

**UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES**

**Facultad de Ciencias de la Salud**

**Escuela Profesional de Farmacia y Bioquímica**



**TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL**

**Título** : ANÁLISIS DE LA FIDELIZACIÓN Y  
MARKETING DE UN ESTABLECIMIENTO  
FARMACÉUTICO DE LA PROVINCIA DE  
HUANCAYO, 2022.

**Para Optar el** : Título Profesional de Químico Farmacéutico

**Autor** : Bachiller Yomer Bladimir Ninanya Lopez

**Asesor** : Mg. Roxana Mallqui Venturo

**Línea de** : Salud y Gestión de la salud

**Investigación**

**Institucional**

## I. PRESENTACIÓN

El presente trabajo de suficiencia profesional: Análisis de la fidelización y marketing de un establecimiento farmacéutico de la provincia de Huancayo, 2022, tuvo como motivación: el creciente número de boticas y farmacias en nuestra ciudad, donde debe analizarse estrategias que permitan el acercamiento de los clientes mediante técnicas de mercadeo, lo cual fue analizado mediante el conocimiento teórico proporcionado durante la formación profesional y la experiencia de la administración y gestión de una botica, el mismo que prevé su crecimiento como farmacia.

Para ello se realizó un trabajo del tipo descriptivo correlacional, presentando en:

**II: Introducción.** Descripción del problema: donde se refiere al Reglamento de la Ley del trabajo del Químico Farmacéutico, encontrándose como campos de actuación la gestión administrativa, asistencial y mercadeo – ventas, indicando también la importancia del posicionamiento en el sector farmacéutico. 1.2. Objetivo general: Analizar la fidelización y el marketing relacional de un establecimiento farmacéutico de la provincia de Huancayo.

**III: Marco teórico.** Antecedentes de estudio. – 5 nacionales y 5 internacionales de tesis de universidades con investigaciones realizadas en los niveles de posgrado y pre grado. 2.2. Bases teóricas. – que abordaron los temas de fidelización, marketing relacional y la relación de estas variables en el sector farmacéutico.

**IV: Resultados.** Presentados en tablas y figuras del procesamiento de nuestro instrumento, según los objetivos planteados.

**V: Discusión.** Realizada mediante el análisis y comentarios de los resultados comparados con otras investigaciones.

**VI: Conclusiones.** Desarrolladas según los objetivos planteados en el trabajo de suficiencia.

**VII: Recomendaciones.** Formuladas según lo encontrado en nuestros resultados para su posterior aplicación en otros trabajos académicos.

## ***DEDICATORIA***

*Al tiempo, algo que no tiene inicio y que tampoco tiene un final, todo lo material terminaremos en el pasado, pero el tiempo, seguirá transcurriendo su naturaleza, aunque la tierra deje de existir. Dios = tiempo*

*Yomer Bladimir Ninanya López*

## **AGRADECIMIENTO**

*A todo el plantel de la universidad peruana los andes, por brindarme un hogar, con increíbles maestros, que nos llevaron a ver horizontes nuevos en nuestras vidas.*

## CONSTANCIA DE SIMILITUD

N ° 0012-FCS -2023

La Oficina de Propiedad Intelectual y Publicaciones, hace constar mediante la presente:

Tesis  
**Trabajo de Suficiencia Profesional**  
Trabajo Académico

X

Titulado: " ANÁLISIS DE LA FIDELIZACION Y MARKETING DE UN ESTABLECIMIENTO FARMACÉUTICO DE LA PROVINCIA DE HUANCAYO, 2022 "; Con la siguiente información:

Con autor(es) : **BACH. NINANYA LOPEZ YOMER BLADIMIR**

Facultad : **CIENCIAS DE LA SALUD**

Programa académico: **FARMACIA Y BIOQUIMICA**

Asesor(a) : **MG. MALLQUI VENTURO ROXANA**

Fue analizado con fecha **19/09/2023** con el software de prevención de plagio (Turnitin); y con la siguiente configuración:

**Excluye bibliografía.**

X

**Excluye citas.**

X

**Excluye cadenas hasta 20 palabras.**

X

Otro criterio (especificar)

--

El documento presenta un porcentaje de similitud de **16** %.

En tal sentido, de acuerdo a los criterios de porcentajes establecidos en el artículo N°15 del Reglamento de uso de software de prevención de plagio. Se declara, que el trabajo de investigación: ***Si contiene un porcentaje aceptable de similitud.***

Observaciones:

En señal de conformidad y verificación se firma y sella la presente constancia.



Huancayo, 19 de Setiembre de 2023.



**MTRA. LIZET DORIELA MANTARI MINCAMI**  
**JEFA**

Oficina de Propiedad Intelectual y Publicaciones

## CONTENIDO

	<b>Págs.</b>
PORTADA.....	i
I.PRESENTACIÓN.....	ii
Dedicatoria.....	iii
Agradecimiento.....	iv
Contenido.....	v
Contenido de tablas y figuras.....	vi
II. INTRODUCCIÓN.....	10
2.1. Descripción del Problema.....	10
2.2. Objetivos.....	11
Objetivo general.....	11
Objetivos específicos.....	11
III. MARCO TEORICO.....	12
3.1. Antecedentes de estudio.....	12
3.2. Bases teóricas.....	15
IV. RESULTADOS.....	20
V. DISCUSION.....	26
VI. CONCLUSIONES.....	29
VII. RECOMENDACIONES.....	30
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	31
ANEXOS.....	36

<b>CONTENIDO DE TABLAS</b>		<b>Página</b>
Tabla 01: Resultados del análisis de la frecuencia sobre la fidelización de los clientes en un establecimiento farmacéutico		20
Tabla 02: Resultados del análisis de la frecuencia sobre el marketing relacional en los clientes de un establecimiento farmacéutico.		22

## CONTENIDO DE FIGURAS

Figura 01: Porcentaje de la fidelización de los clientes considerando la dimensión necesidades del consumidor en un establecimiento farmacéutico, 2022.	20
Figura 02: Porcentaje de la fidelización de los clientes considerando la dimensión percepción del consumidor en un establecimiento farmacéutico, 2022.	21
Figura 03: Porcentaje de la fidelización de los clientes considerando la dimensión estrategia de mercado en un establecimiento farmacéutico, 2022.	21
Figura 04: Porcentaje del marketing en clientes considerando la dimensión información del cliente en un establecimiento farmacéutico, 2022.	23
Figura 05: Porcentaje del marketing en clientes considerando la dimensión relación con los clientes en un establecimiento farmacéutico, 2022.	23
Figura 06: Porcentaje del marketing en clientes considerando la dimensión inteligencia de negocio en un establecimiento farmacéutico, 2022.	24
Figura 07: Porcentaje del marketing en clientes considerando la dimensión inteligencia de negocio en un establecimiento farmacéutico, 2022.	25

## RESUMEN

El reglamento de la Ley de trabajo del Químico Farmacéutico, refiere como campos de actuación: la gestión administrativa, asistencial y mercadeo – ventas, estos tres campos son donde la mayoría de los egresados de la Escuela Profesional de Farmacia y Bioquímica de la Universidad Peruana Los Andes vienen laborando, en diferentes establecimientos farmacéuticos del departamento de Junín.

La botica Nilab, es un establecimiento farmacéutico, ubicado en la provincia de Huancayo, brinda atención de venta de productos farmacéuticos, dispositivos médicos y productos sanitarios y tiene la intención de ampliar sus puntos de venta en otros distritos, por ello a través de este trabajo se planteó como **objetivo**: Analizar la fidelización y el marketing relacional de un establecimiento farmacéutico de la provincia de Huancayo, teniendo como metodología la aplicación de 2 instrumentos, el primero permitió evaluar la fidelización considerando las dimensiones de: Necesidades del consumidor, percepción del consumidor y la estrategia de mercado y el segundo evaluó: El marketing relacional mediante el análisis de las dimensiones: Información de los clientes, relación con los clientes y la inteligencia del negocio; cada una de estas dimensiones fue clasificada en 3 escalas: malo, regular y bueno, considerando para ello la escala de Likert; los resultados muestran un promedio del 49,91 % de fidelización y un promedio de 69,41 % de marketing relacional, ambas variables considerados como bueno; **concluyendo** que entre ambas variables existe una correlación positiva media, calculadas mediante el coeficiente de correlación de Rho de Spearman obteniendo un  $p=0,223$ , para un nivel de significancia de 0,05; **Sugiriendo** que el establecimiento farmacéutico debe promover una atención que permita a los clientes absolver sus inquietudes, proyectar la implementación de una página web que admita el acercamiento con los clientes y desarrollar capacitaciones y actualizaciones en el profesional farmacéutico y técnico.

**Palabras clave:** Fidelización, marketing relacional y establecimiento farmacéutico.

## ABSTRACT

The regulation of the Work Law of the Pharmaceutical Chemist, refers as fields of action: administrative management, assistance and marketing - sales, these three fields are where the majority of the graduates of the Professional School of Pharmacy and Biochemistry of the Peruvian University Los Andes have been working in different pharmaceutical establishments in the department of Junín.

The Nilab apothecary, is a pharmaceutical establishment, located in the province of Huancayo, provides sales of pharmaceutical products, medical devices and health products and intends to expand its points of sale in other districts, therefore through this work The **objective** was: To analyze the loyalty and relational marketing of a pharmaceutical establishment in the province of Huancayo, having as a **methodology** the application of 2 instruments, the first allowed to evaluate loyalty considering the dimensions of: Consumer needs, consumer perception and the market strategy and the second evaluated: Relational marketing through the analysis of the dimensions: Customer information, relationship with customers and business intelligence; each of these dimensions was classified on 3 scales: bad, regular and good, considering the Likert scale for this; the **results** show an average of 49.91% loyalty and an average of 69.41% relationship marketing, both variables considered good; **concluding** that there is an average positive correlation between both variables, calculated using Spearman's Rho correlation coefficient, obtaining  $p= 0.223$ , for a significance level of 0.05; **Suggesting** that the pharmaceutical establishment should promote a service that allows customers to answer their concerns, project the implementation of a web page that allows the approach with customers and develop training and updates in the pharmaceutical and technical professional.

**Keywords:** Loyalty, relational marketing and pharmaceutical establishment.

## **II. INTRODUCCIÓN**

### **2.1. Descripción del problema**

Los establecimientos farmacéuticos, son los ambientes donde los recién graduados de la Escuela Profesional de Farmacia y Bioquímica de la Universidad Peruana Los Andes, mayormente ingresan al mercado laboral, en el departamento de Junín, los cuales se desenvuelven profesionalmente, con los conocimientos vertidos en las aulas y las prácticas profesionales.

El Decreto Supremo 008 – 2006 – SA <sup>1</sup>, Reglamento de la Ley del trabajo del Químico Farmacéutico, refiere 12 campos de actuación: capacitación – docencia, investigación e información, industrial, laboratorios de análisis, regulatorios, pericial, auditoria – consultoría – asesoría, salud ocupacional – ambiental, salud intercultural, gestión administrativa, asistencial y mercadeo – ventas, siendo estos 3 últimos los más ejercidos, en nuestro departamento de Junín.

Para lograr un posicionamiento en el mercado farmacéutico es necesario realizar una análisis cualitativo y cuantitativo de las características de su respectivo ámbito de influencia, los mismo que se pueden determinar mediante el análisis de la fidelización, permitiendo que los clientes sean fieles a sus marcas y

establecimientos farmacéuticos <sup>2</sup> y el análisis del marketing relacional <sup>3</sup>, que establece, mantiene y consolida, las relaciones con los clientes mediante estrategias, donde los protagonistas principales son los pacientes (clientes).

El establecimiento farmacéutico: Boticas Nilab, brinda atención profesional mediante los servicios de un profesional Químico Farmacéutico, el mismo que es asistido por 3 técnicos en farmacia, este establecimiento se encuentra ubicado en el Jirón Angaraes N° 799 del distrito y provincia de Huancayo y teniendo en cuenta los anhelos del representante legal de ampliar sus unidades de venta, mediante la apertura de otros establecimientos farmacéuticos en el departamento de Junín, autoriza el desarrollo de este trabajo de suficiencia, planteando como problema general de investigación: ¿Cuál es el resultado del análisis de la fidelización y el marketing relacional de un establecimiento farmacéutico de la provincia de Huancayo?

## **2.2. Objetivos**

### **Objetivo general**

- Analizar la fidelización y el marketing relacional de un establecimiento farmacéutico de la provincia de Huancayo.

### **Objetivos específicos**

- Determinar el nivel de fidelización en un establecimiento farmacéutico.
- Determinar el nivel de marketing relacional en un establecimiento farmacéutico.
- Establecer la relación entre la fidelización y el marketing relacional en un establecimiento farmacéutico de la provincia de Huancayo.

### **III. MARCO TEÓRICO**

#### **3.1. Antecedentes de estudio**

##### **Antecedentes nacionales**

Guevara <sup>4</sup>, desarrolla un proyecto donde sus variables fueron: marketing relacional y el posicionamiento de una farmacia, para ello aplica dos instrumentos, para evaluar cada variable, cada uno conformado por 12 preguntas, en una población conformada por 89 clientes, la muestra de este estudio fue del tipo aleatorio simple, el autor, señala, que sus instrumentos de investigación tienen una confiabilidad de 0,815, determinados por el análisis estadístico de alfa de Cronbach, indicando la existencia de una correlación alta entre ambas variables.

Perdomo y Pahuara <sup>5</sup>, refieren que la atención en los establecimientos de salud está directamente relacionado con la calidad, constituyendo un reto sus respectivas evaluaciones, motivando en los investigadores el siguiente planteamiento del problema: ¿Cuál es la relación entre la calidad de servicio y la fidelización del usuario externo que acude a la farmacia del Centro de Salud Bellavista – Callao, 2018?, por ello usan un estudio de diseño no experimental, en una muestra de 356 usuarios externos del servicio de farmacia, aplicando un instrumento que permitió recopilar información sobre los datos de las personas que participaron en el estudio y la evaluación de variable 1: calidad de servicio con 20 ítems y la variable 2:

fidelización del usuario externo, con 15 preguntas en escala Likert, divididas en 3 dimensiones: lealtad como comportamiento, lealtad actitudinal y lealtad cognitivo, encontrando una correlación directa, débil y significativa entre la fidelización del usuario y la calidad de servicio brindado en por el área de farmacia del Centro de Salud Bellavista (Callao).

Cárdenas y Chota <sup>6</sup>, evalúan la variable atención al cliente, el mismo que considera como dimensiones: accesibilidad, capacidad de respuesta, cortesía, fiabilidad, seguridad, profesionalidad y empatía y la variable fidelización que evaluó las dimensiones referidas a diferenciación, personalización, satisfacción, fidelidad y habitualidad, mediante un instrumento con 48 ítems, clasificados en grupos: Muy malo, malo, regular, bueno y muy bueno, encontrando como regular la atención del cliente y un nivel alto la fidelización del cliente.

Dioses y Poma <sup>7</sup>, de la Universidad Nacional de Piura, señalan que las franquicias transnacionales del sector farmacéutico, pertenecen al grupo de empresas que tienen menos impactos negativos, mostrados en la reciente pandemia del Covid – 19, por ello realizan una investigación deductiva con enfoque cuantitativo, aplicando una encuesta, para evaluar el marketing relacional y la fidelización, analizando para ello 71 preguntas, concluyendo que la fidelización y las estrategias de fidelización en estas franquicias se relacionan de manera significativa, existiendo también una relación directa entre la fidelización y las estrategias del marketing.

Pita <sup>8</sup>, señala al marketing farmacéutico, como una estrategia, donde las empresas utilizan productos para llamar la atención de los consumidores, estableciendo para ello costos razonables, permitiendo así aumentar las ventas de estos productos, admitiendo así la evaluación del consumo versus la oferta y la identidad con la empresa, por ello, realizan una investigación del tipo cuantitativa, mediante la operacionalización de la variable independiente: mercadotecnia

farmacéutica y la variable dependiente: preferencia del público, aplicando sus instrumentos de investigación en 3 boticas, captando una muestra de 1500 usuarios, obteniendo como resultado que la promoción y el precio tienen una mala característica (71,6 %) y califican a la calidad de los productos como regular (62,4 %).

### **Antecedentes internacionales**

Gómez <sup>9</sup>, indica que el marketing digital, permite tomar decisiones para la adquisición de productos, inclusive antes que el vendedor tome contacto con el cliente, permitiendo disminuir el tiempo de la ejecución de las ventas, viabilizando más aun con los servicios brindados a través del internet, por ello realizan un estudio descriptivo con enfoque cualitativo, con técnicas que promueven la relación con los médicos a través de las redes sociales y aplicando matrices de evaluación externa y matriz de evaluación interna.

Ríos y Martínez <sup>10</sup>, refieren que la evolución del marketing transaccional al marketing relacional, fue por cambios económicos, sociales, ambientales y tecnológicos en el mercado, ocasionando que los clientes seleccionen los productos y marcas para una posterior adquisición, por ello, los autores realizan una revisión sistemática de la bibliografía sobre los conceptos, estrategias y herramientas sobre marketing relacional, consultando 80 fuentes bibliográficas, concluyendo que el marketing relacional en la industria farmacéutica crea un valor en los clientes.

Vergara <sup>11</sup>, diseña un programa de fidelización de clientes con diagnóstico de patologías crónicas a través de WhatsApp, mostrando en los pacientes beneficios para acceder a medicamentos que requieren, evaluando también el análisis financiero, el cual resulta positivo, con respecto al valor actual neto, permitiendo la proyección de su programa como una actividad viable, con una tasa interna de retorno de 9,38 %.

Torres <sup>12</sup>, refiere que los medicamentos considerados como OTC (Over the counter), son adquiridos por los clientes sin la necesidad de presentar una receta médica, indica que el consumo de este tipo de medicamentos represento el 40 % del total de productos farmacéuticos adquiridos en el 2018, motivando al autor a realizar una investigación cuantitativa que permita conocer a los clientes que adquieren acetaminofén en su presentaciones de marca y genérico, en un estudio realizado a 68 médicos, 271 consumidores y 68 profesionales farmacéuticos, encontrando que el 50 % de usuarios adquieren acetaminofén donde el profesional farmacéutico influye en la adquisición de este producto.

Morales y Vargas <sup>13</sup>, realizan un trabajo proponiéndose como objetivo la determinación de la fidelización de pacientes diabéticos en tratamiento con Invokana y Vokanamet en Costa Rica, indicando que para evaluar la fidelización del cliente, las empresas analizan el Costumer relationship management (CMR), que permite una lealtad con los pacientes, quienes facilitan sus datos y son monitoreados a través de un call center, realizando una investigación mixta con enfoque cualitativo y cuantitativo a una población conformada por 72 médicos especialistas en endocrinología, 73 pacientes, 6400 farmacéuticos, sugiriendo la necesidad de crear un programa de lealtad, con la participación de médicos, farmacéuticos y pacientes, manteniendo precios bajos de los medicamentos, para fortalecer la fidelización.

## **3.2. BASES TEÓRICAS**

### **3.2.1. Fidelización**

Pierrend <sup>14</sup>, refiere que toda empresa toma interés a la fidelización para retener clientes, estas instituciones buscan que los usuarios busquen y adquieran servicios y productos que son ofertados por estas compañías, resaltando por ello el comportamiento de los adquirientes, desde la búsqueda de sus necesidades hasta el comportamiento que tiene este luego de haber adquirido sus requerimientos.

Aguilar y colaboradores <sup>15</sup>, señalan la importancia de mantener a los clientes fieles a la marca, mediante estrategias de mercadotecnia, donde los consumidores deben estar dispuestos a experimentar sensaciones y emociones de algunas empresas, por ello indican que estos programas de fidelización, deben estar compuestos de 4 aspectos:

Aspecto 1: Diferenciación. - referido al distintivo de la compañía frente a sus competidores.

Aspecto 2: Habitualidad. – que permite evaluar las repeticiones de los intercambios comerciales realizados por un consumidor, hacia una compañía.

Aspecto 3: Personalización. – estableciendo una identificación de los clientes con la compañía, permitiendo el incremento de la confianza y satisfacción de los usuarios.

Aspecto 4: Satisfacción. - que incluye un conjunto de sentimientos de desengaño y goce, permitiendo a los clientes comparar el producto frente a las expectativas que se tenían de este.

Villada, Rico y Cortes <sup>16</sup>, indican que muchas empresas del sector farmacéutico han descuidado la fidelización de la marca de la empresa, de sus productos y servicios, quizás debido a la ausencia de una oficina de posventas que permita conocer las necesidades de los clientes que alguna vez adquirieron un producto o servicio, por ello, sugieren un programa de mejora continua hacia el cliente a través de un CMR que permita a los clientes acceso a los clientes en los productos más comunes que son ofrecidos por la empresa farmacéutica.

### **3.2.2. Marketing relacional**

Rodríguez, Pineda y Castro <sup>17</sup>, indican que el concepto de marketing está ligado a la popular frase: “*El cliente siempre tiene la razón*”, esta premisa parte del marketing transaccional, permitió en algún momento el intercambio de bienes para una posterior venta; posteriormente el marketing mix, propuso como claves de venta: el precio, la promoción, la plaza y el producto, con la finalidad de ganar clientes y llegar al reciente marketing de las relaciones, que se enfoca en generar una cartera de clientes a largo plazo, sin que necesariamente exista una venta circunstancial.

Sandoval <sup>18</sup>, señala que el marketing relacional son un conjunto de acciones que realiza la empresa frente a sus consumidores, para mantener a los clientes fieles a la empresa, permitiendo su retorno cada vez que requieran alguna necesidad.

Ríos y Villacorta <sup>19</sup>, refieren que el marketing relacional, en el sector farmacéutico es realizado a través de las redes sociales, mediante una comunicación masiva, debido a que no existe una empresa de este sector que no cuente con una página web donde ofrece sus servicios y productos, permitiendo que los clientes estén pendientes de los movimientos de estas empresas, señalando también que el marketing relacional y la fidelización del cliente, permiten establecer una relación estable entre la empresa y el cliente.

### **3.2.3. Fidelización y marketing en sector farmacéutico**

Paredes <sup>20</sup>, realiza un trabajo sobre el posicionamiento de marca de establecimientos farmacéuticos (boticas), en la ciudad de Arequipa, indicando que la fidelización es la acción de retener al cliente, continuando con el consumo de servicios y productos que las empresas que han desarrollado, mediante estrategias a las costumbres efectivas, promoviendo la evaluación de la fidelización mediante preguntas, que relacionan a la confianza de los clientes con el personal que atendió

(fidelización - compromiso), midiendo también la frecuencia de los clientes que recomiendan al establecimiento farmacéutico (fidelización - recomendación) y monitoreando la eficiencia en la atención mediante descuentos en productos (fidelización – frecuencia de compra).

Campozano <sup>21</sup>, evalúa acciones sobre marketing, para promover el posicionamiento de un establecimiento farmacéutico, promoviendo el crecimiento de la gestión administrativa frente a otras estrategias que desarrollan otros negocios del mismo rubro, este trabajo señala la importancia de estas acciones, si están bien implantadas, tomando en cuenta las opiniones de los clientes, demostrando como resultado la implementación e implantación de estrategias de marketing en la farmacia solidaria de la parroquia Yatuvi (Ecuador), donde el liderazgo del jefe y el compromiso del personal, es un factor relevante.

Naspleda <sup>22</sup>, indica que el mercado farmacéutico está en constante crecimiento, siendo evidenciando por las frecuentes facturaciones de sus productos, por ello realiza un trabajo sobre la evolución del liderazgo en el sector industrial farmacéutico (Argentina), señalando que inicialmente en el año 2000 este sector fue fomentado por multinacionales farmacéuticas, mediante franquicias que permitieron el desarrollo de la investigación farmacéutica hasta inicios del 2010, donde disminuye la producción de productos biológicos, conllevando que a partir del 2019, esta industria asimile las exigencias regulatorias del país, así como el replanteamiento de la gestión por procesos, logrando elevar la producción de medicamentos genéricos.

Mera y Pilataxi <sup>23</sup>, desarrollan un trabajo donde analizan las estrategias para promover el crecimiento de farmacias independientes, aplicando un instrumento que conceptualice, identifique y analice la competitividad y el crecimiento financiero, los autores señalan que en Ecuador, las farmacias independientes, perduran por tácticas desarrolladas en la gestión del talento humano, acercamiento a recursos tecnológicos (redes sociales y publicidad virtual) y aseguramiento

financiero, desarrollando también acciones según el cambio de los modelos económicos.

Sarmiento, Baños y Montes <sup>24</sup>, señalan que, de acuerdo a la información proporcionada por IPSOS (empresa que investiga variables e indicadores del mercado), el número de usuarios de internet por semana es mayor a los 14 millones de personas, esto motivó desarrollar un trabajo, para evaluar los inconvenientes en la implementación de un programa de marketing en una empresa de capacitación en el rubro farmacéutico, por ello, aplican un instrumento del tipo encuesta a 276 personas, encontrando que el 19,9 % estuvo capacitándose en un programa de marketing para farmacias, sin embargo, sus resultados muestran también la inexistencia de la relación entre el posicionamiento frente al marketing y una correlación significativa entre el marketing con el aumento de ventas.

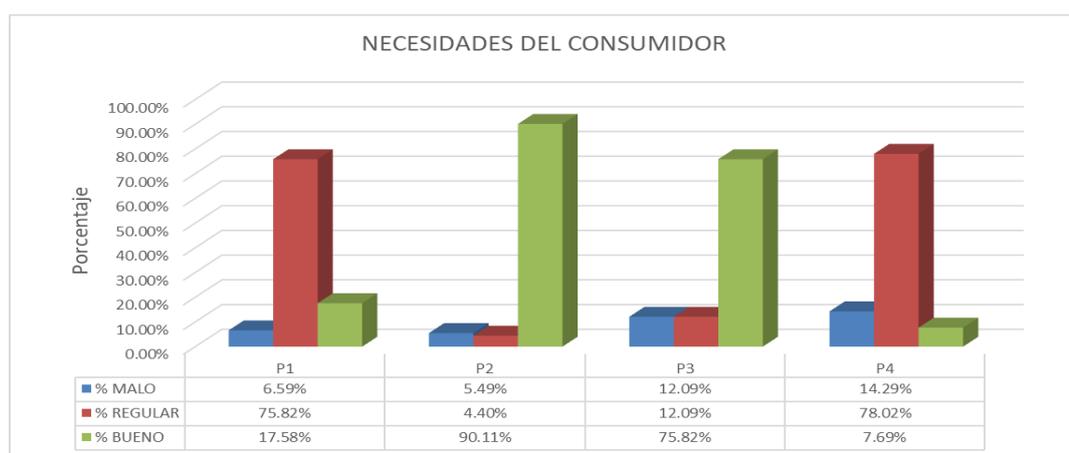
Finalmente, Duran, García, Ferrer y Montes <sup>25</sup>, mencionan que la Sociedad de Beneficencia de Huancayo, brinda diferentes servicios a la población huancaína, siendo una de estas la venta de productos farmacéuticos mediante la unidad productiva denominada FARMABEN, que brinda medicamentos a precios accesibles, sin embargo el progreso de esta unidad no es similar con el crecimiento de las cadenas de boticas, motivando a los investigadores a determinar y evaluar estrategias de fidelización de clientes, encontrando en este estudio: escasas estrategias para compensar a los clientes y lograr en que estos retornen a comprar más productos, con este resultado, los autores, recomiendan que la alta dirección de esta unidad, debe formular modelos de gestión basado en objetivos.

#### IV. RESULTADOS

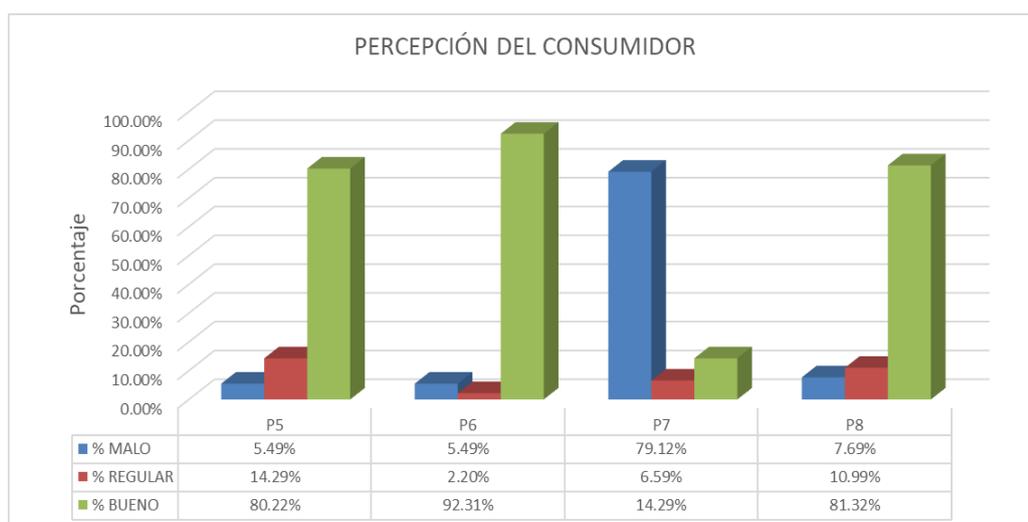
**Tabla 01:** Resultados del análisis de la frecuencia sobre la fidelización de los clientes en un establecimiento farmacéutico.

Dimensión	PREGUNTAS											
	Necesidades del consumidor				Percepción del consumidor				Estrategia de mercado			
Clasificación	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12
<b>Malo</b>	6	5	11	13	5	5	72	7	4	10	3	11
<b>Regular</b>	69	4	11	71	13	2	6	10	10	72	74	53
<b>Bueno</b>	16	82	69	7	73	84	13	74	77	9	14	27

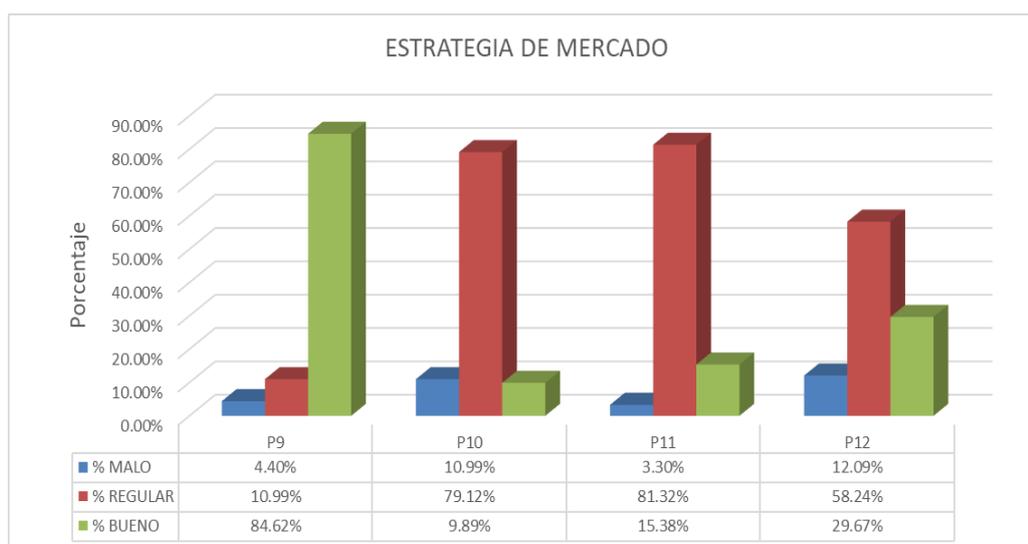
**Fuente:** Resultados de encuesta aplicada para determinar la fidelización de los clientes en un establecimiento farmacéutico, 2022.



**Figura 01:** Porcentaje de la fidelización de los clientes considerando la dimensión necesidades del consumidor en un establecimiento farmacéutico, 2022.



**Figura 02:** Porcentaje de la fidelización de los clientes considerando la dimensión percepción del consumidor en un establecimiento farmacéutico, 2022.



**Figura 03:** Porcentaje de la fidelización de los clientes considerando la dimensión estrategia de mercado en un establecimiento farmacéutico, 2022.

La tabla 01 y figura 01, muestra los resultados del instrumento aplicado en nuestra investigación a 91 clientes, encontrando que la fidelización y las necesidades del consumidor, es regular (75,82 %) debiendo considerar el nivel de satisfacción de las necesidades de los clientes, es bueno (90,11 %), evaluando la satisfacción de los clientes al adquirir los productos, es bueno (75,82 %), mediante la atención personalizada de los empleados del establecimiento farmacéutico y sería regular (78,02 %), al crear una página web para realizar sus pedidos.

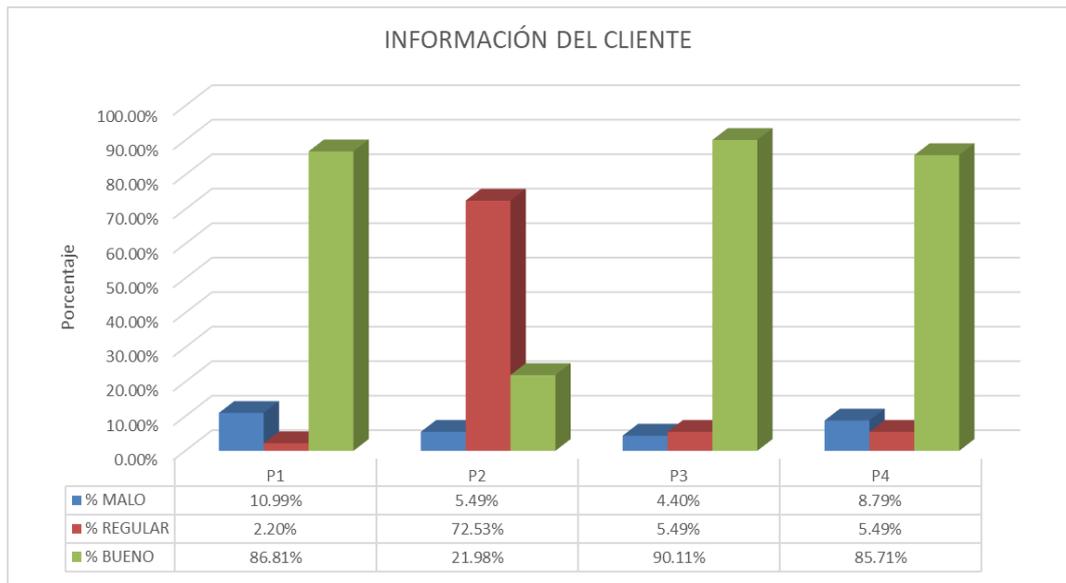
La tabla 01 y figura 02, muestra los resultados del instrumento aplicado en nuestra investigación a 91 clientes, encontrando que la fidelización y la percepción del consumidor, es bueno (80,22 %), considerando que la atención de las quejas y reclamos de los clientes han sido satisfactorias, es buena (92,31 %), señalando que los productos adquiridos son de buena calidad, es malo (79,12 %) al recordar el nombre del establecimiento y es bueno (81,32 %) al encontrar todos los productos requeridos por los clientes.

La tabla 01 y figura 03, muestra los resultados del instrumento aplicado en nuestra investigación a 91 clientes, encontrando que la fidelización y la estrategia de mercado, es bueno (84,62 %), considerando el horario de atención, es regular (79,12 %), en la diferenciación con otros establecimientos farmacéuticos, es regular (81,32 %) en las campañas realizadas para estrechar las relaciones con los clientes y es regular (58,24 %) en la innovación y posicionamiento del establecimiento farmacéutico.

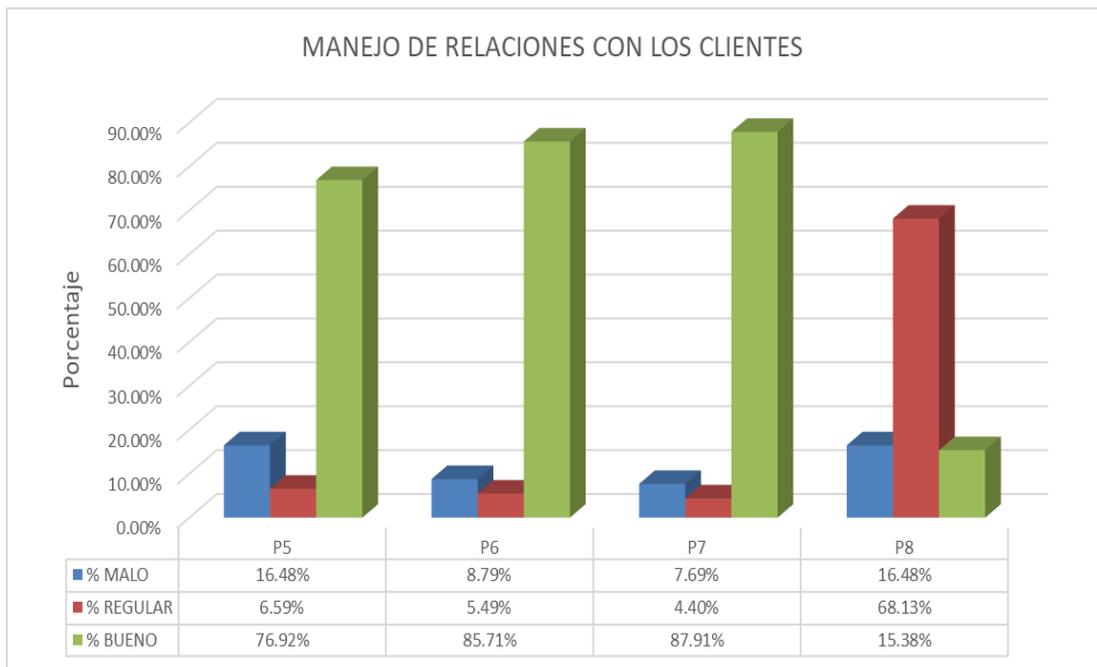
**Tabla 02:** Resultados del análisis de la frecuencia sobre el marketing relacional en los clientes de un establecimiento farmacéutico.

Dimensión	PREGUNTAS											
	Información del cliente				Manejo de las relaciones con los clientes				Inteligencia de negocio			
Clasificación	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12
<b>Malo</b>	10	5	4	8	15	8	7	15	5	7	7	7
<b>Regular</b>	2	66	5	5	6	5	4	62	67	1	3	10
<b>Bueno</b>	79	20	82	78	70	78	80	14	19	83	81	74

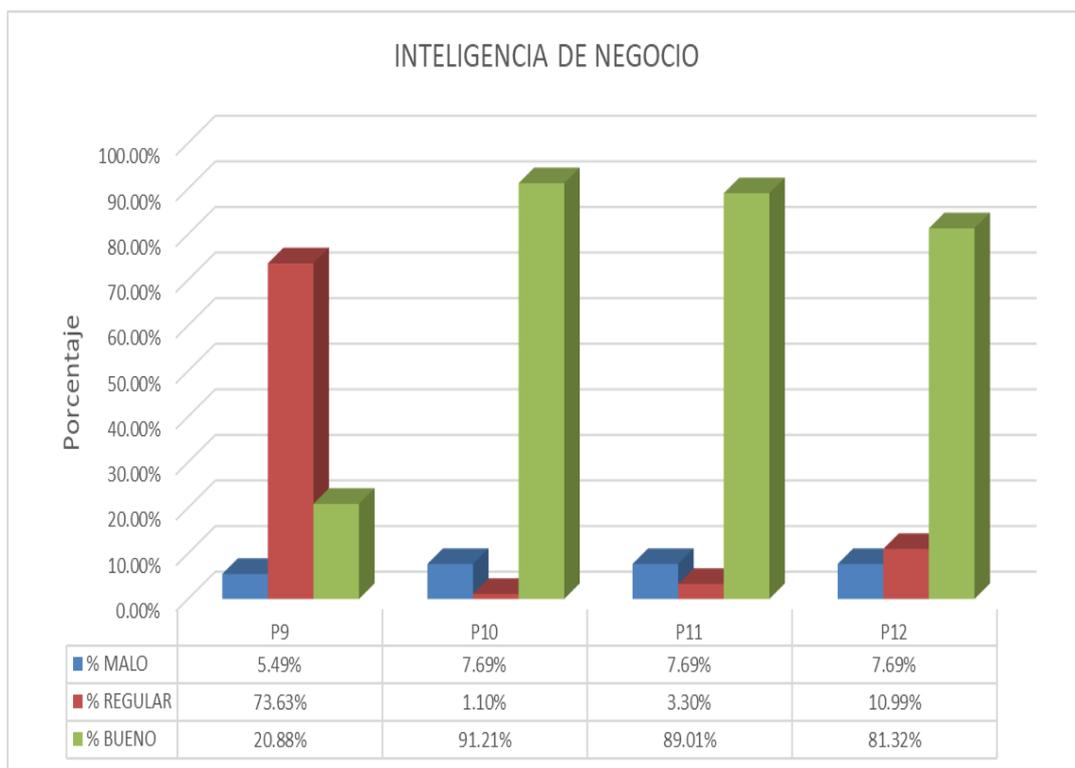
**Fuente:** Resultados de encuesta aplicada para determinar el marketing en los clientes de un establecimiento farmacéutico, 2022.



**Figura 04:** Porcentaje del marketing en clientes considerando la dimensión información del cliente en un establecimiento farmacéutico, 2022.



**Figura 05:** Porcentaje del marketing en clientes considerando la dimensión relación con los clientes en un establecimiento farmacéutico, 2022.

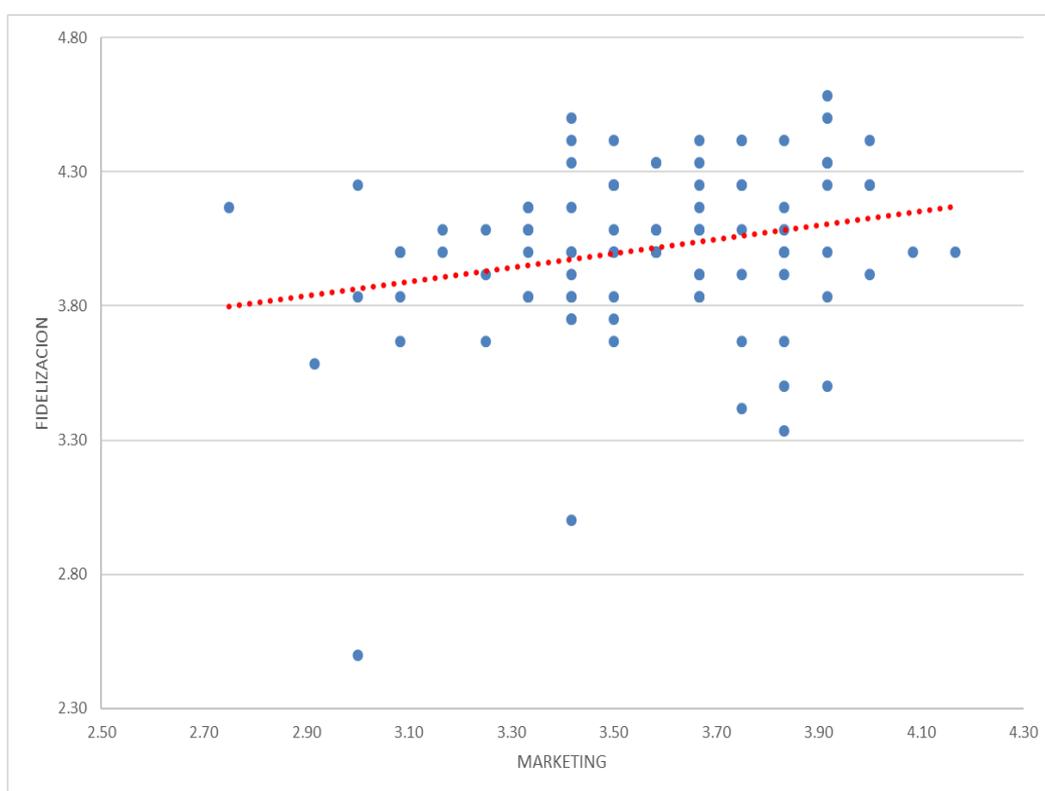


**Figura 06:** Porcentaje del marketing en clientes considerando la dimensión inteligencia de negocio en un establecimiento farmacéutico, 2022.

La tabla 02 y figura 04, muestra los resultados del instrumento aplicado en nuestra investigación a 91 clientes, encontrando que el marketing relacional y la información del cliente es bueno (86,81 %) al brindar sus datos personales los clientes para un trato preferencial, es regular (72,53 %), al estar de acuerdo que los datos de los clientes sean actualizados cada 3 meses, es bueno (90,11 %) si se otorga un carné de socio que permita obtener más descuentos y es bueno (85,71 %) si se incorpora un equipo de cómputo para acceder a la lista de precios de los productos.

La tabla 02 y figura 05, muestra los resultados del instrumento aplicado en nuestra investigación a 91 clientes, encontrando que el marketing y el manejo de las relaciones con los clientes, siendo considerado como bueno (76,92 %) al encontrar promociones según sus necesidades, es bueno (85,71 %) con la percepción de la atención farmacéutica, es bueno (87,91 %) con la calidad de servicio y es regular (68,13 %) con la identificación del logo del establecimiento farmacéutico.

La tabla 02 y figura 06, muestra los resultados del instrumento aplicado en nuestra investigación a 91 clientes, encontrando que el marketing y la inteligencia del negocio es regular (73,63 %) al encontrar información sobre los productos, e buena (91,21 %) considerando la capacitación y el conocimiento del director técnico (Químico Farmacéutico), es bueno (89,01 %) al estar conforme con la absolución de las dudas realizadas por el profesional Químico Farmacéutico y es bueno (81,32 %), cuando se considera las sugerencias de los clientes en el establecimiento farmacéutico.



**Figura 07:** Dispersión de las variables fidelización y marketing en un establecimiento farmacéutico, 2022.

La figura 07, muestra una correlación positiva obteniendo una mejor fidelización de los clientes a través de la implementación de estrategias de marketing promovidas por el establecimiento farmacéutico.

## V. DISCUSIÓN

El presente trabajo se propuso como objetivo analizar la fidelización y el marketing relacional, evaluados en un establecimiento farmacéutico, ubicado en la provincia de Huancayo, en una muestra conformada por 91 personas, seleccionadas por muestreo del tipo aleatorio simple, para ello se utilizó 02 cuestionarios, cada uno conformado en 03 dimensiones y 12 preguntas, esta metodología coincide con lo desarrollado por Guevara (4), que analiza el posicionamiento y marketing en 89 personas, cuyos resultados mostraron una correlación alta y donde nuestros resultados muestran una correlación positiva media, según el análisis del coeficiente de correlación de Rho Spearman.

La primera variable de nuestro trabajo refiere a la fidelización que se tiene en un establecimiento farmacéutico, para lo cual se utilizó un instrumento que permitió obtener los resultados en las siguientes dimensiones: necesidades del consumidor, percepción del consumidor y la estrategia del mercado, mediante la formulación de 12 ítems, para ser medidas en escala Likert, las mismas que fueron procesadas en una base de datos Excel, para ser clasificadas en los siguientes criterios: malo, regular y bueno, teniendo como resultado que la fidelización y las necesidades del consumidor, es regular (75,82 %), es bueno (90,11 %), evaluando la satisfacción de los clientes al adquirir los productos, es bueno (75,82 %), mediante la atención personalizada de los empleados del establecimiento farmacéutico y sería regular (78,02 %), al crear una página web para realizar sus pedidos. Estos resultados son similares a lo reportado por Perdomo y Pahuara (5), que analizaron también la variable de fidelización de usuarios de un centro de salud, aplicando un instrumento de 15 ítems en escala Likert, distribuidas en 3 dimensiones:

lealtad como comportamiento, lealtad actitudinal y lealtad cognitivo, encontrando que la fidelización del usuario y la calidad de servicio brindado en por el área de farmacia del Centro de Salud, tiene una correlación directa débil.

La fidelización, permite establecer la acción comercial y relación permanente entre los servicios y productos que oferta una empresa con determinados clientes, considerando que este no sea absorbido por la competencia, teniendo en cuenta lo anterior, Cárdenas y Chota (6), valoran la atención al cliente y su influencia en la fidelización en una farmacia (Tarapoto - Perú), utilizando un instrumento de 48 preguntas, reportando que la fidelización tiene un nivel alto, resultado similar a lo encontrado por nuestro trabajo (49,91 %) bueno.

Los resultados de Dioses y Poma (7), coinciden con el resultado presentado en este trabajo, pues se evaluó el marketing relacional y fidelización que emplean las franquicias transnacionales de salud (farmacéuticas) en la ciudad de Piura, señalando que ambas variables tienen una relación significativa, pero a la vez difiere en cuanto a las características de sus instrumentos que permitieron la recolección de información mediante la aplicación de 71 preguntas.

La segunda variable de nuestro trabajo analizó el marketing relacional, mediante la aplicación de una encuesta conformada por 12 preguntas en escala Likert, divididas en 3 dimensiones: Información del cliente, manejo de las relaciones con los clientes y la inteligencia del negocio, mostrando que el marketing relacional y la información del cliente es bueno (86,81 %) al brindar sus datos personales los clientes para un trato preferencial, es regular (72,53 %), al estar de acuerdo que los datos de los clientes sean actualizados cada 3 meses, es bueno (90,11 %) si se otorga un carné de socio que permita obtener más descuentos y es bueno (85,71 %) si se incorpora un equipo de cómputo para acceder a la lista de precios de los productos.

Sandoval (18), indica que el marketing permite desarrollar tácticas y estrategias para los clientes potenciales se encuentren en permanente comunicación con las

empresas, lo que permitirá una mejor fidelización de estos, así mismo Pita (8), reporta resultados casi similares a nuestro trabajo, refiriendo que el marketing farmacéutico, es un medio para atraer clientes, por ello evalúan 1500 personas en 3 establecimientos farmacéuticos, encontrando que la calidad de los productos es regular (62,4 %) y que los precios y promociones tienen un marketing considerado como malo (71,6 %).

Finalmente, los resultados que se presenta sobre marketing relacional, no coinciden con Gómez (9), que considera a las tecnologías de la información y comunicación, como herramientas que permitirán fomentar el marketing digital, ampliando los servicios según las necesidades de los clientes, como vienen realizando algunos profesionales médicos que promocionan sus servicios (marketing), a través de las redes sociales.

## VI. CONCLUSIONES

1. Se analizó la fidelización y el marketing relacional de un establecimiento farmacéutico de la provincia de Huancayo, mediante la aplicación de 2 instrumentos del tipo encuesta en escala Likert a una muestra de 91 personas seleccionadas por muestreo aleatorio simple.
2. El nivel de fidelización del establecimiento farmacéutico es regular 75,82 % según la necesidad del consumidor, tiene un nivel bueno 80,22 % según la percepción del consumidor al momento de ser atendidas sus quejas y reclamos y tiene un nivel bueno 86,62 % según la estrategia de mercado y el horario de atención.
3. El nivel de marketing relacional del establecimiento farmacéutico tiene un nivel de 86,81 % considerando la información del cliente al momento de brindar sus datos personales, tiene un nivel bueno 76,92 % relacionado al manejo de sus relaciones con los clientes que encuentran promociones en el establecimiento farmacéutico y tiene un nivel regular 76,63 % en relación a la inteligencia del negocio, que permite orientar a los clientes sobre los productos farmacéuticos, dispositivos médicos y productos sanitarios
4. Los resultados de las variables fidelización y marketing relacional muestran una correlación positiva media, calculadas mediante el coeficiente de correlación de Rho de Spearman obteniendo un  $p= 0,223$ , para un nivel de significancia de 0,05.

## **VII. RECOMENDACIONES**

1. El establecimiento farmacéutico debe aplicar de manera periódica herramientas que permitan establecer estrategias de posicionamiento (fidelización) a través del marketing relacional.
2. La Escuela Profesional de Farmacia y Bioquímica de la Universidad Peruana Los Andes, debe considerar el uso de instrumentos de medición para evaluar la fidelización y el marketing relacional en asignaturas de formación profesional específica, para posteriormente ser aplicados en los diferentes establecimientos farmacéuticos, considerando que la mayor parte de nuestros egresados se desarrollan profesionalmente en estas áreas.
3. Los propietarios de establecimientos farmacéuticos deben analizar permanentemente estrategias para posicionarse en el mercado farmacéutico local, regional y nacional, mediante acciones de marketing relacional que considere las necesidades de los clientes, mediante el uso de las redes sociales y las tecnologías de la información y comunicación.
4. Los usuarios, clientes y pacientes que recurren a los establecimientos farmacéuticos deben mostrar sus requerimientos y sugerencias a los profesionales Químicos Farmacéuticos para una atención que permita mejorar su calidad de vida.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Ministerio de Salud. Reglamento de la Ley del trabajo del Químico Farmacéutico, Decreto Supremo 008 – 2006 – SA. [Internet] [consultado 19 de agosto del 2022]. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/normas-legales/251566-008-2006-sa>
2. Burbano Á. Velástegui E. Villamarin J. Novillo C. El marketing relacional y la fidelización del cliente. Polo del Conocimiento, 3(8), 579-590. 2018. [Internet] [consultado 19 de agosto del 2022]. Disponible en: doi: <http://dx.doi.org/10.23857/pc.v3i8.683>
3. Molina D. Marketing relacional: definición, ventajas y ejemplos. IEBS. [Internet] [consultado 19 de agosto del 2022]. Disponible en: <https://www.iebschool.com/blog/que-es-marketing-relacional-marketing-estrategico/>
4. Guevara J. Marketing relacional y posicionamiento de la MYPE Farmacia Mirari, San Juan de Miraflores, 2019. Universidad Autónoma del Perú, facultad de Ciencias de gestión, carrera profesional de Administración de empresas. Tesis para obtener el título profesional de Licenciado en administración de empresas. [Internet] [consultado 22de agosto del 2022]. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.13067/960>
5. Perdomo G. Pahura R. Calidad de servicio y fidelización del usuario externo que acude a la farmacia del Centro de Salud Bellavista - Callao, 2018. Universidad Nacional del Callao, facultad de Ciencias de la Salud. Tesis para optar el grado de maestro de gerencia en salud. [Internet] [consultado 22de agosto del 2022]. Disponible en: <http://hdl.handle.net/20.500.12952/3867>
6. Cárdenas J. Chota M. La atención al cliente y su influencia en la fidelización de los clientes en la Sede Central de la Farmacia San José, en el distrito de Tarapoto, año 2017. Universidad Nacional de San Martín Tarapoto – Perú, facultad de Ciencias económicas, Escuela Profesional de Administración. Tesis para optar el Título Profesional de Licenciada en Administración. Internet] [consultado 22de agosto del 2022]. Disponible en: <http://hdl.handle.net/11458/3928>

7. Dioses M. Poma W. Estrategias de marketing relacional y fidelización que emplean las franquicias transnacionales de salud (farmacéuticas) en la ciudad de Piura. Universidad Nacional de Piura, Escuela de Posgrado, programa de maestría en administración con mención en negocios internacionales y logística de exportación. [Internet] [consultado 22de agosto del 2022]. Disponible en: <http://repositorio.unp.edu.pe/handle/20.500.12676/3707>
8. Pita O. Nivel de preferencia de la mercadotecnia utilizada en los establecimientos farmacéuticos en tiempos de COVID-19, Chiclayo. Universidad César Vallejo, Facultad de Ciencias de la Salud, Maestría en gestión en servicios de la salud. [Internet] [consultado 22de agosto del 2022]. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12692/58488>
9. Gómez, M. Estrategias para el desarrollo del marketing digital en el mercado farmacéutico de Colombia: Caso Farma de Colombia. [Internet]. 2022. [citado: 2022, octubre] Disponible en: <http://hdl.handle.net/20.500.12010/26085>
10. Ríos M. Martínez J. Marketing Relacional y la Industria Farmacéutica. Universidad del Azuay, Facultad de Ciencias de la administración, Trabajo de Titulación previo a la obtención del título de Ingeniero en Marketing, 2019. [Internet]. 2022. [citado: 2022, octubre] Disponible en: <http://dspace.uazuay.edu.ec/handle/datos/8963>
11. Vergara M. Plan de negocio para la creación de una cadena de Farmacias Regional. Universidad de Chile, facultad de ciencias físicas y matemáticas. Tesis para optar el grado de magister en gestión y dirección de empresas, 2022. [Internet]. 2022. [citado: 2022, octubre] Disponible en: <https://repositorio.uchile.cl/handle/2250/187939>
12. Torres J. Estudio de percepción del acetaminofén genérico vs la marca en la ciudad de Bogotá. Colegio de Estudios Superiores Administración – CESA Maestría en Dirección de Marketing - MDM 15 Bogotá, 2021. [Internet]. 2022. [citado: 2022, octubre] Disponible en: <http://hdl.handle.net/10726/4182>
13. Morales M. Vargas K. Elaboración de un programa de lealtad para pacientes que están en tratamiento con los antidiabéticos orales Invokana y Vokanamet de la compañía Janssen en Costa Rica en octubre del 2018. Universidad latina de Costa Rica Campus Heredia, Centro internacional de Posgrados. Trabajo final de graduación, 2018. [Internet]. 2022. [citado: 2022, octubre] Disponible en:

[https://repositorio.ulatina.ac.cr/bitstream/20.500.12411/1839/1/TFG\\_Ulatina\\_Marcela\\_Morales\\_Rodriguez.pdf](https://repositorio.ulatina.ac.cr/bitstream/20.500.12411/1839/1/TFG_Ulatina_Marcela_Morales_Rodriguez.pdf)

14. Pierrend Hernández SDR. La Fidelización del Cliente y Retención del Cliente: Tendencia que se Exige Hoy en Día. Gest. terc. milen. [Internet]. 16 de octubre de 2020 [citado 10 de octubre de 2022];23(45):5-13. Disponible en: <https://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/administrativas/article/view/18935>
15. Aguilar Pérez, P., Cruz Covarrubias, L. P., Aguilar Cruz, P. D., & Garza Estrada, R. (2019). Branding en la fidelización de clientes de Starbucks en la ciudad de Guadalajara. Redmarka. Revista De Marketing Aplicado, 23(1), 107-125. <https://doi.org/10.17979/redma.2019.23.1.5458>
16. Villada Alzate JD, Rico Fontalvo HM, Cortes Bracho O. Estrategias post venta para fidelizar clientes en el sector farmacéutico de Barranquilla. ADGNOSIS [Internet]. 1 de diciembre de 2021 [citado 10 de octubre de 2022];10(10):129-40. Disponible en: <https://publicaciones.americana.edu.co/index.php/adgnosis/article/view/474>
17. Rodríguez M. Pineda D. Castro C. Tendencias del marketing moderno, una revisión teórica. Revista espacios, Vol. 41 (27) 2020 • Art. 26. Internet]. 1 de diciembre de 2021 [citado 10 de octubre de 2022];10(10):129-40. Disponible en: <https://www.revistaespacios.com/a20v41n27/a20v41n27p26.pdf>
18. Sandoval E. Marketing Relacional con relación al Posicionamiento y Fidelización de los Clientes de los Restaurantes en el Cercado de Lima, 2019. Universidad César Vallejo, Posgrado de la Facultad de Ciencias Empresariales, Doctorado en Administración. Tesis para obtener el grado de doctora en administración. [Internet]. 10 de octubre de 2020 [citado 10 de octubre de 2022];23(45):5-13. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12692/40656>
19. Ríos C. Villacorta J. Marketing relacional y la fidelización de los clientes de la empresa Botica Fas, VIRU-2021. Universidad César Vallejo, Pregrado de la Facultad de Ciencias Empresariales, Escuela de Administración. Tesis para obtener el grado de Licenciado en administración. [Internet]. 10 de octubre de 2020 [citado 10 de octubre de 2022];23(45):5-13. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12692/93642>

20. Paredes R. Marketing digital y posicionamiento de la marca de las boticas del distrito de Hunter, Arequipa 2023. Universidad César Vallejo, facultad de ciencias empresariales, Escuela profesional de administración. Tesis para obtener el grado de Licenciado en administración. [Internet]. marzo de 2023 [citado 05 de junio de 2023]; Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12692/114036>
21. Campozano H. Estrategias de marketing para mejorar la competitividad en la farmacia solidaria de la parroquia Yatuvi. Universidad Técnica de Babahoyo, Facultad de administración, finanzas e informática, Examen de grado o de fin de carrera de carácter complejo, para obtener el título de licenciado en comercio. [Internet]. abril de 2023 [citado 05 de junio de 2023]; Disponible en: <http://dspace.utb.edu.ec/handle/49000/14269>
22. Nasplesa F. Transformación en la industria farmacéutica argentina: del liderazgo de las empresas internacionales Big Pharma al dominio de las corporaciones locales de genéricos de marca (2003-2018). Anuario Centro de Estudios Económicos de la Empresa y el Desarrollo N°19 - Año 15 - Junio-Noviembre 2023 - e-ISSN 2545-8299. [citado 06 de junio de 2023]; Disponible en: [https://doi.org/10.56503/ANUARIO/Nro.19\(15\)pp.169-212](https://doi.org/10.56503/ANUARIO/Nro.19(15)pp.169-212)
23. Mera A. Pilataxi L. Estrategias de crecimiento y competitividad de farmacias independientes frente al poder de mercado de la industria farmacéutica. Universidad Técnica de Ambato, Facultad de ciencias administrativas, Trabajo de titulación en la modalidad de investigación previo a la obtención del Título de Licenciados de Empresas. [citado 08 de junio de 2023]; Disponible en: <https://repositorio.uta.edu.ec/jspui/handle/123456789/37376>
24. Sarmiento D. Baños N. Montes I. Relación del marketing digital, el posicionamiento y el incremento de ventas de la empresa Farmaniacos, Perú 2022. Universidad Peruana Unión, Facultad de Ciencias Empresariales, Escuela Profesional de Administración Y Negocios Internacionales, Tesis para obtener el Título Profesional de Licenciado(a) en Administración y Negocios Internacionales. [citado 08 de junio de 2023]; Disponible en: <http://hdl.handle.net/20.500.12840/6409>
25. Duran J. García C. Ferrer W. Montes K. Business consulting para Farmaben de la Sociedad de Beneficencia de Huancayo. Pontificia Universidad Católica del Perú,

Escuela de posgrado, Tesis para obtener el grado de magíster en administración estratégica de empresas. [citado 13 de junio de 2023]; Disponible en: <http://hdl.handle.net/20.500.12404/24615>.

## **ANEXOS**

## ANEXO 1

### Instrumento de recolección de datos

**CUESTIONARIO  
ANALISIS DE FIDELIZACION DE UN ESTABLECIMIENTO FARMACEUTICO DE LA  
PROVINCIA DE HUANCAYO, 2022**

**INSTRUCCIONES:**

Apreciado (a) Señor (a)

El presente cuestionario, permitirá recopilar información con fines académicos, para evaluar la fidelización del establecimiento farmacéutico “Boticas Nilab” ubicado en Jirón Angaraes 799 del distrito y provincia de Huancayo.

Por favor lea detenidamente cada pregunta y seleccione una alternativa, según crea conveniente, teniendo en cuenta lo siguiente:

<b>1</b>	<b>Totalmente en desacuerdo</b>
<b>2</b>	<b>En desacuerdo</b>
<b>3</b>	<b>Indiferente</b>
<b>4</b>	<b>De acuerdo</b>
<b>5</b>	<b>Totalmente de acuerdo</b>

DIMENSION	Nº ITEM	ITEM	1	2	3	4	5
<b>Necesidades del consumidor</b>	1	Considera Ud. que Boticas Nilab se preocupa por mejorar el nivel de satisfacción las necesidades de sus clientes					
	2	Se encuentra satisfecho de comprar sus productos en la Boticas Nilab.					
	3	Los empleados de la Boticas Nilab están siempre atentos para atenderlo de manera personalizada					
	4	Usted cree que debemos crear una página web para que pueda realizar sus pedidos ONLINE					
<b>Percepción del consumidor</b>	5	Considera Usted que la atención a sus quejas y reclamos ha sido satisfactoria					
	6	Los productos que Usted ha adquirido en la Boticas Nilab han sido de una buena calidad					
	7	Percibe Usted que el nombre de la marca “Boticas Nilab” es atractivo y fácil de recordar					
	8	Está Usted satisfecho de encontrar todos los productos que requiere					
<b>Estrategia de Mercado</b>	9	Considera una buena estrategia el horario de atención de la Boticas Nilab					
	10	Considera Usted. que la Boticas Nilab se diferencia de la competencia					
	11	Considera Usted. que las campañas realizadas por la Boticas Nilab le han permitido estrechar las relaciones con sus clientes					
	12	Siente Usted que la Boticas Nilab ha innovado y ha reposicionado su marca					

## Instrumento de recolección de datos

### CUESTIONARIO ANÁLISIS DE MARKETING RELACIONAL DE UN ESTABLECIMIENTO FARMACEUTICO DE LA PROVINCIA DE HUANCAYO, 2022

**INSTRUCCIONES:**

Apreciado (a) Señor (a)

El presente cuestionario, permitirá recopilar información con fines académicos, para evaluar el marketing relacional del establecimiento farmacéutico "Boticas Nilab" ubicado en Jirón Angaraes 799 del distrito y provincia de Huancayo.

Por favor lea detenidamente cada pregunta y seleccione una alternativa, según crea conveniente, teniendo en cuenta lo siguiente:

<b>1</b>	<b>Totalmente en desacuerdo</b>
<b>2</b>	<b>En desacuerdo</b>
<b>3</b>	<b>Indiferente</b>
<b>4</b>	<b>De acuerdo</b>
<b>5</b>	<b>Totalmente de acuerdo</b>

DIMENSION	Nº ITEM	ITEM	1	2	3	4	5
<b>Información del cliente</b>	1	Brindaría usted sus datos personales para ser registrado en el sistema de clientes preferentes					
	2	Está de acuerdo que deberíamos actualizar sus datos personales cada 3 meses.					
	3	Aceptaría usted que por ser un cliente frecuente le otorguemos un carné de socio para adquirir descuentos en los diferentes productos					
	4	Cree usted que debemos incorporar un equipo de cómputo para que tenga acceso al listado de precios de los productos					
<b>Manejo de relaciones con clientes (CMR)</b>	5	Está usted de acuerdo que cuando va a realizar alguna compra encuentre promociones acordes a sus necesidades					
	6	Está usted conforme con el servicio de atención farmacéutica que le brindamos					
	7	Siente usted que la calidad de servicio que le otorgamos es buena					
	8	Cada vez que visualiza nuestro logo se siente identificado y fiel a nosotros					
<b>Inteligencia de negocio</b>	9	Siempre que nos visita encuentra información selectiva acerca de los medicamentos y otros productos					
	10	Cree usted que nuestro personal Químico Farmacéutico está capacitado y tiene conocimiento en la venta de productos farmacéuticos					
	11	Se siente usted conforme con las decisiones que toma el personal farmacéutico al momento de resolver sus consultas					
	12	Usted cree que la Boticas Nilab considera sus sugerencias					

## **Consentimiento informado.**

**Institución:**

Universidad Peruana Los Andes, Facultad de Ciencias de la Salud.

**Responsable del trabajo de suficiencia:**

Bachiller Yomer Bladimir Ninanya López

**Título:**

Análisis de la fidelización y marketing de un establecimiento farmacéutico de la provincia de Huancayo, 2022.

**Procedimientos:**

Si usted acepta participar en este estudio se aplicará dos instrumentos para analizar la fidelización y el marketing relacional de un establecimiento farmacéutico. El tiempo en realizarse la encuesta será de 10 - 15 minutos.

**Riesgos:**

No existe ningún riesgo al participar de este trabajo de suficiencia.

**Beneficios:**

Se le brindará material educativo que contenga información sobre la importancia de la fidelización y el marketing relacional.

**Costos e incentivos:**

Usted no deberá pagar nada por participar en el estudio. Igualmente, no recibirá ningún incentivo económico ni de otra índole.

## **CONSENTIMIENTO:**

*Acepto voluntariamente participar en este estudio, comprendo cuales son los procedimientos y actividades que se van a realizar. Si participo en el proyecto, también entiendo que puedo decidir no participar y que puedo retirarme del estudio en cualquier momento.*

---

APELLIDOS Y NOMBRES DEL PACIENTE  
DNI N°

## Procesamiento de datos fidelización

DIMENSIÓN	PREGUNTAS FIDELIZACION BOTICA NILAB												PROM x CLIENTE
	NECESIDADES DEL CONSUMIDOR				PERCEPCIÓN DEL CONSUMIDOR				ESTRATEGIA DE MERCADO				
N° CLIENTE	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	
1	3	5	4	1	5	1	4	1	4	1	1	1	2.92
2	3	5	4	3	4	5	2	1	4	3	3	3	3.33
3	2	5	4	3	1	5	2	4	3	3	3	1	3.00
4	3	5	5	1	4	5	2	4	4	3	3	3	3.50
5	5	5	5	3	2	4	2	1	3	3	3	3	3.25
6	5	5	5	3	4	5	5	4	4	3	3	1	3.92
7	5	5	1	3	4	5	2	4	4	3	3	3	3.50
8	5	5	5	3	3	5	2	4	4	5	3	3	3.92
9	3	1	3	1	4	5	2	1	4	3	3	3	2.75
10	3	5	1	3	4	4	2	4	4	3	3	1	3.08
11	3	5	5	3	4	5	2	4	4	3	3	3	3.67
12	3	4	5	3	4	5	2	4	4	5	3	3	3.75
13	3	5	1	3	3	5	2	4	1	3	3	3	3.00
14	4	5	5	3	4	5	5	1	4	3	3	4	3.83
15	3	5	5	3	3	5	2	4	4	3	3	3	3.58
16	3	5	5	1	4	4	2	4	4	3	3	3	3.42
17	3	4	5	3	4	4	2	4	4	5	3	4	3.83
18	1	5	2	3	4	5	2	2	4	3	3	3	3.08
19	3	5	5	3	4	5	2	4	4	3	3	3	3.67
20	3	5	1	3	3	3	5	4	4	3	3	4	3.58
21	3	4	5	1	4	5	2	4	4	5	3	3	3.58
22	1	4	5	3	4	4	2	2	4	3	3	3	3.17
23	3	5	5	3	4	5	2	4	5	2	3	3	3.67
24	3	5	5	3	4	5	2	4	4	3	3	4	3.75
25	3	5	5	1	3	5	2	2	4	3	3	3	3.17
26	3	4	5	1	4	4	5	4	3	2	3	3	3.42
27	4	4	3	1	4	4	2	4	4	5	3	3	3.42
28	3	5	5	1	4	4	2	4	4	3	3	4	3.50
29	3	5	5	3	4	4	2	4	4	2	3	3	3.50
30	3	5	5	3	3	4	2	4	2	3	3	3	3.33
31	3	5	3	3	4	5	2	4	4	3	3	3	3.50
32	4	4	5	3	4	5	5	4	4	3	2	3	3.83
33	4	5	5	3	4	5	2	3	3	3	3	3	3.58
34	3	5	5	3	3	5	2	4	4	3	3	2	3.42
35	3	5	5	3	4	5	2	4	4	3	3	3	3.67
36	3	5	3	3	4	5	2	3	4	3	3	3	3.42
37	3	5	3	3	4	5	2	3	4	3	3	1	3.25
38	3	4	5	3	4	2	3	3	4	2	3	3	3.25
39	3	5	5	3	3	5	2	3	3	4	3	3	3.50
40	3	5	3	3	4	5	2	3	3	3	3	3	3.33
41	5	5	3	3	4	5	2	4	4	3	3	3	3.67
42	3	5	3	3	4	5	3	4	4	2	3	1	3.33
43	3	4	5	3	4	2	2	4	1	3	3	3	3.08
44	3	5	5	1	3	5	2	4	4	3	3	3	3.42
45	3	5	5	1	4	5	2	4	4	3	5	3	3.67
46	3	5	5	3	4	5	3	3	4	3	3	2	3.58
47	5	5	5	3	3	1	2	3	1	3	3	3	3.08
48	3	4	3	3	4	5	2	3	4	3	3	3	3.33
49	3	5	5	4	4	5	2	4	4	3	3	4	3.75
50	3	5	5	3	3	5	2	4	4	3	3	2	3.50
51	3	5	5	3	4	4	1	3	4	3	3	3	3.42
52	3	5	5	3	4	5	2	4	4	3	3	3	3.67
53	5	4	5	3	3	5	2	4	4	3	3	3	3.67
54	3	5	3	4	4	5	2	4	4	3	3	3	3.58
55	3	5	4	3	4	5	1	4	4	2	3	3	3.42
56	3	5	5	3	4	5	2	4	4	3	3	4	3.75
57	3	5	5	3	3	5	2	5	4	3	3	4	3.75
58	5	2	5	3	4	4	2	4	4	3	3	3	3.50
59	3	5	5	4	4	4	1	4	4	2	3	3	3.50
60	3	5	5	3	4	4	2	5	4	3	3	3	3.67
61	3	2	4	3	4	4	2	5	4	3	3	3	3.33
62	5	5	4	3	4	5	2	5	5	3	3	3	3.92
63	3	5	5	3	4	5	3	5	4	3	3	3	3.83
64	3	5	1	3	4	5	3	5	4	3	3	3	3.50
65	3	5	5	3	4	5	3	5	4	3	3	3	3.83
66	1	2	1	3	5	4	2	5	4	3	3	3	3.00
67	3	5	3	3	4	4	2	5	3	3	3	3	3.42
68	3	5	5	5	4	5	2	5	4	3	3	3	3.92
69	3	3	5	3	4	5	2	4	4	2	5	3	3.58
70	5	5	5	3	5	5	2	4	3	3	3	4	3.92
71	3	5	5	3	4	3	2	4	4	3	5	4	3.75
72	3	5	5	5	4	5	2	4	4	3	5	4	4.08
73	3	3	5	3	4	5	5	4	4	3	5	4	4.00
74	2	5	1	3	4	3	5	4	4	3	3	4	3.42
75	3	5	5	3	4	5	2	4	4	3	5	4	3.92
76	3	5	5	5	2	5	2	4	3	3	5	4	3.83
77	3	3	4	3	4	5	2	4	4	3	5	4	3.67
78	3	5	5	3	4	2	5	4	4	3	5	4	3.92
79	3	5	5	3	4	5	2	4	4	4	5	4	4.70
80	2	5	2	3	2	5	2	4	3	3	5	4	3.33
81	3	5	4	2	4	5	2	4	4	3	5	4	3.75
82	3	3	5	3	2	5	5	4	4	3	5	4	3.83
83	3	5	5	3	4	5	2	4	4	3	5	4	3.92
84	3	5	5	3	4	5	5	3	3	3	3	4	4.00
85	4	5	5	3	4	5	2	4	4	3	3	4	3.83
86	3	5	1	2	5	5	2	4	4	3	3	4	3.42
87	3	5	2	3	4	5	2	4	5	3	3	2	3.42
88	3	5	5	3	4	5	2	4	4	3	3	4	3.75
89	3	5	5	3	4	5	4	4	4	4	3	4	4.00
90	4	5	5	3	5	5	2	5	5	4	3	4	4.17
91	3	1	5	5	5	5	4	5	5	4	3	1	3.83
<b>PROMEDIO</b>	<b>3.18681319</b>	<b>4.6043956</b>	<b>4.21978022</b>	<b>2.85714286</b>	<b>3.8021978</b>	<b>4.59340659</b>	<b>2.43956044</b>	<b>3.83516484</b>	<b>3.82417582</b>	<b>3.03296703</b>	<b>3.26373626</b>	<b>3.0989011</b>	
<b>FRECUENCIA PREGUNTAS FIDELIZACION BOTICA NILAB</b>													
	<b>P1</b>	<b>P2</b>	<b>P3</b>	<b>P4</b>	<b>P5</b>	<b>P6</b>	<b>P7</b>	<b>P8</b>	<b>P9</b>	<b>P10</b>	<b>P11</b>	<b>P12</b>	
<b>MALO</b>	6	5	11	13	5	5	72	7	4	10	3	11	
<b>REGULAR</b>	69	4	11	71	13	2	6	10	10	72	74	53	
<b>BUENO</b>	16	82	69	7	73	84	13	74	77	9	14	27	
<b>PORCENTAJE PREGUNTAS FIDELIZACION BOTICA NILAB</b>													
	<b>P1</b>	<b>P2</b>	<b>P3</b>	<b>P4</b>	<b>P5</b>	<b>P6</b>	<b>P7</b>	<b>P8</b>	<b>P9</b>	<b>P10</b>	<b>P11</b>	<b>P12</b>	
<b>% MALO</b>	6.50%	5.49%	12.09%	14.29%	5.49%	5.49%	79.12%	7.69%	4.40%	10.99%	3.30%	12.09%	13.92%
<b>% REGULAR</b>	75.82%	4.40%	12.09%	78.02%	14.29%	2.20%	6.59%	10.99%	10.99%	79.12%	81.32%	58.24%	36.17%
<b>% BUENO</b>	17.58%	90.11%	75.82%	7.69%	80.22%	92.31%	14.29%	81.32%	84.62%	9.89%	15.38%	29.67%	49.91%

# Procesamiento de datos marketing

DIMENSION	PREGUNTAS MARKETING BOTICA NILAB												PROM x CLIENTE
	INFORMACIÓN DEL CLIENTE				MANEJO DE RELACIONES CON LOS CLIENTES				INTELIGENCIA DE NEGOCIO				
N° CLIENTE	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	
1	5	3	5	3	5	4	1	3	3	5	5	1	3.58
2	5	3	5	5	5	4	5	3	3	4	4	3	4.08
3	5	3	5	5	1	4	5	2	3	4	4	5	3.83
4	5	3	5	5	5	4	4	3	3	4	5	5	4.25
5	4	3	5	3	2	4	5	3	4	4	4	3	3.67
6	5	4	5	5	5	4	5	2	3	4	4	5	4.25
7	4	4	5	5	5	3	5	2	3	4	5	3	4.00
8	5	3	5	5	5	4	4	3	4	4	5	5	4.33
9	5	3	3	5	5	4	5	3	4	4	4	5	4.17
10	5	3	1	3	5	3	5	2	3	4	5	5	3.67
11	5	3	5	5	5	4	5	3	3	4	5	5	4.33
12	4	3	5	5	5	4	4	5	4	4	5	5	4.42
13	5	4	5	5	4	4	5	3	3	4	4	5	4.25
14	5	3	5	5	5	3	5	2	3	4	4	5	4.08
15	5	4	5	5	5	4	5	3	3	4	4	5	4.33
16	1	3	5	5	5	4	4	3	3	4	5	3	3.75
17	5	3	5	5	5	4	4	3	4	4	5	3	4.17
18	5	3	2	5	5	4	5	2	3	4	5	3	3.83
19	5	3	5	5	5	3	4	2	3	4	5	3	3.92
20	4	3	5	5	5	4	5	2	3	4	4	5	4.08
21	5	3	5	3	5	4	5	3	3	4	4	5	4.08
22	5	3	5	5	5	4	5	3	1	4	4	5	4.08
23	4	3	5	2	4	5	3	3	3	4	4	3	3.92
24	4	3	5	3	3	4	4	3	3	4	5	3	3.67
25	4	3	5	5	5	1	5	3	3	4	5	5	4.00
26	4	3	5	5	4	4	5	1	1	4	5	5	3.83
27	4	3	5	5	4	4	5	1	3	4	5	5	4.00
28	5	3	5	5	4	4	2	1	3	4	4	4	3.67
29	5	3	5	2	4	4	5	3	2	4	4	5	3.83
30	5	3	5	5	5	4	5	3	2	3	4	4	4.17
31	5	4	5	5	5	4	5	3	3	4	4	4	4.25
32	5	3	5	2	5	4	5	3	3	4	4	4	3.92
33	5	3	5	5	5	4	5	1	3	4	4	4	4.00
34	5	3	5	5	5	3	1	3	5	4	4	4	3.92
35	5	3	5	5	5	4	5	1	3	4	5	4	4.08
36	5	3	5	1	5	4	5	3	3	4	5	5	4.00
37	5	3	2	5	5	4	5	3	3	4	4	5	4.08
38	5	3	5	5	5	1	4	3	4	4	4	5	3.92
39	5	3	5	5	5	4	5	5	5	4	1	2	4.08
40	5	3	3	4	3	4	5	3	3	4	4	5	3.83
41	5	3	3	5	5	2	5	5	3	4	1	5	3.83
42	5	2	5	5	5	4	4	3	3	4	4	2	3.83
43	2	3	5	5	5	4	5	3	3	4	4	5	4.00
44	5	3	5	5	5	4	5	3	5	4	4	5	4.42
45	5	3	5	5	3	2	4	3	5	4	2	5	3.83
46	5	3	5	5	5	4	5	4	3	4	4	5	4.33
47	2	3	5	5	5	4	5	3	3	4	4	5	4.00
48	5	1	5	5	5	4	5	3	3	4	4	5	4.08
49	5	3	5	5	1	5	1	3	5	3	4	1	3.42
50	5	3	5	5	5	5	5	4	3	4	4	5	4.42
51	5	3	5	5	1	5	5	4	3	2	2	5	3.75
52	5	3	5	5	5	5	5	4	3	4	4	5	4.42
53	5	1	5	5	5	5	5	4	3	4	4	5	4.25
54	5	3	4	4	5	4	3	3	5	2	4	5	4.00
55	5	3	4	5	4	5	4	3	3	4	4	1	3.83
56	5	3	5	5	5	5	5	3	3	4	3	5	4.25
57	5	3	5	5	2	5	5	3	3	2	4	5	3.92
58	5	2	5	5	5	5	3	3	5	4	4	5	4.25
59	5	3	5	5	2	4	5	3	3	4	4	5	4.00
60	5	2	5	5	5	4	5	3	3	4	3	5	4.08
61	5	3	4	5	5	4	5	3	3	2	4	5	4.00
62	1	5	4	5	5	4	5	3	4	3	4	1	3.83
63	5	3	4	5	1	5	5	1	3	3	4	4	3.33
64	5	3	4	5	2	5	1	4	3	4	4	5	3.75
65	1	5	5	5	1	4	5	3	5	4	5	5	4.00
66	1	3	1	1	1	4	5	4	3	5	1	1	2.50
67	5	5	3	4	5	5	5	3	3	4	5	5	4.33
68	1	5	5	2	3	4	4	3	3	2	5	5	3.50
69	1	5	5	5	5	5	5	1	3	4	5	4	4.00
70	5	5	5	5	5	4	5	3	5	4	4	4	4.50
71	5	5	5	5	3	4	5	3	5	5	4	4	4.42
72	3	3	5	5	5	4	1	3	5	5	4	5	4.00
73	5	3	5	5	5	1	5	3	5	5	4	5	4.25
74	5	3	5	5	5	4	5	3	5	5	4	5	4.50
75	5	3	5	5	5	4	5	3	5	5	5	5	4.58
76	5	3	5	5	5	4	5	5	3	4	4	5	4.42
77	5	5	4	5	2	4	5	3	3	4	5	5	4.17
78	5	5	5	5	2	4	5	5	2	4	4	5	4.33
79	5	5	5	5	5	4	5	3	3	4	4	5	4.42
80	5	5	5	5	5	4	5	3	3	1	4	5	4.17
81	4	5	4	5	5	4	3	5	3	4	4	5	4.25
82	5	3	5	4	5	2	5	3	3	4	4	5	4.00
83	5	3	5	5	5	4	5	3	3	4	1	5	4.00
84	5	3	5	5	5	4	5	3	1	4	2	5	3.92
85	3	3	5	5	1	4	5	3	3	4	3	5	3.67
86	2	3	1	2	3	2	5	3	1	5	4	5	3.00
87	5	4	5	5	2	2	5	3	3	4	4	5	4.17
88	5	3	5	5	4	4	5	3	3	5	4	3	4.08
89	5	4	5	5	5	4	3	3	3	5	4	5	4.25
90	2	3	5	5	5	4	5	2	3	5	4	5	4.00
91	5	5	4	2	1	1	5	5	3	2	5	4	3.50
PROMEDIO	4.46153846	3.27472527	4.64835165	4.54945055	4.23076923	3.86813187	4.49450549	3.26373626	3.94505495	4.03296703	4.37362637		
FRECUENCIA PREGUNTAS MARKETING BOTICA NILAB													
FRECUENCIA	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	
% MALO	10	5	4	8	15	3	7	15	5	7	2	7	
% REGULAR	2	66	5	5	6	5	4	62	67	1	3	10	
% BUENO	79	20	82	78	70	78	80	14	19	83	81	74	
	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91	
PORCENTAJE PREGUNTAS MARKETING BOTICA NILAB													
PORCENTAJE	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	
% MALO	10.99%	5.49%	4.40%	8.79%	16.48%	8.79%	7.69%	16.48%	5.49%	7.69%	7.69%	7.69%	8.97%
% REGULAR	2.20%	72.53%	5.49%	5.49%	6.59%	5.49%	4.40%	68.13%	73.63%	1.10%	3.30%	10.99%	21.61%
% BUENO	86.81%	21.98%	90.11%	85.71%	76.92%	85.71%	87.91%	15.38%	20.88%	91.21%	89.01%	81.32%	69.41%

## ANEXO 2 ESTADISTICO

<b>COEFICIENTE DE CORRELACION DE SPEARMAN</b>						
CLIENTE	FIDELIZACION	MARKETING	FIDELIZACION2	MARKETING3	FIDELIZACION22	MARKETING33
1	2.92	3.58	2	7	5	25
2	3.33	4.08	18	54	36	1296
3	3.00	3.83	4	20.5	16.5	272.25
4	3.50	4.25	38.5	70.5	32	1024
5	3.25	3.67	13	10	-3	9
6	3.92	4.25	81.5	70.5	-11	121
7	3.50	4.00	38.5	40.5	2	4
8	3.92	4.33	81.5	78.5	-3	9
9	2.75	4.17	62.5	1	61.5	3782.25
10	3.08	3.67	7.5	10	2.5	6.25
11	3.67	4.33	55.5	78.5	23	529
12	3.75	4.42	64.5	85	20.5	420.25
13	3.00	4.25	4	70.5	66.5	4422.25
14	3.83	4.08	73	54	-19	361
15	3.58	4.33	47	78.5	31.5	992.25
16	3.42	3.75	27.5	14	-13.5	182.25
17	3.83	4.17	73	62.5	-10.5	110.25
18	3.08	3.83	7.5	20.5	1.3	169
19	3.67	3.92	59.5	29	-26.5	702.25
20	3.58	4.08	47	54	7	49
21	3.58	4.08	47	54	7	49
22	3.17	4.08	10.5	54	43.5	1892.25
23	3.67	3.92	55.5	29	-26.5	702.25
24	3.75	3.67	64.5	10	-54.5	2970.25
25	3.17	4.00	10.5	40.5	30	900
26	3.42	3.83	27.5	20.5	-7	49
27	3.42	4.00	27.5	40.5	13	169
28	3.50	3.67	38.5	10	-28.5	812.25
29	3.50	3.83	38.5	20.5	-18	324
30	3.33	4.17	18	62.5	44.5	1980.25
31	3.50	4.25	38.5	70.5	32	1024
32	3.83	3.92	73	29	-44	1936
33	3.58	4.00	47	47	-6.5	42.25
34	3.42	3.92	27.5	29	1.5	2.25
35	3.67	4.08	55.5	54	-1.5	2.25
36	3.42	4.00	27.5	40.5	13	169
37	3.25	4.08	13	54	41	1681
38	3.25	3.92	13	29	16	256
39	3.50	4.08	38.5	54	15.5	240.25
40	3.33	3.83	18	20.5	2.5	6.25
41	3.67	3.83	55.5	20.5	-35	1225
42	3.33	3.83	18	20.5	2.5	6.25
43	3.08	4.00	7.5	40.5	33	1089
44	3.42	4.42	27.5	85	57.5	3306.25
45	3.67	3.83	55.5	20.5	-35	1225
46	3.58	4.33	47	78.5	31.5	992.25
47	3.08	4.00	7.5	40.5	33	1089
48	3.33	4.08	18	54	36	1296
49	3.75	3.42	64.5	4	-60.5	3660.25
50	3.50	4.42	38.5	85	46.5	2162.25
51	3.42	3.75	27.5	14	-13.5	182.25
52	3.67	4.42	55.5	85	29.5	870.25
53	3.67	4.25	55.5	70.5	15	225
54	3.58	4.00	47	40.5	-6.5	42.25
55	3.42	3.83	27.5	20.5	-7	49
56	3.75	4.25	64.5	70.5	6	36
57	3.75	3.92	64.5	29	-35.5	1260.25
58	3.50	4.25	38.5	70.5	32	1024
59	3.50	4.00	38.5	40.5	2	4
60	3.67	4.08	55.5	54	-1.5	2.25
61	3.33	4.00	18	40.5	22.5	506.25
62	3.92	3.83	81.5	20.5	-61	3721
63	3.83	3.33	73	3	-70	4900
64	3.50	3.75	38.5	14	-24.5	600.25
65	3.83	4.00	73	40.5	-32.5	1056.25
66	3.00	2.50	4	1	-3	9
67	3.42	4.33	27.5	78.5	51	2601
68	3.92	3.50	81.5	5.5	-76	5776
69	3.58	4.00	47	40.5	-6.5	42.25
70	3.92	4.50	81.5	89.5	8	64
71	3.75	4.42	64.5	85	20.5	420.25
72	4.08	4.00	90	40.5	-49.5	2450.25
73	4.00	4.25	87.5	70.5	-17	289
74	3.42	4.50	27.5	89.5	62	3844
75	3.92	4.58	81.5	91	9.5	90.25
76	3.83	4.42	73	85	12	144
77	3.67	4.17	55.5	62.5	17	49
78	3.92	4.33	81.5	78.5	-3	9
79	4.00	4.42	87.5	85	-2.5	6.25
80	3.33	4.17	18	62.5	44.5	1980.25
81	3.75	4.25	64.5	70.5	6	36
82	3.83	4.00	73	40.5	-32.5	1056.25
83	3.92	4.00	81.5	40.5	-41	1681
84	4.00	3.92	87.5	29	-58.5	3422.25
85	3.83	3.67	73	10	-63	3969
86	3.42	3.00	27.5	2	-25.5	650.25
87	3.42	4.17	27.5	62.5	35	1225
88	3.75	4.08	64.5	54	-10.5	110.25
89	4.00	4.25	87.5	70.5	-17	289
90	4.17	4.00	91	40.5	-50.5	2550.25
91	3.83	3.50	73	5.5	-67.5	4556.25
					total	97544

<b>n</b>	91	<b>n2</b>	8281
<b>Md2</b>	97544		
<b>p</b>	0.223		
<b>p</b>	0.215		

**PRUEBA DE HIPOTESIS**

$$t = \frac{p}{\frac{1-p^2}{n-2}}$$

<b>t</b>	4.47
----------	------

<b>Valor critico</b>	<b>n=</b> 91	
	<b>gl=(n-2)=</b> 89	
	<b>α=</b> 0.05	5.00%
	<b>t(α=2, v-2)=</b> 1.987	

## INTERPRETACIONES

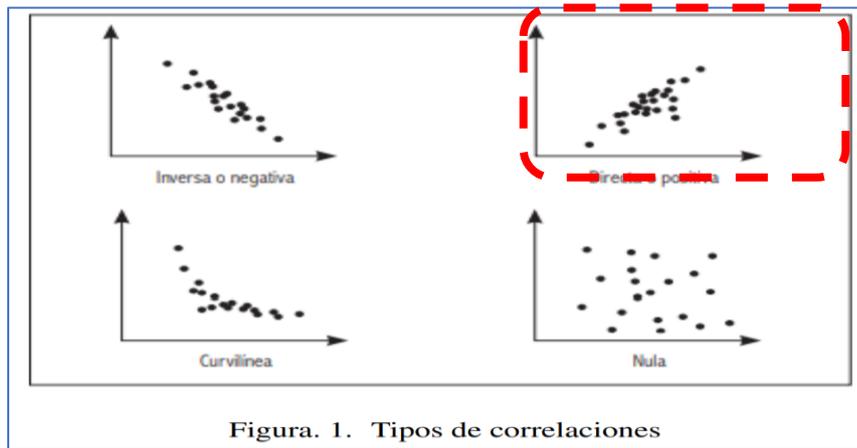
Tomado según Aplicación del coeficiente de correlación de Spearman en un estudio de fisioterapia

<https://www.fcfm.buap.mx/SIEP/2021/Extensos%20Carteles/Extenso%20Juliana.pdf>

El presente trabajo de aplicación, consiste en la proposición de un modelo que pretende analizar la intensidad de asociación de dos variables cuantitativas, con base en una investigación real en el área de fisioterapia. Así como comprobar la validez del modelo propuesto mediante el análisis de correlación de Spearman.

**Correlación.** Expresa el grado de asociación entre dos variables, según el sentido de la relación de estas en términos de aumento o disminución. Se clasifican en:

1. Lineal o curvilínea, según la nube de puntos se condense en torno a una línea recta o a una curva.
2. Positiva o directa cuando al aumentar una variable aumenta la otra y viceversa.
3. Negativa o inversa cuando al crecer una variable, la otra decrece y viceversa.
4. Nula cuando no existe ninguna relación y la nube de puntos están distribuidas al azar. Se dice que no están correlacionadas.



**Interpretación de los resultados en pruebas de Spearman.**- El coeficiente de correlación de rangos de Spearman puede puntuar desde  $-1.0$  hasta  $+1.0$  y se interpreta así:

- **Los valores cercanos a  $+1.0$**  indican que existe una fuerte asociación entre las clasificaciones, es decir, que en medida que aumenta un rango el otro también lo hará.
- **Los valores cercanos a  $-1.0$**  señalan que existe una fuerte asociación negativa, es decir que a medida que aumenta un rango el otro decrece.
- **Cuando el valor es  $0.0$**  significa que no existe relación alguna.

El grado de la relación se puede clasificar como se indica en la Tabla 1.

RANGO	RELACIÓN
$-0.91$ a $-1.00$	Correlación negativa perfecta
$-0.76$ a $-0.90$	Correlación negativa muy fuerte
$-0.51$ a $-0.75$	Correlación negativa considerable
$-0.11$ a $-0.50$	Correlación negativa media
$-0.01$ a $-0.10$	Correlación negativa débil
$0.00$	No existe correlación
$+0.01$ a $+0.10$	Correlación positiva débil
$+0.11$ a $+0.50$	Correlación positiva media
$+0.51$ a $+0.75$	Correlación positiva considerable
$+0.76$ a $+0.90$	Correlación positiva muy fuerte
$+0.91$ a $+1.00$	Correlación positiva perfecta

Valor  $p$  de significancia del coeficiente de correlación de Spearman  $r_s$ . Es necesario tener en consideración la significancia del valor de  $r_s$ , dada por el valor  $p$  obtenido mediante un software estadístico. Cuando el valor  $p$  es menor que  $0.05$ , se puede concluir que la relación es significativa cuando el nivel de significancia es  $0.05$ .

### ANEXO 3 FOTOGRAFIAS

