los materiales empleados para la elaboración de ladrillos ecológicos y su uso en la construcción de viviendas sostenibles. También, se intentará desarrollar una breve descripción del proceso para la elaboración de los ladrillos ecológicos, además de los materiales, propiedades tanto físicas como químicas en el relleno de las botellas de plástico reciclable PET, las cuales podrían ser recolectadas por medio de microempresas de reciclaje que trabajen en el municipio de Sucre.

Esta investigación también muestra los resultados obtenidos al utilizar el ladrillo ecológico como sistema constructivo de muros para la vivienda según los parámetros exigidos para construcciones de viviendas.

Al realizar la evaluación del proyecto se pudo observar que se puede implementar de manera eficiente el uso del PET en el modelo de vivienda unifamiliar contribuyendo con el medio ambiente y mitigando la contaminación ambiental desde el área de la ingeniería civil.

La contaminación es un problema muy preocupante ya que con el tiempo el fenómeno va empeorando, es por esta razón que nace la necesidad de reciclar los plásticos. Existen varios tipos de plásticos, algunos se pueden reciclar y otros no. Tal es el ejemplo del Polietileno Tereftalato (PET), es un material reciclable, empresas como Empacar recolectan alrededor de 800 toneladas de envases PET cada mes. De estos, entre 300 y 350 provienen de los residuos sólidos de La Paz y los restantes provienen del interior del país. (Chuquimia, 2019)

## Palabras clave

Ladrillos ecológicos, reciclado, Polietileno Tereftalato (PET)

## **ABSTRACT**

Today, approximately 58% of the inhabitants of the city of Sucre have their own home and the rest are inhabited for rent, anticretic or transferred according to the INE, with projections to 2022, in addition, there is an increase of approximately 28 68% of homes are made through self-constructions and some under the hiring of professionals,

The purpose of this research work is to obtain the criteria of homeowners and construction companies for the acceptance of the use of PET ecological bricks, in the construction of houses related to the materials used to produce ecological bricks and their use in the construction of sustainable houses. Also, an attempt will be made to develop a brief description of the process for the elaboration of ecological bricks, in addition to the materials, both physical and chemical properties in the filling of recyclable plastic PET bottles, which could be collected through micro-enterprises of d recycling that work in the municipality of Sucre.

This research also shows the results obtained when using ecological brick as a construction system for housing walls according to the parameters required for housing constructions.

When carrying out the evaluation of the project, it was possible to observe that the use of PET in the single-family housing model can be implemented efficiently, contributing to the environment, and mitigating environmental contamination from the area of civil engineering.

Pollution is a very worrying problem since over time the phenomenon worsens, it is for this reason that the need to recycle plastics arises. There are several types of plastics, some can be recycled, and others cannot. Such is the example of Polyethylene Terephthalate (PET), it is a recyclable material, companies like Empacar collect around 800 tons of PET containers each month. Of these, between 300 and 350 come from solid waste in La Paz and the rest come from the interior of the country. (Chuquimia, 2019)

## **KEYWORDS**

Ecological bricks, recycled, Polyethylene Terephthalate (PET)

## INTRODUCCIÓN

Actualmente en el mundo entero se vive una crisis sanitaria por la acumulación de basura, que irradia una alta contaminación en el medio ambiente.

Durante los últimos años la gestión de desechos no degradables han sido uno de los problemas ambientales a solucionar en las principales ciudades del mundo, estos residuos generan un impacto negativo al medio ambiente mundial, debido al alto uso y consumo de materiales elaborados a base de plástico que generan un alto índice de contaminación, dañino para todos los seres vivos del planeta. (Económicas, 2021)

El plástico afecta a la tierra, el agua y el aire, su largo tiempo de degradación provoca múltiples daños en los ecosistemas, aunque el reciclaje es una buena opción para disminuir la contaminación en la tierra por el plástico, la verdad es que ya no es una medida suficiente, definitivamente tanto el consumo como la producción de plástico se debe reducir. (Forno, 2019, pág. 22)

El incremento considerablemente de los plásticos, que conlleva a un aumento de los residuos, es consecuencia del rápido crecimiento demográfico, la urbanización, la industrialización y el desarrollo económico de los países.

La basura plástica es una de las mayores amenazas a las que se enfrenta el medio ambiente. Su uso indiscriminado y su poca rentabilidad al reciclarlo, hace del plástico uno de los contaminantes más letales al país. (Forno, 2019, pág. 23)

El principal productor de plásticos es la China, distribuyendo sus productos a toda Europa y América. Entre el 2002 y el 2013 aumentó un 50% de 24 millones de toneladas que se produjeron en el 2002 a 299 millones de toneladas en el 2013. Se estima que para el 2020 superarán la producción de plásticos a más de 500 millones de toneladas anuales. (Forno, 2019, pág. 23)

El país importa miles de kilogramos de al menos 179 variedades de plástico cada año, de acuerdo con un

informe del Instituto Boliviano de Comercio exterior (IBCE), con base en datos del Instituto Nacional de Estadística. (INE, 2020)

En Bolivia el plástico mueve millones de dólares, solo en el 2018, se importó polietileno por un valor de 45.5 millones de dólares. Ese monto equivalió a 30.4 millones de kilogramos. (INE, 2020)

El plástico importado generalmente se la utiliza, para hacer envases, cosméticos y detergentes, además de recipientes para productos químicos, mercancías peligrosas y derivados del petróleo, entre otros.

Entre enero y julio de 2019, se compraron más de 12.9 millones de kilogramos de polietileno, según un reporte del IBCE. A razón de 1.8 millones de kilogramos por mes. (INE, 2020)

Durante las últimas décadas la sociedad en su conjunto fue tomando mayor conciencia sobre su uso, cada día se escucha o se lee en los medios tradicionales actuales el deterioro ambiental a nivel mundial. Sin embargo, estos mismos medios solo dan unas soluciones populares y no técnicas del problema. (Forno, 2019, pág. 33)

Una alternativa para disminuir el nivel de contaminación en todo el mundo es el uso de materiales reciclados que permitan, reutilizar los envases de plásticos, con el objetivo de reducir el daño generado al ecosistema por la contaminación del uso de plástico.

El presente trabajo busca establecer la viabilidad del consumo de ladrillos para la construcción hechos de plástico reciclado, con el objetivo de reducir el índice de contaminación en el municipio de Sucre y proponer una alternativa, al sector de la construcción del uso de materiales eco amigables y de mayor resistencia en la construcción de inmuebles.

Concretamente, el ladrillo fabricado de botellas de plástico tiene algunas ventajas en comparación con el ladrillo convencional de barro cocido, como son: Proporcionan un aislamiento térmico hasta cinco veces superior a los ladrillos convencionales, su mayor ais-

lamiento térmico permite la construcción de muros de menor espesor. Así, en lugar de construir paredes de hasta 30 cm se pueden construir de 15 cm, son más ligeros que los ladrillos tradicionales, llegando a pesar hasta un kilo menos, poseen buena resistencia al fuego. Sus resultados en ensayos de propagación de llama lo agrupan en la clase RE 2, que es un material de muy baja propagación, es ecológico, dado que su materia prima son residuos reciclados de plástico, en su fabricación no se emplea suelo fértil, por lo que no contribuye a la desertificación del suelo, este tipo de ladrillo se puede moldear con una maquina manual y no requiere una cocción en grandes hornos, por lo que no contribuye a la contaminación atmosférica ni a la tala de árboles para obtener la leña necesaria.

La palabra reciclar está formada por el prefijo re- que significa nuevamente, reiterar, y de la palabra griega *kyklos* que significa círculo o ciclos. El acto de reciclar se convirtió de una necesidad vital a un acto forzado el cual deberíamos hacer todos los seres humanos, según Felipe Kongreciclar López es parte del ciclo de la vida, es una necesidad y virtud de la naturaleza, (López, 2019).

El reciclaje es un proceso que tiene como objetivo principal convertir materiales de desecho, tales como; el vidrio, el cartón, el plástico o el aluminio; en nuevos materiales y objetos. El reciclar nos da resultados positivos ya que ayuda a reducir el consumo de energía y a disminuir la transmisión de gases de efecto invernadero, tal como el dióxido de carbono, el cual es el principal causante del calentamiento global, según el portal BBVA noticias (Romero, 2021).

Los primeros en reciclar fueron los japoneses en 1031 D.C. quienes empezaron a almacenar el papel usado para reciclarlo. Poco tiempo después en 1690 D.C. se introdujo por primera vez el reciclaje en la industria manufacturera. Para luego en los años 60 empezaron los movimientos ecologistas, gracias a dichos movimientos las personas empezaron a tomar conciencia sobre el medio ambiente, según la investigación realizada por (Rodríguez, 2017).

Para poder reciclar cualquier producto, (Alberto, Reciclamas, 2020) menciona que el producto debe pasar por un proceso.

La primera etapa consiste en la recolección de los productos de plástico, que ya deberían estar separados en los contenedores específicos, caso contrario, para incentivar a las personas a reciclar y separar, se puede realizar un pago que en el mercado local está alrededor de Bs. 2.- por cada kilo que recolecten, tal como lo hace la empresa Empacar S.A. según la información brindada por VA (Valor agregado) una página de internet que promueve y destaca las iniciativas empresariales.

El proceso por el cual tiene que pasar el plástico es el siguiente, todo lo recolectado se clasifica según su tipo y composición, para luego triturar las piezas de plástico en pequeños trozos, después de triturar completamente el material, pasa por la siguiente fase, que consiste en un completo lavado de todo el material triturado, para luego pasar al proceso de centrifugado y secado, en esta fase todo el material pasa por maquinaria y estaciones para quitar toda el agua y obtener un producto limpio y seco, para después pasar por el proceso mecánico de Homogeneización para lograr un color y textura uniforme. Y por último continua con la fase de granceado en el cual se obtiene unas bolitas pequeñas, en este último proceso se obtiene los pellets, los cuales se almacenan en sacos para su uso como nueva materia prima disponible para nuevas aplicaciones. Los pellets se comercializarán a las diferentes empresas que utilizan como materia prima, las cuales se encargarán de su transformación a un producto final.

La población debe ser participe en este proceso, teniendo muy en claro que está colaborando al medio ambiente ya que con la recolección de los plásticos y con el debido proceso de reciclaje, está contribuyendo a disminuir la contaminación ambiental y además de eso está apoyando a una actividad económica que generara ingresos.

Uno de los objetivos del presente trabajo es buscar la posibilidad de generar el tratamiento de los plásticos

de polietileno, específicamente de las botellas Pet y de esta manera buscar nuevas alternativas en base a este material que puedan servir a la población como una alternativa para el uso cotidiano.

Actualmente en Bolivia uno de los sectores con mayor crecimiento es el de la construcción más de 28% anual, donde los materiales más utilizados son el cemento y los ladrillos; el ladrillo está elaborado de arcilla y para la formación de la dureza se realiza un proceso de calor mediante la cocción del ladrillo en grandes hornos que emanan gran cantidad de gases que aumentan la contaminación y a la materia prima obtenida ocasiona un desorden y deterioro de los ecosistemas.

El propósito del presente trabajo es determinar la factibilidad para la elaboración de ladrillo para la construcción en base a botellas Pet, dentro de las ventajas de los ladrillos Pet, se puede mencionar las siguientes:

- Ahorro, tanto al adquirirlos o fabricarlos artesanalmente como por el ahorro de energía que generan
- Mayor capacidad de aislamiento de la humedad, el ruido, el calor o el frío.
- Menor impacto ambiental y una mayor preservación de los ecosistemas y biodiversidad que propicia la fabricación de muchos de ellos.
- Son más ligeros y, de esta manera, reducen los tiempos de construcción y el esfuerzo de los obreros.

La siguiente etapa sería el proceso de producción de los ladrillos que pueden ser en base a pellets y/o directamente a residuos plásticos. Muchas veces se tendrán residuos que contengan partículas que dificulten el proceso de fabricación, es por ello que se requiere una etapa de lavado.

Los principales residuos que afectan a la materia prima del plástico son tierra, restos de etiquetas y orgánicos.

Cada elemento de plástico es lavado utilizando agua, detergente industrial y soda cáustica. La proporción entre estos aditivos es 50/50. Las funciones de los tres principales elementos del lavado son:

- Detergente industrial: Elimina grasas y otros elementos físicos, tales como etiquetas o pegamentos.
- Soda cáustica: Desinfecta y elimina los residuos orgánicos.
- Agua: Se utiliza para el enjuague, para poder retirar los residuos que quedan del detergente y de la soda cáustica.

Donde es indispensable y puede significar una ventaja competitiva en toda la producción, se busca reducir los costos en cada área disponible. Es por esto que el lavado que se ejecuta para el reciclaje de plástico es sin el uso de aditivos. A esto se le denomina lavado a fricción, con agua fría y ya no es necesario usar la soda cáustica y el detergente industrial. Los residuos plásticos chocan entre sí, debido a la rotación de la lavadora. Es importante que el agua utilizada en esta etapa sea tratada y reutilizada.

También se puede realizar el lavado del plástico utilizando agua solo con añadido de detergente industrial. La forma de utilización del agua es a presión. Luego de este enjuague, se deposita en recipientes que cuentan una malla que no supere 1/8 de pulgada de diámetro, lo que hará posible que el agua pueda llevarse los residuos presentes en el plástico.

Posteriormente se pasa a la etapa de triturado donde se busca reducir los tamaños irregulares en los que viene el plástico, para poder tener una mejor facilidad de uso de este material en el proceso de fabricación del eco-ladrillo.

Los residuos plásticos se introducen en molinos trituradores, lo que convierte a las partes plásticas en hojuelas o scraps. Según el tipo de molido que se utilice se podrá obtener escamas de diferentes tamaños, como pueden ser de media, cuarto de pulgada o finalmente polvo.

La forma común de realización de esta etapa del proceso empieza con la introducción del plástico en tolvas de alimentación, los cuales mueven este elemento hasta unas cuchillas que giran en un eje coaxial. Todo este sistema es impulsado por un motor eléctrico. También existen cuchillas estáticas, que actúan como contraparte de las otras cuchillas que son giratorias. En el momento en el que las hojuelas de plástico tengan el tamaño de un centímetro o menos de diámetro, estas procederán a caer por gravedad por unos agujeros hacia un recipiente (Campos Barboza, Gomez Montalban, & Montero Nuñez, 2019) (Rivera, 2004).

El ladrillo ecológico con material reciclado PET es un producto a base de cemento Portland y arena debidamente dosificados, mezclados con una proporción adecuada de agua, lo que permite que el ladrillo siga cumpliendo con las NTP de Diseño de Sismos Resistentes y NTP de Albañilería Ilustración 12 Diagrama de flujo de la producción de los ladrillos ecológicos a base de botellas Pet.

La dosificación adecuada para la elaboración del ladrillo es de 25% PET, 20% de cemento, 25 % agua, 25 % de arena y finalmente 5% de cal (Piñeros & Herra, 2018). Las dimensiones de este serán de 8 cm de alto, 13 cm de ancho y 24 cm de largo. Para que el ladrillo cumpla con su función al momento del sismo, el vacío de aire que tendrá será menor al 30%.

De acuerdo con los ensayos realizados por (Di Marco Morales & Leon Tellez, 2017) el porcentaje de PET más representativo en la mezcla y que cumple con todas las especificaciones de la NTP es del 25%. Cumple con la clasificación en cuanto a la absorción de agua y resistencia a la flexión.

- Absorción del agua: 8.1% Aa
- Resistencia a la flexión (Mr): 4.19 mpa
- Resistencia a la compresión: 212.6 kgf/cm<sup>2</sup>

**Gráfico Nro. 1 Proceso de producción de ladrillo ecológico**



**Fuente: Elaboración Propia**

Es importante hacer notar que el objetivo establecer un proceso productivo adecuado, es por eso que se ha realizado una descripción sucinta de la elaboración de un ladrillo ecológico, que es por sus características descritas, factible en su producción.

## METODOLOGÍA

Actualmente existe una marcada tendencia del consumidor en busca de productos que resulten menos nocivos para el medio ambiente, con el objetivo de revertir el daño al mismo, a partir de esto se trabaja mucho más en el reciclaje, que consiste en un proceso mediante el cual los materiales que culminan su primera función son desechados y nuevamente reutilizados con una nueva función, de manera que un producto podrá ser utilizado varias veces de acuerdo con sus propiedades.

Por otro lado, Construir una edificación con materiales ecológicos no sólo puede beneficiar al medio ambiente, sino que también puede ayudar a reducir el consumo de energía ya que no se necesitan hornos, y como si fuera poco, resulta económico.

El trabajo de investigación se trabajó bajo el paradigma positivista, con un enfoque cuantitativo. El alcance es de tipo descriptivo y explicativo. Los métodos utilizados fueron el bibliográfico, permitiendo una revisión de documentación e información existente, el estadístico permitiendo el llenado, la tabulación y el procesamiento de datos, utilizando el paquete estadístico SPSS v. 25, y el analítico. En el marco muestral se recurrió a datos de fuentes secundarias proporcionadas por el Instituto Nacional de Estadística (INE), donde indica que la población proyectada para el 2018 de la ciudad de Sucre es de 259.798 habitantes, el número de integrantes promedio por familia para la ciudad de Sucre según datos de la misma institución es de 4,12 miembros a continuación se presenta la proyección del Instituto Nacional de Estadística (INE 2018).

Para llevar adelante el trabajo de campo y la obtención de información se utilizó la técnica de investigación que fue la encuesta, misma que se aplicó en un número de 348 familias en los distritos 1 al 5.

## RESULTADOS

La ciudad de Sucre se puede resaltar los incrementos masivos de viviendas improvisadas, locales no destinados para vivienda y departamentos. Estos porcentajes demuestran que las viviendas en altura, viviendas sin asesoramiento técnico legal y los locales destinados a comercio y lucro son de preferencia para el propietario que piensa en la construcción en su espacio privado.

**Tabla Nro. 1 Incremento de la vivienda particular en la Ciudad de Sucre**

TIPO DE VIVIENDA	2001	2021	INCREMENTO	PORCENTAJE
Casa / Choza / Pahuichi	59079	88113	29034	49,14%
Departamento	3797	8166	4369	115,06%
Cuarto(s) o habitación(es) suelta(s)	16968	16241	-727	-4,28%
Vivienda improvisada	131	849	718	548,09%
Local no destinado para vivienda	207	1308	1101	531,88%

Fuente: Instituto nacional de Estadística

Esto nos muestra un crecimiento importante que desde el 2001 al 2021 ya que se tiene en promedio un incremento de casi el 43,02%, en general todos los tipos de vivienda, lo que da una oportunidad de introducir materiales de construcción, como podrían ser los ladrillos ecológicos en base a plásticos reciclados.

**Tabla Nro. 2 Tenencia de vivienda por familia en la Ciudad de Sucre**

DEPARTAMENTO Y MUNICIPIO	2021						
	PROPIA	ALQUILADA	EN CONTRATO ANTICRÉTICO	EN CONTRATO ANTICRÉTICO Y ALQUILER	CEDIDA POR SERVICIOS	PRESTADA POR PARIENTES O AMIGOS	OTRA
Sucre	58,1	25,8	5,9	0,4	1,2	7,1	1,5

Fuente: Instituto nacional de Estadística

Otro aspecto interesante, es que el 41,9% de las familias en la ciudad de Sucre no cuenta con vivienda propia, lo que también podría significar una oportunidad ya que la aspiración de toda unidad familiar es contar con una vivienda y desde luego con materiales a bajo costo, está comprobado en estudios que el costo de un ladrillo ecológico es más bajo que uno de arcilla.

**Tabla Nro. 3 Criterio de la familias de apoyar medidas de reducción de la contaminación**

	Detalle	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
VALIDOS	Reciclando	35	10,1	10,1	10,1
	Rehusando	104	29,9	29,9	39,9
	Evitando usar materiales contaminantes	89	25,6	25,6	65,5
	Reducción del consumo en general	68	19,5	19,5	85,1
	Ninguna	52	14,9	14,9	100,0
	Total	348	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración Propia

Se puede apreciar, que un 29,89% de los encuestados indican apoyar a disminuir la contaminación ayudando al medio ambiente por medio del rechazo de los productos, un 25,57% lo hace por medio del bajo uso de materiales o residuos contaminantes, un 19,54% lo hace por medio de una reducción paulatina del consumo de plásticos o materiales dañinos para el medio ambiente, un 10,06% lo hace por medio del reciclado y un 14,94% no hace ninguna actividad en particular.

Esta también se convierte en una oportunidad dado que más del 80% de las personas sí demuestran tener una buena aptitud hacia las prácticas del cuidado del medio ambiente y reducir los índices de contaminación.

**Tabla Nro. 4 Predisposición a construir o ampliar su vivienda en el corto plazo**

Detalle	Frecuencia	Porcentaje
Si	209	60,50
No	139	39,94
Total	348	100,0

Fuente: Elaboración Propia

En la gráfica anterior, se puede apreciar que un 60,50% de las personas que indicaron que planean construir en el corto plazo y un 39,94% indican que no tiene planificado hacer construir ningún inmueble, ya sea por el factor económico o porque la vivienda ya se encuentra terminada, esto corrobora la posibilidad de introducir una mayor oferta de productos de construcción y, además, esta también validando la posibilidad de uso de productos reciclados.

**Tabla Nro. 5 Conocimiento de los ladrillos eco-amigables**

Detalle	Frecuencia	Porcentaje
Si	219	63%
No	129	37%
Total	348	100%

Fuente: Elaboración Propia

De acuerdo al estudio de campo se puede apreciar que un 63% de las personas encuestadas, sí conocen los ladrillos eco-amigables o por lo menos tienen algún conocimiento y un 37% tienen un total desconocimiento.

**Tabla Nro. 6 Percepción de los Ladrillos eco-amigables**

Detalle	Frecuencia	Porcentaje
Durable	23	10,50%
Económico	109	49,77%
Resistente	87	39,73%
Total	219	100%

Fuente: Elaboración Propia

De todos los encuestados que tienen algún conocimiento de los beneficios de los ladrillos ecológicos resaltaron como principales que son económicos el 49,77%, un 39,73% indican que son resistentes y un 10,50% son muy durables, debido a los materiales que los componen, lo que puede corroborar que sí tienen un conocimiento sobre las bondades y beneficios del producto.

Es importante resaltar que el costo de un ladrillo ecológico en relación a un ladrillo convencional, por sus componentes y equipo que requiere tiene un menor costo, según estudios realizados por la UAP de la república del Perú en Cajamarca, este tendría en promedio un valor de mercado menor en 33%, con cualquier método utilizado, este oscila desde un 12% hasta un 54% dependiendo de la calidad (Huaman Abanto , 2016).

**Tabla Nro. 6 Adquisición de ladrillos elaborados por botellas Pet recicladas**

Detalle	Frecuencia	Porcentaje válido
Si	151	68,95%
No	68	31,05%
Total	219	100%

Fuente: Elaboración Propia

Con este último cuadro podemos constatar una tendencia favorable al consumo ladrillos ecológicos y se puede desarrollar una industria que, por ser un producto ecológico, económico y que contribuye a reducir el impacto ambiental actual ocasionado por los desechos plásticos por una parte y por los procesos productivos del ladrillo tradicional por otra. También es un producto que puede estar al alcance de todas las clases sociales sea alta, media o baja. No tiene ninguna restricción alguna.

El costo del producto puede motivar un mayor crecimiento de las viviendas y contribuir a un mayor crecimiento del producto interno local, además no es muy pesado como los demás que están en el mercado facilitando su transporte.

## CONCLUSIONES

Una conclusión importante es que el 41,9% de las familias en la ciudad de Sucre no cuenta con vivienda propia, lo que también podría significar una oportunidad ya que la aspiración de toda unidad familiar es contar con una vivienda.

Este nuevo tipo de ladrillo eco-amigable sin cocción incrementa su valor ecológico al contener como componentes del mismo, aditivos sostenibles y respetuosos con el medio ambiente, sobre todo por el ahorro energético que se produce en el proceso de su fabricación.

Es importante mencionar que una gran mayoría de las personas encuestadas están de acuerdo y practican el reciclaje de materiales nocivos para el medio ambiente, y un 60% esta dispuesto a realizar construcciones con este tipo de ladrillo eco-amigable.

La mayoría de las personas consideran que el ladrillo eco-amigable es un material alternativo que permite una construcción más respetuosa con el medio ambiente y posiblemente más económica que otros sistemas de construcción tradicionales.

Por tanto, sería interesante seguir investigando en esta línea para crear un nuevo mercado para la industria de la mampostería viable, sostenible y más comprometido con el medio ambiente.

# REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

## Bibliografía

Alberto. (11 de 01 de 2020). Reciclamas. Obtenido de El proceso de reciclaje de los plásticos: <https://reciclamas.eu/blog/el-proceso-de-reciclaje-de-los-plasticos/>

Alberto. (15 de Junio de 2020). Reciclamas. Obtenido de El proceso de reciclaje de los plásticos: <https://reciclamas.eu/blog/el-proceso-de-reciclaje-de-los-plasticos/>

Alteco. (2018). Alteco Consultores Desarrollo y Gestión. Obtenido de <https://www.aiteco.com/modelo-serv-qual-de-calidad-de-servicio/>

Baldiviezo, M. (14 de Abril de 2021). El Deber. Recuperado el 20 de Mayo de 2021, de El Deber: [https://eldeber.com.bo/dinero/la-mayor-demanda-de-internet-pone-en-apuros-a-proveedores-por-la-elevada-mora\\_227811](https://eldeber.com.bo/dinero/la-mayor-demanda-de-internet-pone-en-apuros-a-proveedores-por-la-elevada-mora_227811)

Campos Barboza, K. L., Gomez Montalban, F., & Montero Nuñez, M. A. (2019). Diseño del Proceso de Producción de Ladrillos Basados en plástico reciclado . Piura: UNiversidad de Piura.

Cazau, P. (2006). Introducción a la Investigación en Ciencias Sociales. Buenos Aires: Galeón.

Chuquimia, L. (07 de Abril de 2019). [www.paginasiete.bo](http://www.paginasiete.bo). Obtenido de Reciclar botellas PET, una forma sustentable de hacer negocios: <https://www.paginasiete.bo/miradas/reciclar-botellas-pet-una-forma-sustentable-de-hacer-negocios-BAPS214342#:~:text=A%20nivel%20nacional%2C%20Empacar%20re%C3%BAne,-Santa%20Cruz%20los%20mayores%20proveedores.>

Económicas, I. d. (15 de agosto de 2021). La basura, un problema creciente en Bolivia. Obtenido de La basura, un problema creciente en Bolivia: <http://www.iisec.ucb.edu.bo/publicacion/la-basura-un-problema-creciente-en-bolivia>

Forno, E. (2019). Contaminación ambiental y actores sociales en Bolivia: Un balance de la situación. Ecuador: Scielo.

Fortún, M. (2019). Economipedia. Obtenido de <https://economipedia.com/definiciones/teoria-del-consumidor.html>

INE, I. N. (12 de enero de 2020). INE.gob.bo. Obtenido de INE.gob.bo.: <https://www.ine.gob.bo/index.php/institucion/planificacion/programa-operativo-anual/category/63-notas-de-prensa-2015?download=1010:np-2015-40&start=40>

López, F. K. (15 de mayo de 2019). LT laTercera. Obtenido de El origen del reciclaje: reciclar es parte del ciclo de la vida: <https://www.latercera.com/que-pasa/noticia/el-origen-del-reciclaje/656425/>

Rodríguez, D. Y. (25 de septiembre de 2017). Conciencia Eco. Obtenido de La historia del reciclaje: [https://www.concienciaeco.com/2015/05/16/la-historia-del-reciclaje/#Los\\_japoneses\\_los\\_primeros\\_en\\_reciclar\\_papel](https://www.concienciaeco.com/2015/05/16/la-historia-del-reciclaje/#Los_japoneses_los_primeros_en_reciclar_papel)

Romero, S. (23 de Julio de 2021). BBVA NOTICIAS. Obtenido de ¿Qué es el reciclaje y por qué es importante reciclar?: <https://www.bbva.com/es/sostenibilidad/que-es-el-reciclaje-y-por-que-es-importante-reciclar/>

***Business  
Insights***  
Revista Científica





Universidad Mayor, Real y Pontificia de  
San Francisco Xavier de Chuquisaca

Facultad de Ciencias Económicas y  
Empresariales

Carrera de Ingeniería Comercial

Calle Final Padilla S/N  
Telf: 4 64 37366

**Business  
Insights**  
Revista Científica