

# UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO



## FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS

### MAESTRÍA EN GESTIÓN EMPRESARIAL BASADO EN MÉTODOS CUANTITATIVOS COHORTE 2015

---

**Tema:** “Calidad de Servicio, un Modelo de Gestión competitivo para el sector Farmacéutico”.

---

Trabajo de Titulación, previo a la obtención del Grado Académico de Magíster en Gestión Empresarial basado en Métodos Cuantitativos

**Autor:** Ingeniero Álvaro Joaquín Bonifaz Orellana

**Director:** Ingeniero Edison Roberto Valencia Nuñez, Magíster

Ambato – Ecuador

2018

A la Unidad Académica de Titulación de la Facultad de Ciencias Administrativas.

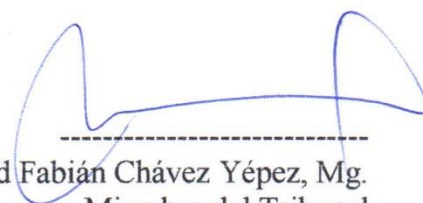
El Tribunal receptor del Trabajo de Titulación, presidido por el Ingeniero Ramiro Patricio Carvajal Larenas, Dr., e integrado por los señores Ingeniero Oswaldo Santiago Verdesoto Velastegui, MBA., Ingeniero Howard Fabián Chávez Yépez, Magíster, e Ingeniero William Fabián Teneda Llerena, Magíster, designados por la Unidad Académica de Titulación de la Universidad Técnica de Ambato, para receptor el Informe Investigación con el tema: “Calidad de Servicio, un Modelo de Gestión competitivo para el sector Farmacéutico”, elaborado y presentado por el señor Ingeniero Álvaro Joaquín Bonifaz Orellana, para optar por el Grado Académico de Magíster en Gestión Empresarial basado en Métodos Cuantitativos; una vez escuchada la defensa oral del Trabajo de Titulación, el Tribunal aprueba y remite el trabajo para uso y custodia en las bibliotecas de la UTA.



Ing. Ramiro Patricio Carvajal Larenas, Dr.  
Presidente y Miembro del Tribunal



Ing. Oswaldo Santiago Verdesoto Velastegui, MBA.  
Miembro del Tribunal



Ing. Howard Fabián Chávez Yépez, Mg.  
Miembro del Tribunal



Ing. William Fabián Teneda Llerena, Mg.  
Miembro del Tribunal

## AUTORÍA DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

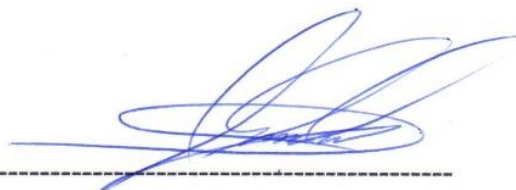
La responsabilidad de las opiniones, comentarios y críticas emitidas en Trabajo de Titulación, presentado con el tema: “Calidad de Servicio, un Modelo de Gestión competitivo para el sector Farmacéutico”, le corresponde exclusivamente al Ingeniero Ingeniero Álvaro Joaquín Bonifaz Orellana, Autor bajo la Dirección del Ingeniero Edison Roberto Valencia Nuñez, Magíster, Director del Trabajo de Titulación, y el patrimonio intelectual a la Universidad Técnica de Ambato.



-----  
Ingeniero Álvaro Joaquín Bonifaz Orellana

c.c.:1804001046

**AUTOR**



-----  
Ingeniero Edison Roberto Valencia Nuñez, Magíster

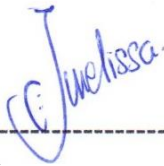
c.c.: 1803463098

**DIRECTOR**

## **DERECHOS DE AUTOR**

Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato, para que el Trabajo de Titulación, sirva como un documento disponible para su lectura, consulta y procesos de investigación, según las normas de la Institución.

Cedo los Derechos de mi trabajo, con fines de difusión pública, además apruebo la reproducción de este, dentro de las regulaciones de la Universidad.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'J. Melissa', is written over a horizontal dashed line.

Ingeniero Álvaro Joaquín Bonifaz Orellana  
c.c.:1804001046

## Índice General

Portada .....	i
Aprobación del Tribunal de Grado.....	ii
Autoría de la Investigación.....	iii
Derechos de Autor.....	iv
Índice General.....	v
Índice de Contenidos.....	v
Índice de Tablas.....	vii
Índice de Gráficos.....	viii
Agradecimiento.....	x
Dedicatoria.....	xi
Resumen Ejecutivo.....	xii
Executive Summary.....	xiv
Introducción.....	xvi

## Índice de Contenidos

Capítulo I.....	1
El Problema .....	1
1.1. Tema.....	1
1.2. Planteamiento del Problema.....	1
1.2.1. Contextualización .....	1
1.2.2. Análisis Crítico .....	18
1.2.3. Prognosis .....	19
1.2.4. Formulación del Problema.....	20
1.2.5. Interrogantes .....	20
1.2.6. Delimitación del Objeto de investigación .....	20
1.3. Justificación.....	21
1.4. Objetivos .....	22
1.4.1. Objetivo General.....	22

1.4.2. Objetivos Específicos .....	22
Capítulo II.....	23
Marco teórico.....	23
2.1. Antecedentes Investigativos .....	23
2.2. Fundamentación Filosófica .....	25
2.3. Fundamentación Legal .....	25
2.4. Categorías Fundamentales .....	32
2.4.1. Calidad de servicio .....	34
2.4.2. Competitividad .....	36
2.5. Hipótesis.....	38
2.6. Señalamiento de Variables .....	38
Capítulo III .....	42
Metodología.....	42
3.1. Modalidad Básica de la Investigación.....	42
3.2. Tipo de Investigación .....	42
3.3. Población y muestra .....	43
3.4. Operacionalización de las Variables .....	46
3.5. Técnicas e instrumentos .....	48
3.6. Plan de recolección de la información .....	48
.....	49
3.7. Plan de procesamiento de la información .....	49
Capítulo IV .....	51
Análisis e Interpretación de Resultados.....	51
4.1. Análisis de los resultados .....	51
4.2. Interpretación de Datos .....	63
Capítulo V.....	72
Conclusiones y Recomendaciones.....	72
5.1. Conclusiones .....	72
5.2. Recomendaciones.....	72
Capítulo VI.....	74
Propuesta .....	74
6.1. Título de la propuesta.....	74
6.2. Datos Informativos.....	74

6.3. Antecedentes de la Propuesta.....	74
6.4. Justificación.....	74
6.5. Objetivos .....	76
6.6. Análisis de factibilidad.....	76
6.7. Fundamentación .....	77
6.8. Metodología, Modelo operativo.....	78
6.9. Administración.....	102
6.10. Previsión de la evaluación .....	104
Bibliografía.....	105

### Índice de Tablas

Tabla 1. Comparación entre cantidad de farmacias y cantidad de habitantes en el Ecuador, 2008.....	8
Tabla 2. Comparativo de Farmacias Cruz Azul franquicias y anclas por provincia. ....	12
Tabla 3. Farmacias Cruz Azul en la ciudad de Ambato 2017. ....	13
Tabla 4. Farmacias Económicas en la ciudad de Ambato 2017. ....	15
Tabla 5. Ganadores Ekos de Oro, Categoría Farmacias 2012-2016.....	16
Tabla 6. Análisis comparativo entre las franquicias Farmacias Económicas y Farmacias Cruz Azul. ....	17
Tabla 7. Conceptualización variable independiente. ....	39
Tabla 8. Conceptualización variable dependiente. ....	40
Tabla 9. Principales centros de salud públicos y privados de la ciudad de Ambato. ....	44
Tabla 10. Operacionalización, Variable Independiente: Calidad del Servicio.....	46
Tabla 11. Operacionalización, Variable Dependiente: Competitividad empresarial.....	47
Tabla 12. Recolección de la información. ....	48
Tabla 13. Procesamiento de la información. ....	49
Tabla 14. Elección de compra en farmacia.....	51
Tabla 15. Razón de elección.....	53
Tabla 16. Tangibilidad.....	54

Tabla 17. Capacidad y conocimiento del producto. ....	56
Tabla 18. Tiempo de despacho. ....	57
Tabla 19. Confianza. ....	59
Tabla 20. Fidelización del cliente. ....	60
Tabla 21. Precios bajos. ....	62
Tabla 22. Estadísticos descriptivos, variables: Capacidad y conocimiento del producto; y Tangibilidad. ....	67
Tabla 23. Prueba de normalidad. ....	68
Tabla 24. Estadísticos de Prueba: Wilcoxon. ....	70
Tabla 25. Resultado: Clasificación 1, SPSS. ....	89
Tabla 26. Resultado: Clasificación 2, SPSS. ....	90
Tabla 27. Contraste de la razón de verosimilitud, SPSS. ....	91
Tabla 28. Ajuste Contraste de la razón de verosimilitud, SPSS. ....	92
Tabla 29. Información de ajuste de los modelos, SPSS. ....	92
Tabla 30. Bondad de ajuste, SPSS. ....	93
Tabla 31. Pseudo R cuadrado, SPSS. ....	93
Tabla 32. Vista de datos: Grupo pronosticado, SPSS. ....	94
Tabla 33. Estimaciones de los parámetros: Farmacias Cruz Azul, SPSS. ....	95
Tabla 34. Estimaciones de los parámetros: Farmacias Económicas, SPSS. ....	96
Tabla 35. Cronograma de actividades. ....	103
Tabla 36. Plan de evaluación. ....	104

### **Índice de Gráficos**

Gráfico 1. Vista de países que integran el Índice de Competitividad Global 2015-2016. Primeros 10 puestos. ....	3
Gráfico 2. Vista de países que integran el Índice de Competitividad Global 2015-2016. Sudamérica. ....	5
Gráfico 3. Mapa de la provincia de Tungurahua. ....	7
Gráfico 4. Distribución de establecimientos farmacéuticos según región hasta el 2015. ....	9
Gráfico 5. Representación gráfica del mercado farmacéutico en el Ecuador. ....	10
Gráfico 6. Árbol de problemas. ....	18



Gráfico 7. Categorización variable independiente (X).....	32
Gráfico 8. Categorización variable dependiente (Y).....	33
Gráfico 9. Elección de compra en Farmacia.....	52
Gráfico 10. Razón de elección.....	53
Gráfico 11. Tangibilidad.....	55
Gráfico 12. Capacidad y conocimiento del producto. ....	56
Gráfico 13. Tiempo de despacho.....	58
Gráfico 14. Confianza.....	59
Gráfico 15. Fidelización del cliente.....	61
Gráfico 16. Precios bajos.....	62
Gráfico 17. Variable dependiente, Cualitativa Ordinal. ....	63
Gráfico 18. Variable independiente, Cualitativa Ordinal. ....	64
Gráfico 19. Histograma variable Capacidad y conocimiento del producto.....	65
Gráfico 20. Histograma variable Tangibilidad. ....	66
Gráfico 21. Paso 1 Comprobación de Hipótesis, SPSS.....	69
Gráfico 22. Paso 2 Comprobación de Hipótesis, SPSS. ....	70
Gráfico 23. Suposiciones previas al Modelo de Regresión Logística Multinomial. ....	79
Gráfico 24. Variable Dependiente, Cualitativa Nominal. ....	80
Gráfico 25. Variable Dependiente, Politómica.....	81
Gráfico 26. Ruta Regresión Logística Multinomial, SPSS. ....	83
Gráfico 27. Distribución de variables, SPSS.....	84
Gráfico 28. Elección Categoría de referencia, SPSS.....	85
Gráfico 29. Elección Modelo de Regresión, SPSS.....	86
Gráfico 30. Criterios de convergencia, SPSS. ....	87
Gráfico 31. Opciones por pasos, SPSS.....	87
Gráfico 32. Elección Estadísticos, SPSS. ....	88
Gráfico 33. Elección Variables guardadas, SPSS.....	89
Gráfico 34. Modelo de Regresión: Efectos principales, SPSS. ....	90
Gráfico 35. Organigrama Grupo DIFARE, identificación nivel de ejecución de la propuesta.....	102

## **AGRADECIMIENTO**

A Dios, por su bendición, por su compañía cada día.

Con profundo sentimiento, gracias a mi esposa Cristina por su apoyo constante para crecer como familia. Porque cada paso que demos será el ejemplo de esfuerzo, responsabilidad y orden para nuestra hija.

A mi hija Paulita, porque a sus seis años, es consciente del aporte familiar, porque con su sonrisa y su mirada, incentiva mi mayor esfuerzo todos los días.

A mi Padre y Madre, gracias por sus enseñanzas, por su legado moral, por su empuje para que podamos ser mejores personas.

Gracias también a mi profesor, Ing. Roberto Valencia, por compartir su conocimiento sin reserva, por ser un guía sutil e impulsar mi capacidad.

A todos nuevamente gracias porque este arduo trabajo, es fruto de su apoyo.

## **DEDICATORIA**

Mi gran fortaleza, mi orgullo, mi familia; para nosotros toda la felicidad. Cristina y Paulita Melissa, las amo.

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS**  
**MAESTRÍA EN GESTIÓN EMPRESARIAL BASADO EN**  
**MÉTODOS CUANTITATIVOS**

**TEMA:** “Calidad de Servicio, un Modelo de Gestión competitivo para el sector Farmacéutico”.

**AUTOR:** Ingeniero Álvaro Joaquín Bonifaz Orellana

**DIRECTOR:** Ingeniero Edison Roberto Valencia Nuñez, Magíster

**FECHA:** 27 de abril del 2017

**RESUMEN EJECUTIVO**

Las empresas que producen servicio, al igual que las que producen bienes; pueden basar sus decisiones también en análisis cuantitativos, estadísticas que permitan inferir en la población y gestionar sus variables cualitativas. El mercado farmacéutico ecuatoriano, al igual que muchos sectores, se ha visto inmerso en una conglomeración, en donde es fácil llegar a deducir que la calidad integral es la carta de permanencia y futuro en el mercado.

La longeva franquicia Farmacias Cruz Azul se ha visto eclipsada en los últimos años, por la frescura de Farmacias Económicas en la ciudad de Ambato; por lo que el estudio presente permitió analizar las causas y sobretodo desarrollar un modelo cuali-cuantitativo basado en las preferencias del consumidor. Base para su emulación a nivel nacional y aplicación en más empresas de servicio.

La calidad integral en una empresa de servicio toma en cuenta detalles tan importantes como la Tangibilidad: orden, iluminación, ubicación; la Fiabilidad: nivel de servicio, lo que ofrezco vs lo que cumplo; la Capacidad de Respuesta: tiempo óptimo en entregar el servicio; la Seguridad: capacitación del personal; y la Empatía: confianza y fidelización de los clientes. Estos detalles son la base de una empresa competitiva, en donde el cliente cada día sabe el alcance de sus necesidades y el poder de su exigencia.

El uso de modelos estadísticos es una opción interesante para relacionar variables empresariales. A través de un estudio al cliente objetivo, se puede predecir la probabilidad de ocurrencia de un evento específico, y adelantarse a las necesidades del sujeto. Planificar, organizar, controlar y dirigir la empresa tendría más herramientas sustentables de crecimiento.

El modelo de Regresión Logística Multinomial, propone estimar la probabilidad de que las distintas variables independientes, influyan en la preferencia del consumidor, a la hora de elegir una farmacia. Este desagregado permite determinar las principales variables: razón de elección, fidelidad y precios bajos; que los gerentes farmacéuticos deben perfeccionar para obtener un modelo de gestión competitivo.

**Descriptores:** Calidad de Servicio, Competitividad, Farmacias Cruz Azul, Farmacias Económicas, Modelo de Regresión Logística Multinomial, Sector Farmacéutico.

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS**  
**MAESTRÍA EN GESTIÓN EMPRESARIAL BASADO EN**  
**MÉTODOS CUANTITATIVOS**

**THEME:** “Quality of Service, a competitive Management Model for the Pharmaceutical sector”.

**AUTHOR:** Ingeniero Álvaro Joaquín Bonifaz Orellana

**DIRECTED BY:** Ingeniero Edison Roberto Valencia Nuñez, Magíster

**DATE:** April, 27th 2017

**EXECUTIVE SUMMARY**

Companies that produce service, like those that produce articles; they can also base their decisions on quantitative analysis, statistics that allow inferring in the population and manage their qualitative variables. The Ecuadorian pharmaceutical sector, like many, has been immersed in a conglomeration, where it is easy to deduce that integral quality is the letter of permanence and future in the market.

The long-running franchise Farmacias Cruz Azul has been eclipsed in recent years, by the freshness of Farmacias Económicas in Ambato; so the present study allowed to analyze the causes and especially to develop a qualitative-quantitative model based on consumer preferences. Base for emulation at the national level and application in more service companies.

Integral quality in a service company takes into account important details such as Tangibility: order, lighting, location; Reliability: level of service, what to offer vs. what to serve; Response Capacity: optimal time to deliver the service; Safety: staff training; and Empathy: trust and customer loyalty. These details are the basis of a competitive company, where the customer every day knows the scope of their needs and the power of their demand.

The use of statistical models is an interesting option to relate business variables. Through a study to the target client, the probability of occurrence of a specific event can be

predicted, and anticipate the needs of the subject. Plan, organize, control and direct the company would have more sustainable growth tools.

The Multinomial Logistic Regression model proposes to estimate the probability that the different independent variables influence the consumer's preference when choosing a pharmacy. This disaggregation allows determining the main variables: reason for choice, fidelity and low prices; that pharmaceutical managers must perfect to obtain a competitive management model.

**Keywords:** Quality of Service, Competitiveness, Farmacias Cruz Azul, Farmacias Económicas, Multinomial Logistic Regression Model, Pharmaceutical Sector.

## **Introducción**

Todas las empresas pequeñas, medianas o grandes, deben gestionar su servicio; y más directamente, conocer las necesidades de sus clientes. Saber que la omisión de acciones por falta de actitud, finalmente será aprovechada por la competencia. Y ante incertidumbre, la respuesta se encuentra en el mismo mercado; y qué mejor el uso de herramientas efectivas que permitan el análisis de datos y el poder de saber gestionarlos.

El uso de modelos estadísticos es la finalidad básica del presente trabajo investigativo, que permitirá a los tomadores de decisiones fijar estrategias de crecimiento sustentables. El proceso de construcción del modelo, se desglosa en cada capítulo que se explica a continuación.

En el Capítulo I se define el problema base, la contextualización, análisis crítico, pronóstico, justificación y los objetivos del trabajo investigativo.

Adelante, en el Capítulo II sustenta el marco teórico, a través de los antecedentes investigativos, fundamentación legal, planteamiento de hipótesis y señalamiento de variables.

El Capítulo III por su parte explica la metodología utilizada, desde el tipo de investigación, población y muestra, operacionalización de las variables; hasta los planes de recolección y procesamiento de la información.

Ya en el Capítulo IV se expone los análisis e interpretación de resultados de la encuesta, la interpretación de datos, para finalmente verificar la hipótesis. Capítulo base para continuar al V, en donde se muestran concretamente las conclusiones y recomendaciones.

En último lugar el Capítulo VI recoge la propuesta del trabajo de investigación; desde sus datos informativos, antecedentes, justificación y objetivos; hasta la metodología, es decir el modelo propuesto, su administración y previsión de la evaluación. Para finalmente afinar el trabajo holístico con el sustento bibliográfico.



# **Capítulo I**

## **El Problema**

### **1.1. Tema**

“Calidad de Servicio, un Modelo de Gestión Competitivo para el sector Farmacéutico”.

### **1.2. Planteamiento del Problema**

#### **1.2.1. Contextualización**

##### **Competitividad**

Competitividad es el talento o aptitud para generar aceptación en alguien; en el ámbito empresarial este talento tiene como objetivo principal ubicar al negocio en un espacio destacado en el mercado. Es muy importante medir la competitividad ya que permite incluirse en un juego de cambio, mejora y perfección en el que gana la sociedad al tener mayor gama de empresas más inteligentes, con mejores productos y destacado servicio. Una atención farmacéutica completa influye en la fidelidad y fortalece la competitividad, además contribuye a visitas frecuentes por parte de un cliente satisfecho (Merks, Kaźmierczak, Olszewska, & Koltowska, 2014).

Por su lado Gavilan, Avello, & Abril (2014) atribuyen los cambios en el sector de atención sanitaria y el comercio minorista a la creación de una atmósfera más competitiva, por lo cual proponen la aplicación de nuevas estrategias que ayuden a satisfacer las necesidades del consumidor y medir el comportamiento de compra; porque al final una experiencia hedónica puede desatar un ciclo mayor de compras.

Es importante que se levante un estudio sobre las condiciones actuales de cualquier comercio para sustentar los cambios que se deban generar, en este sentido Zhang, Chong, Hu, & Wang (2014) realizaron un proyecto en Macao China para conocer la perspectiva de los residentes y turistas en el mercado farmacéutico, de donde se extrajo que por un lado los precios son muy considerados, pero de sobre manera la ubicación y servicio. Como resultado se exige una gestión del servicio y llegar a entender mejor la preferencia del consumidor.

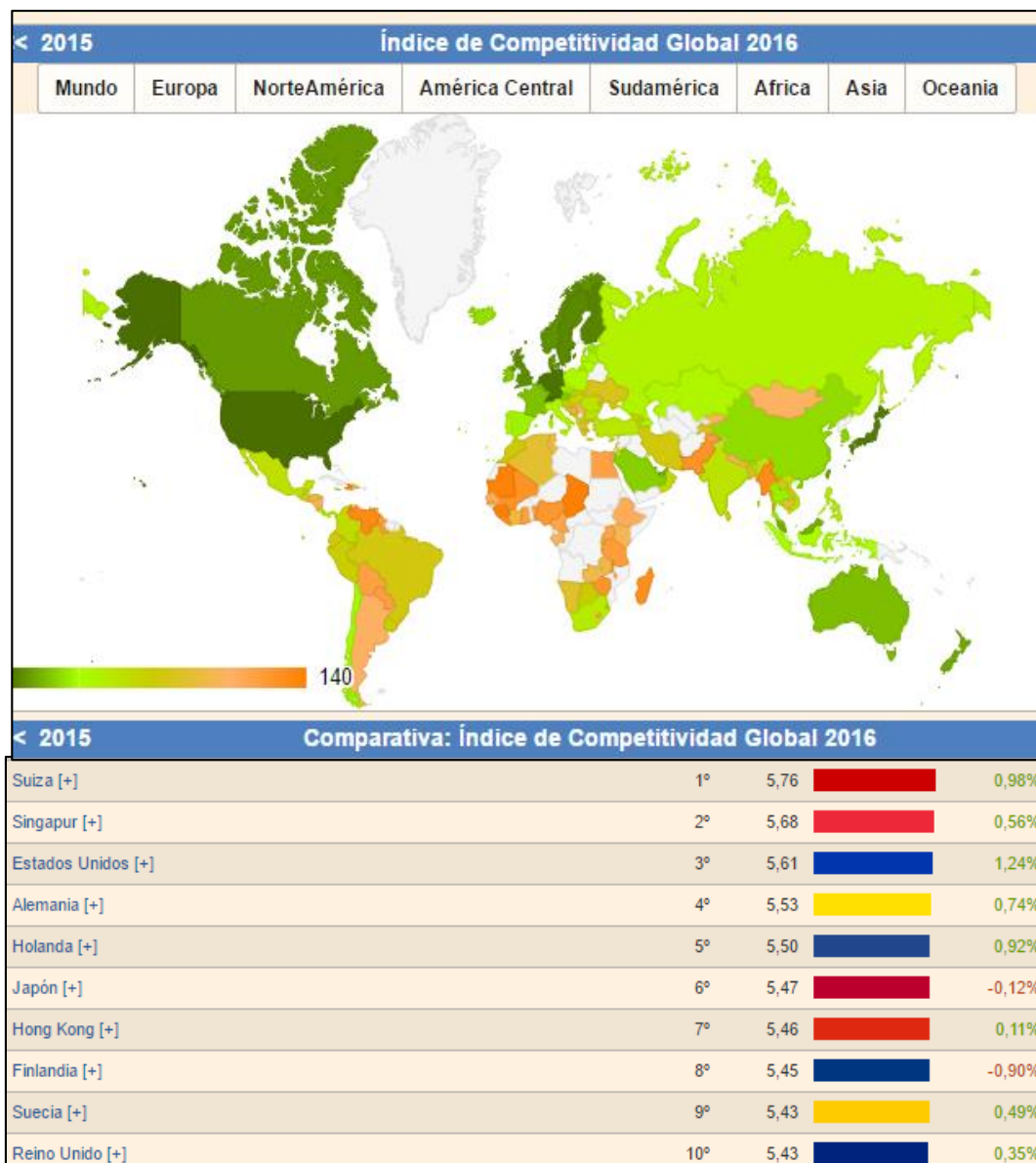
Y es que en una empresa de servicio no se facilita la convicción tácita del producto, sino la forma explícita de la atención, por ello la importancia de la calidad. Rosenthal, Tsao, Tsuyuki, & Marra (2016) sostienen que muchas farmacias en Canadá no han sido capaces

de innovar servicios de forma sostenible. Así lo aseveran también Singleton & Nissen (2014) y denominan al mercado de farmacias australianas como “hipercompetitivo”; por esta razón se sugiere un mayor nivel de estrategias de diferenciación y calidad. Responsabilizan además a los gerentes o propietarios de estos negocios pues debe haber un canal bueno de comunicación para que el personal conozca las especificaciones de calidad y las transmita al cliente.

En Sudáfrica Adat, Noel, & Penceliah (2014) revelan pocos estudios sobre satisfacción del cliente y la brecha entre expectativa y la percepción del mismo. También marca la diferencia de servicio entre las farmacias independientes y las que pertenecen a una franquicia, siendo estas últimas las que tienen un punto a favor por su réplica de procesos generales, pero el grave punto en contra que es la tenaz competencia. Bao et al. (2013) consideran además el tema del uso irracional de medicamentos en la actualidad por lo que es imperativo tomar medidas de mejora en este mercado.

A nivel global el Foro Económico Mundial, organización sin fines de lucro con sede en Ginebra fundado en 1971, cuyo objetivo es analizar la problemática actual de las empresas y la sociedad. Al estar integrada por expertos en economía y líderes empresariales, su necesidad se enmarca además en medir la competitividad de los países por lo que desarrollaron y publican anualmente el Índice de Competitividad Global desde 1979. Entre los 30 mejores clasificados del mundo entre 2013 y 2014 se encuentran países como Suiza (1), Alemania (4), Estados Unidos (5) y Japón (9); el caso de países de América Latina en ese mismo año el puesto número 30 lo ostentó Puerto Rico, todos ellos considerados con economías estables y en notable desarrollo. El índice mide cuán productivo es un país, es decir cómo utiliza sus propios recursos óptimamente y adquiere un lugar predominante en el mercado.

A continuación se presenta un análisis de las mejores economías a nivel mundial y de Sudamérica en la actualidad (2015-2016), su crecimiento en competitividad en relación al año anterior.



**Gráfico 1.** Vista de países que integran el Índice de Competitividad Global 2015-2016. Primeros 10 puestos.  
Fuente: Web: <https://www.datosmacro.com/estado/indice-competitividad-global>.

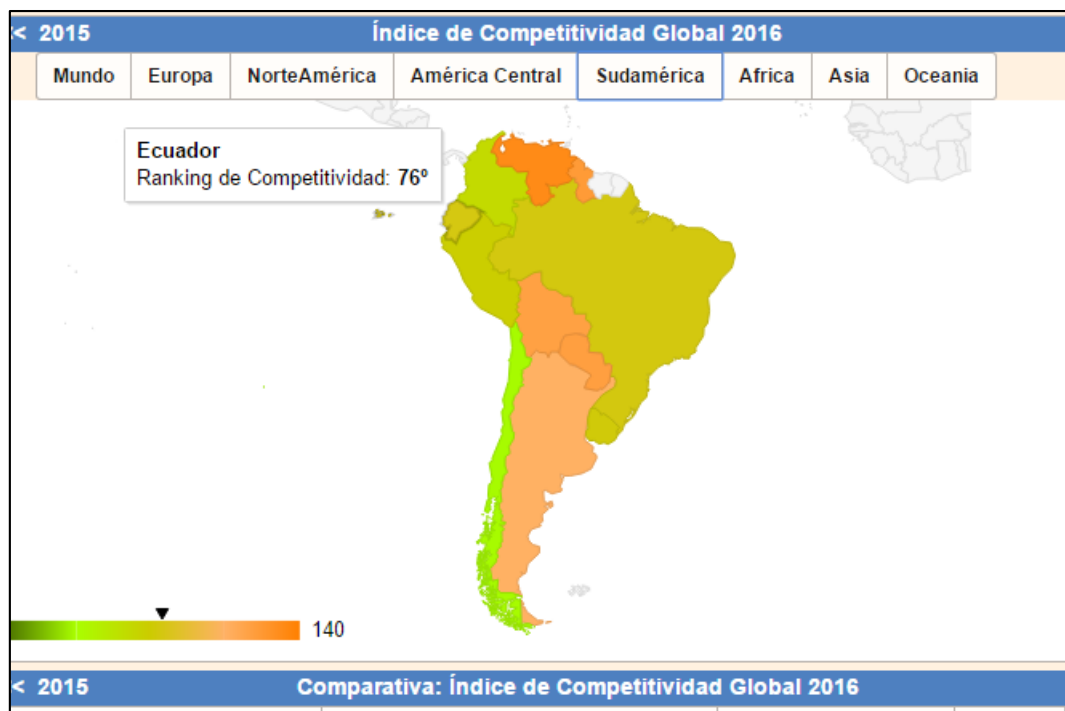
En lo que va del año, de un total de 140 países estudiados, el top ten de naciones con mejor nivel de competitividad lo integran países como Suiza (1), Singapur (2) y Estados Unidos (3) con un crecimiento en promedio de 0,93% en relación al período 2014-2015. Estas potencias mundiales se destacan por su capacidad de innovación, sistemas públicos eficientes, estructuras sólidas en cuanto a educación así como su desarrollo en investigación.

Fernández, Cancino, Escamilla, & Arbesú (2015) en su trabajo en México da cuenta del complejo sistema competitivo a nivel de farmacias por lo que sugiere una mejor

formación profesional. Este tema es correcto pues el nivel de competitividad aumenta. Por su parte Dueñas, Solís, & Plazola (2014) explican la escala que genera un buen control interno de la organización y concluye que una PYME competitiva hace crecer la innovación de los países en desarrollo.

En Cuba, Mejías, Cabrera, Rodríguez, Toledo, & Norabuena (2013) hablan con mejor convicción, ya sobre la eficiencia en el uso de recursos y la excelencia profesional como dos puntos clave en la satisfacción de la población. El uso de normas, procedimientos y protocolos en el sector de la salud puesto que su calidad en servicio es necesaria. En el mismo país, Montes de Oca, Martín, & Roque (2014) llegan a hablar sobre el servicio posventa y cómo afecta o beneficia al cliente en su próxima visita; por estas razones se va delimitando la problemática actual en el ámbito farmacéutico, sus incidencias y efectos.

A nivel de Sudamérica hay países que se han destacado y otros que por problemas internos de carácter político generan inestabilidad competitiva. De un total de 11 países en Sudamérica, Chile recalca su imponencia en el puesto 35, siguiéndole nuestros hermanos Colombia (61) y Perú (69). Ya en los puestos finales de la zona por su controversia política, inseguridad empresarial e inestabilidad económica Venezuela está desplegado en el puesto 132.



**Gráfico 2.** Vista de países que integran el Índice de Competitividad Global 2015-2016. Sudamérica.

Fuente: Web: <https://www.datosmacro.com/estado/indice-competitividad-global>.

Como se puede apreciar tanto a nivel de Europa, Asia y hasta en África existen problemas similares sobre la calidad de servicio y la competitividad a nivel farmacéutico. Pero más cercano a nuestro país, se detalla la problemática en Perú, Colombia, Venezuela y Brasil.

Como indican Castellano & Castellano (2013) al evaluar la calidad de servicio en farmacias de Maracaibo Venezuela, este tipo de negocio es tan competitivo que hoy en día se lo considera “supermercados de salud” en donde se encuentra medicinas, productos de consumo, higiene, etc. pero además consulta a través de un especialista, pago de servicios básicos y hasta servicios bancarios. Es decir que este modelo de negocio es acorde para un crecimiento paulatino y adición de nuevos micro servicios que lo convierten en una empresa más competitiva; así también lo refiere Da Silva Tamashiro (2012) ya que en Brasil existe una fuerte competencia por lo que más compañías asisten a sus clientes en sus necesidades.

La problemática en servicio a nivel de Europa coincide en Sudamérica, por ejemplo Aguirre, Franco, & Ureña (2016) proponen una gerencia del servicio y detalla al mismo como un proceso en el que intercede el auxiliar de farmacia, por ello es importante que esté apto para transmitir los atributos de la empresa al cliente. Villalobos, Guidotti, &

Millones (2016) por su lado insisten que estamos en una época competitiva en el mercado farmacéutico por lo que se debe adoptar estrategias de calidad.

En Venezuela Del Canto, Martins, & Soares (2014) explican la cantidad de controles que existe en procesos productivos, sin embargo el proceso de servucción demanda en cambio de una alta calidad en el proceso, y el trabajador es el principal medio para que el cliente se sienta satisfecho.

En comparación al período 2014-2015, Ecuador presenta un crecimiento negativo del 2.52% exhibiéndose en el puesto 76. Sin embargo al analizar su escala desde el año 2011 mostró una notable escalada desde el puesto 101 hasta el 85, tal como lo indica la página del Ministerio de Industrias y Productividad, Ecuador es más competitivo en el ranking mundial, esto se debe a que existe un trabajo más sincronizado entre la industria y las universidades en cuanto a investigación además gracias al modelo propuesto por el Gobierno Nacional han mejorado factores de eficiencia en tecnología, innovación e infraestructura.

Al hablar del mercado farmacéutico en el Ecuador, Torres & Rodrigo (2014), afirman que desde la aparición de las franquicias no basta con una competencia desmesurada en precios, sino el grado de servicio que aporte la entidad. Así también lo sustenta Moreno (2016) a través de los modelos de competitividad utilizados a escala mundial y se apuesta al surgimiento de las PYMES ya que son las causantes de la riqueza en el país. La cadena de suministro de una farmacia es bastante amplia pero la problemática a la que apunta el presente trabajo es la innovación en el servicio.

Por su parte Núñez B. (2016) insta a que la empresa sostenga una relación a corto, mediano y largo plazo con el cliente, conocer sus dudas en el instante de la venta, pero también realizar el seguimiento correspondiente en sus próximas visitas, con el objetivo de fidelizarlo. Este es un proceso íntegro que en el futuro reflejará la rentabilidad y el puesto deseados frente a la competencia.

En resumen el Ecuador se encuentra en una posición muy favorable al haber ya experimentado un crecimiento en su competitividad, la zona de Sudamérica también se presta para el desarrollo conjunto en donde solo hace falta actitud de superación y que las empresas analicen sus ventajas competitivas, las refuercen y construyan bases de mejora continua. La competitividad no es solo un nombre, conlleva el progreso de tres factores:

Productividad, Salario y Calidad del Servicio; y en este último punto nuestras empresas todavía tienen un camino amplio por enriquecer.

La provincia de Tungurahua se destaca por su emprendimiento productivo en la industria textil, cuero, calzado y madera. Con ayuda del gobierno central a través de PROECUADOR, el Gobierno Provincial de Tungurahua capacitó a 52 representantes de las empresas en cuanto al comercio exterior y la potenciación en mercados internacionales en junio del 2016. De esta manera se plasma un nuevo modelo de gestión en la provincia impulsando su desarrollo socioeconómico como parte de la Agenda de Competitividad de Tungurahua.

Esta provincia se ubica en la Región 3 a nivel nacional, y ha aportado el 37% a la población económicamente activa PEA según datos del INEC en el censo del 2001. Su población supera los 500 mil habitantes y los establecimientos económicos ascienden a 24.000.



**Gráfico 3.** Mapa de la provincia de Tungurahua.

Fuente: Web: <https://www.google.com.ec/maps/place/Tungurahua>.

El 34% de la PEA está concentrada en la actividad agropecuaria, mientras que el 13% en servicios. El mencionado sector a su vez se divide en 3 grandes actividades: hoteles y restaurantes; transporte, almacenamiento y telecomunicaciones e intermediación financiera. La provincia de Tungurahua posee 9 cantones entre los cuales el principal actor económico es Ambato.

## Mercado Farmacéutico

Es impresionante la competencia arrasadora que dispone nuestro país; en un estudio realizado por Ortiz, Galarza, Cornejo, & Ponce (2014) comparan la cantidad de farmacias en relación con la cantidad de habitantes, tal como indica la Tabla 1.

**Tabla 1.**

*Comparación entre cantidad de farmacias y cantidad de habitantes en el Ecuador, 2008.*

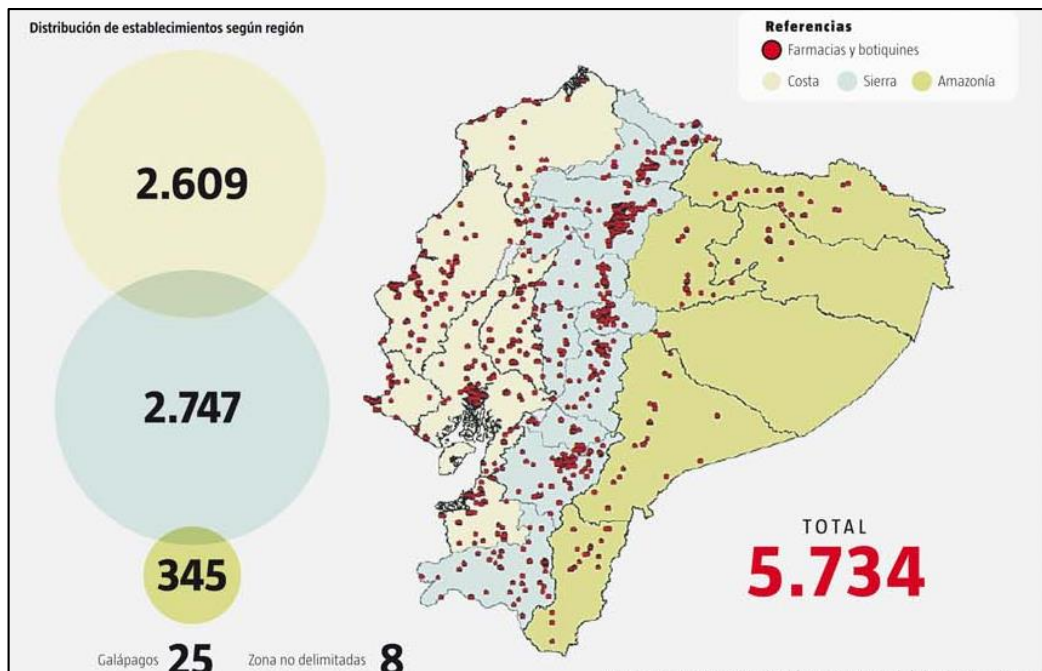
País	Número de farmacias	Población (millones)	Número de habitantes por farmacia
Ecuador	5.915	13,6	2.303

Fuente: Acceso a medicamentos y situación del mercado farmacéutico en Ecuador. Ortiz et al. (2014).

De acuerdo a la Evaluación del Reglamento de Planificación de Farmacias y Botiquines independientes, realizado en Agosto del 2014, el Art. 5 indica “*el estándar poblacional para la creación del cupo de una farmacia es de 2.500 habitantes...*”; situación crítica según los datos descritos anteriormente.

El gráfico 5 muestra la proliferación de farmacias y botiquines en el Ecuador por región hasta el año 2015; en efecto actualmente la cantidad de farmacias supera un 8.73% según lo indicado en el Reglamento de Planificación de Farmacias y Botiquines.



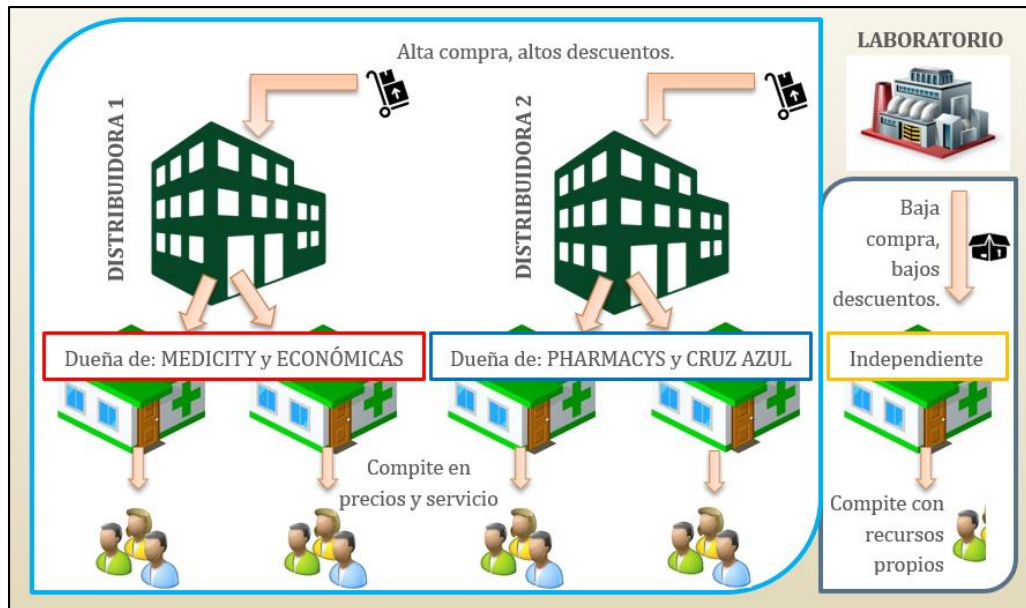


**Gráfico 4.** Distribución de establecimientos farmacéuticos según región hasta el 2015.

Fuente: Web: [infografía@telegrafo.com.ec](mailto:infografía@telegrafo.com.ec)

Claramente se puede apreciar la saturación de farmacias y boticas en el Ecuador, con su mayor acentuación en la región Sierra con 2.747 hasta el año 2015.

El presente trabajo investigativo se enfoca específicamente en el mercado farmacéutico ambateño; sin embargo antes de formular lo acontecido en el medio, se presenta una ligera explicación gráfica de la cadena de suministro farmacéutica en el Ecuador con el objetivo de aclarar las ideas y conocimiento de la misma.



**Gráfico 5.** Representación gráfica del mercado farmacéutico en el Ecuador.

Elaborado por: El investigador.

Como se observa, la cadena empieza con la producción o importación de los medicamentos a través de los laboratorios, quienes venden los productos terminados a las distribuidoras. Estas últimas son consideradas las monopolistas del mercado puesto que cumplen varios roles en el mismo; son muchas veces productoras, creadoras de franquicia y dueñas de farmacias, manejando de por medio una gran cantidad de recursos que las ponen en la mira del Gobierno y su normalización.

Aunque el control gubernamental siempre va a existir, cada eslabón de la cadena tiene sus propios problemas o proyectos de mejora, por lo que el trabajo de investigación permite observar en zoom las dificultades de los franquiciados de una de las cadenas farmacéuticas más grandes del país.

### **Farmacias Cruz Azul**

En el año 1984 inicia sus operaciones la Distribuidora Farmacéutica del Ecuador DIFARE S.A.; ya para el año 1995 extienden su negocio mediante la apertura de oficinas en Quito y Cuenca. Actualmente cuentan con tres divisiones de negocio: Distribución, Desarrollo de Farmacias y Representaciones de Productos (DIFARE, 2013).

Con el fin de impulsar el crecimiento de micro empresarios farmacéuticos, crea en el año 2000, la franquicia Farmacias Cruz Azul y 6 años después Farmacias Comunitarias con 950 locales en 145 poblaciones del país, siendo Cruz Azul la franquicia más grande del Ecuador. En el año 2013 esta marca ostentó el puesto #1 en Calidad de Satisfacción al Cliente, premio otorgado por la revista reconocida en el ámbito empresarial Ekos (DIFARE, 2013). Sin embargo es un reconocimiento muy difícil de sostenerlo y replicarlo en todas las provincias.

La franquicia de Farmacias Cruz Azul hasta el año 2014 contó con más de 900 establecimientos a nivel nacional, repartidos en 172 poblaciones y de los cuales más de 400 puntos son administrados por su propio microempresario. Además cubre las cuatro regiones del país: Costa, Sierra, Oriente y Región Insular. La Tabla 2 compara la cantidad de farmacias propias de DIFARE, y franquiciadas por provincia.

**Tabla 2.***Comparativo de Farmacias Cruz Azul franquicias y anclas por provincia.*

PROVINCIA	CANTIDAD DE FRANQUICIAS	CANTIDAD DE FARMACIAS PROPIAS (ANCLA)	TOTAL DE FARMACIAS C.A. POR PROVINCIA
AZUAY	41	3	44
BOLÍVAR	7	1	8
CAÑAR	2	2	4
CARCHI	10	0	10
CHIMBORAZO	15	3	18
COTOPAXI	13	0	13
EL ORO	34	14	48
ESMERALDAS	24	7	31
GALÁPAGOS	5	0	5
GUAYAS	173	120	293
IMBABURA	4	5	9
LOJA	18	0	18
LOS RÍOS	57	5	62
MANABÍ	96	13	109
MORONA SANTIAGO	6	0	6
NAPO	6	0	6
ORELLANA	5	0	5
PASTAZA	10	0	10
PICHINCHA	57	44	101
SANTA ELENA	27	2	29
SANTO DOMINGO DE LOS TSÁCHILAS	14	23	37
SUCUMBÍOS	10	0	10
<b>TUNGURAHUA</b>	<b>46</b>	<b>0</b>	<b>46</b>
ZAMORA CHINCHIPE	2	0	2
<b>TOTAL DE FARMACIAS C.A.</b>	<b>682</b>	<b>242</b>	<b>924</b>

Fuente: Informe de Responsabilidad Corporativa y Sostenibilidad DIFARE 2013.

Actualmente la ciudad de Ambato cuenta con 37 Farmacias Cruz Azul, todas ellas en calidad de franquiciadas; tal como se identifican en la Tabla N 3.

**Tabla 3.***Farmacias Cruz Azul en la ciudad de Ambato 2017.*

Nº	FARMACIAS CRUZ AZUL
1	FARMACIAS CRUZ AZUL AMB BOLIVAR
2	FARMACIAS CRUZ AZUL AV. CENTRO
3	FARMACIAS CRUZ AZUL SAN ROQUE
4	FARMACIAS CRUZ AZUL VIRGEN DEL CISNE
5	CRUZ AZUL AMB AV 12 DE NOVIEMBRE
6	CRUZ AZUL AMB AV. VICTOR HUGO
7	CRUZ AZUL AMB EL PARAISO AMBATO
8	CRUZ AZUL AMB MANANTIAL DE VIDA
9	CRUZ AZUL AMB PATRICIA AMBATO
10	CRUZ AZUL AMB SAN JUAN 2 AMBATO
11	CRUZ AZUL AMB SAN JUAN AMBATO
12	CRUZ AZUL AMB VIDA LINDA AMBATO CALLE: ELOY ALFARO S/N VIA GUARANDA 032754314
13	CRUZ AZUL BOTICA SUDAMERICANA FICOA
14	CRUZ AZUL HUACHI GRANDE AMBATO
15	CRUZ AZUL RODRIGO PACHANO
16	FARMACIA CIENTIFICA CRUZ AZUL
17	FARMACIA CRUZ AZUL ABDON CALDERON
18	FARMACIA CRUZ AZUL AMB ALIANZA
19	FARMACIA CRUZ AZUL AMB ITALIA
20	FARMACIA CRUZ AZUL AMB PROFESIONAL
21	FARMACIA CRUZ AZUL AMBATO
22	FARMACIA CRUZ AZUL AMBATO - ORIENTE
23	FARMACIA CRUZ AZUL AMBATO MC LOPEZ
24	FARMACIA CRUZ AZUL FARMAMED
25	FARMACIA CRUZ AZUL GALAXY AMBATO MONTALVO Y ROCAFUERTE 032426213
26	FARMACIAS CRUZ AZUL - VITALIDAD UNO
27	FARMACIAS CRUZ AZUL "AREA VITAL"
28	FARMACIAS CRUZ AZUL ACROPOLIS
29	FARMACIAS CRUZ AZUL AMB AVENIDA BOLIVARIANA Y
30	FARMACIAS CRUZ AZUL AMB. AV. 12 DE NOV. Y MERA
31	FARMACIAS CRUZ AZUL BUENOS AIRES
32	FARMACIAS CRUZ AZUL ECUADOR
33	FARMACIAS CRUZ AZUL HERMANO MIGUEL
34	FARMACIAS CRUZ AZUL VITALIDAD CUATRO

Fuente: Turnos de Farmacias de la Provincia de Tungurahua, publicado por el ARCSA para el año 2017.

## **Farmacias Económicas**

FARMAENLACE CIA. LTDA. Se constituyó en Marzo del 2005, gracias a la alianza de dos distribuidoras farmacéuticas: Representaciones Ortiz Cevallos y Farmacéutica Espinosa. Actualmente la compañía es propietaria de las marcas: Farmacias El Descuento, Farmacias MEDICITY, DIFARMES y Farmacias Económicas.

Al igual que DIFARE; FARMAENLACE, se dedica a la distribución de productos farmacéuticos tanto a farmacias independientes y franquicias; y además como proveedor a farmacias propias en todo el país. Según información financiera, la empresa presentó una tendencia creciente en ventas, en el período 2012 a 2015, con una tasa promedio anual de 20,78%. A razón de su crecimiento, para el año 2014, la organización contó con 367 farmacias distribuidas en 23 provincias; siendo su principal enfoque crear estrategias de identificación de las necesidades del cliente, orientadas a diferenciar su comportamiento y características socio-económicas.

Esta orientación directa hacia los gustos de los consumidores, les entrega una conexión fuerte, y alto nivel competitivo en el mercado farmacéutico; y sumado a una configuración de precios, distribución y promociones, convierten a FARMAENLACE representada por su franquicia más importante Farmacias Económicas, en un referente de estudio y mejora para los demás integrantes del mercado.

Actualmente la Franquicia Farmacias Económicas cuenta con 26 puntos de venta en la ciudad de Ambato, algunas de ellas se indica en la Tabla 4.

**Tabla 4.***Farmacias Económicas en la ciudad de Ambato 2017.*

Nº	FARMACIAS ECONÓMICAS
1	FARMACIAS ECONOMICAS TOMAS SEVILLA
2	FARMACIAS ECONOMICAS INGAHURCO
3	ECONOMICAS MERCADO MODELO
4	FARMACIA ECONOMICA LA REBAJA
5	FARMACIAS ECONOMICAS EL DORADO
6	FARMACIAS ECONOMICAS IZAMBA
7	FARMACIAS ECONOMICAS AMBATO VICTOR HUGO
8	FARMACIAS ECONOMICAS UNO AMBATO AV. CEVALLOS 17-11 Y CASTILLO 032425560
9	FARMACIAS ECONOMICAS 002 AMBATO CALLE: SUCRE 02-51 MARIANO EGUEZ 2993100
10	FARMACIAS ECONOMICAS SANTA ROSA
11	FARMACIAS ECONOMICAS AMBATO EL CONDOR
12	FARMACIAS ECONOMICAS LOS CHASQUIS
13	FARMACIAS ECONOMICAS 060 AMBATO
14	FARMACIAS ECONOMICAS AMBATO MARIANO EGUEZ 06-23 Y AV. CEVALLOS 032824570
15	FARMACIAS ECONOMICAS CASTELLANA
16	FARMACIAS ECONOMICAS PINLLO

Fuente: Turnos de Farmacias de la Provincia de Tungurahua, publicado por el ARCSA para el año 2017.

### **Análisis Externo**

La firma Ekos, es una corporación que se encarga de evaluar y calificar la gestión de las empresas a nivel nacional, con el objetivo de entregar información estratégica para al mercado empresarial. Los principales indicadores se centran en el nivel de servicio, satisfacción de los clientes, indicadores financieros, de eficiencia, etc.; agrupando a las empresas destacadas en el Ecuador. Sus publicaciones anuales en el grupo de farmacias, sirvió de base para identificar las principales marcas farmacéuticas y su trayectoria a través de los años. En la Tabla contigua se presenta el histórico de premios en este sector; en el que se destacan las franquicias Farmacias Cruz Azul, y últimamente FARMAENLACE propietaria de Farmacias Económicas.

**Tabla 5.**

*Ganadores Ekos de Oro, Categoría Farmacias 2012-2016.*

<b>AÑO</b>	<b>GANADORES EKOS DE ORO, CATEGORÍA FARMACIAS</b>
<b>2012</b>	Farmacias Sana Sana 1er lugar / Farmacias Cruz Azul 6to lugar
<b>2013</b>	Farmacias Cruz Azul
<b>2014</b>	FARMAMIA CIA. LTDA.
<b>2015</b>	Farmacias Sana Sana
<b>2016</b>	FARMAENLACE 3er lugar / DIFARE 4to lugar

Fuente: [www.ekosnegocios.com](http://www.ekosnegocios.com)

Elaborado por: El Investigador.

Surge entonces la hipótesis de la superioridad de la franquicia de Farmacias Económicas, sobre Farmacias Cruz Azul; por ello es importante un análisis comparativo para determinar las diferencias en el Servicio que puedan entregar estas cadenas farmacéuticas en la ciudad de Ambato; lo cual se sustentará con el tipo de investigación descriptiva a través de la observación y la encuesta.

La Tabla siguiente enmarca algunas diferencias de las dos franquicias más representativas de la ciudad de Ambato.



**Tabla 6.**

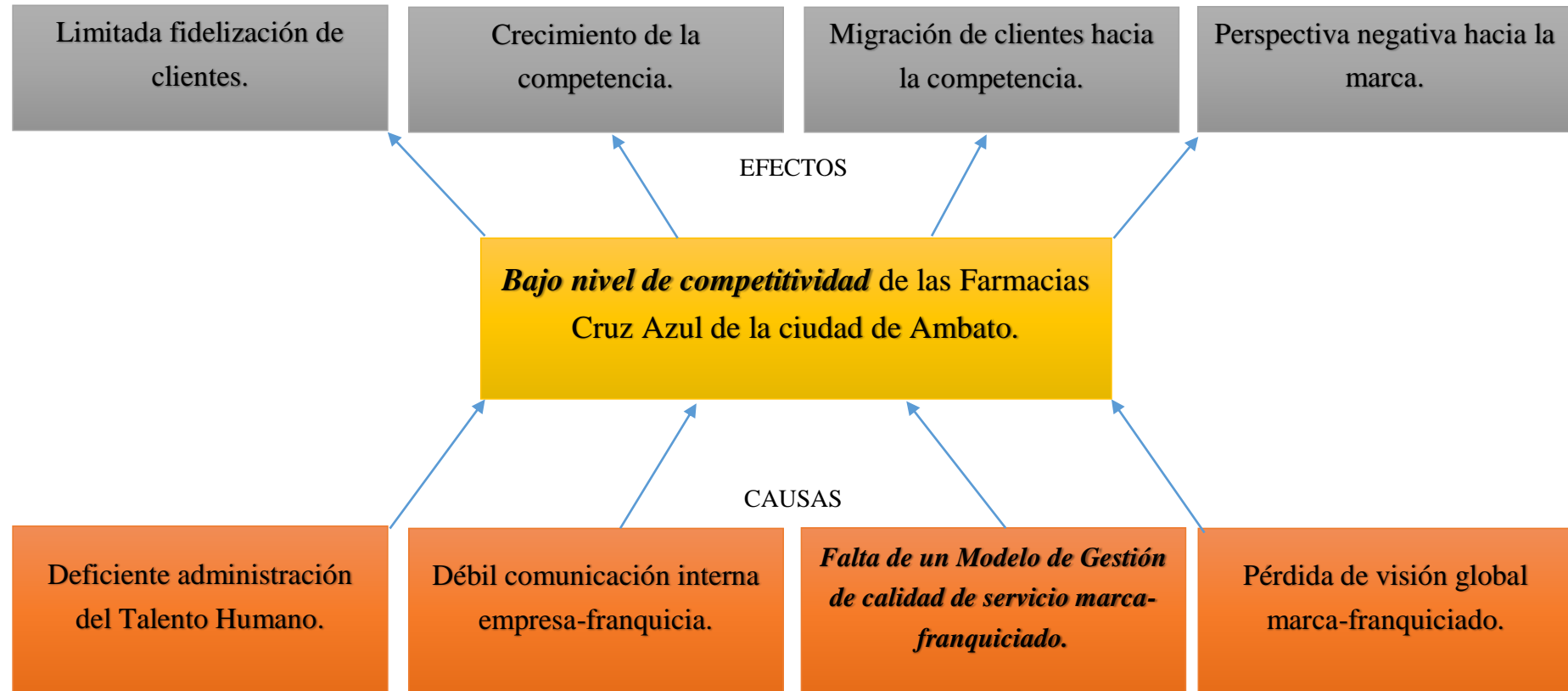
*Análisis comparativo entre las franquicias Farmacias Económicas y Farmacias Cruz Azul.*

DESCRIPCIÓN	Farmacias Económicas <sup>1</sup>	Farmacias Cruz Azul <sup>2</sup>
<b>Inicio de actividades</b>	FARMAENLACE: 2005	DIFARE: 1984, Guayaquil
<b>Propietaria de</b>	FARMAENLACE: Farmacias Económicas, Farmacias MEDICITY, Farmacias El Descuento y DIFARMES	DIFARE: Farmacias Cruz Azul, Farmacias Comunitarias, Farmacias PHARMACY'S, DYVENPRO
<b>Período 2013-2014</b>	FARMAENLACE: 367 Farmacias a nivel Nacional	DIFARE: 950 Farmacias a nivel Nacional
<b>Tendencia de las ventas período 2012-2015</b>	FARMAENLACE: Tasa de crecimiento promedio anual del 20,78%	
<b>Ventas Netas</b>	FARMAENLACE: A Nov-16 USD 256,83 millones	DIFARE: A Dic-13 USD 547,52 millones
<b>Período 2015</b>	FARMAENLACE: Apertura 50 farmacias a nivel Nacional	
<b>Utilidad Operacional a Nov-2016</b>	FARMAENLACE: 5,14% de las ventas	
<b>Utilidad Neta</b>	FARMAENLACE: A Nov-16 fue del 4,81% de las ventas	DIFARE: A Dic-13 fue del 1,21% de las ventas
<b>Cantidad de Franquicias en Ambato</b>	26 Farmacias Económicas al 2017	34 Farmacias Cruz Azul al 2017

Fuente: <sup>1</sup> Informe de Calificación de Riesgo FARMAENLACE 2016 / <sup>2</sup> Informe de Responsabilidad Corporativa y Sostenibilidad DIFARE 2013.

Bajo la consideración de un mercado altamente competitivo y en constante desarrollo, es importante definir la problemática de gestionar un buen servicio y apuntar a la satisfacción del cliente; sin duda moverse de la zona de confort es muy complejo y conlleva cambios que el presente estudio sintetizó para sus actores.

### 1.2.2. Análisis Crítico



**Gráfico 6.** Árbol de problemas.

Elaborado por: El investigador.

La inadecuada Gestión de la Calidad de Servicio en Farmacias Cruz Azul de la ciudad de Ambato se puede deber a una deficiente administración del talento humano interno que maneja el franquiciado, ya que en la mayoría de farmacias existe un propietario gerente sin mayor experiencia formativa en administración lo cual crea vacíos en la estructura, manejo y capacitación de los auxiliares del punto de venta (POS, por sus siglas en inglés Point Of Sale). Otro factor que puede conllevar a dicho efecto puede ser una débil comunicación por parte de la marca franquicia Cruz Azul, hacia sus franquiciados, ya que muchas veces los procesos están establecidos pero la implementación depende de los jefes zonales, quienes presentan falencias en la relación con la farmacia.

La falta de un plan de procesos de servicio también puede ser otra causa sustancial, ya que conlleva la medición y control de varios factores como el tiempo de atención al cliente, disponibilidad de producto, cantidad de recurso humano, etc. Finalmente se enfatiza una pérdida de visión global desde los representantes de la franquicia Cruz Azul, como otro factor que repercute en la inadecuada gestión de la calidad de servicio.

Todo ello puede conducir a un efecto negativo en el sostén de las farmacias “el cliente”. Puede haber una limitada fidelización de clientes, y por ende crecimiento de la competencia por la migración de ellos; y una perspectiva negativa generalizada hacia la marca.

### **1.2.3. Prognosis**

Es vital para la franquicia que el cambio se implemente de inmediato por varias razones empresariales y hasta de carácter público, como las que rige el Reglamento de control y funcionamiento de los establecimientos farmacéuticos en el que los horarios de atención deben ser de 12 horas continuas al día y 2 semanas al año 24 horas del día de acuerdo al turno que se otorgue a cada establecimiento.

Sin embargo más allá de la exigencia sanitaria el verdadero problema se da con el ingreso de más cadenas al mercado farmacéutico hasta el punto de su saturación; es imprescindible que se tome las correcciones de un buen servicio integral ya que la competencia no dudará en hacerlo.

La perspicacia del cliente hará que su exigencia sea valorada en otra farmacia, más aún si esta se ubica a pocos metros de distancia. La cantidad de clientes disminuiría rápidamente pues buscaría cualquier opción mejor.

Como otro resultado si no se implementa una correcta gestión del servicio sería la generalización de una mala atención en todos los puntos Cruz Azul, y la marca en sí se vería afectada, ya que el cliente finalmente maneja una verdadera red de recomendación por lo que la migración de uno se multiplicaría por diez a la vez.

#### **1.2.4. Formulación del Problema**

¿De qué manera influye un modelo de gestión de la calidad de servicio en la competitividad de las Farmacias Cruz Azul de la ciudad de Ambato?

#### **1.2.5. Interrogantes**

¿Cómo afecta la inadecuada gestión de la calidad del servicio en la competitividad de las Farmacias Cruz Azul?

¿Qué consecuencias trae la inadecuada implementación de un manual de procedimientos para las Farmacias Cruz Azul de la ciudad de Ambato?

¿Es imperioso proponer un modelo de gestión nuevo como solución óptima al problema de investigación?

#### **1.2.6. Delimitación del Objeto de investigación**

##### **Por Contenido**

**Campo:** Gestión empresarial

**Área:** Métodos cuantitativos para la gestión empresarial

**Aspecto:** Competitividad

##### **Delimitación Espacial**

La presente investigación se realizó en la ciudad de Ambato, tomando como referencia a los pacientes de los principales centros de salud públicos y privados.

##### **Delimitación Temporal**

El período de investigación se registró desde Mayo del 2017 hasta Agosto del mismo.

## **Unidades de Observación**

Pacientes adultos de los centros de salud públicos y privados.

### **1.3. Justificación**

La Farmacia es un tipo de negocio que tiene lugar alrededor de todo el mundo ya que su necesidad de existencia es primordial para la humanidad. Al estar la salud de la sociedad como eje de un gran engranaje en el que intervienen las entidades públicas como ministerios, hospitales, centros de salud; y entidades privadas como clínicas y consultorios, la red se amplía en dos direcciones que sostienen el producto principal, el “medicamento” fabricado por los grandes laboratorios y las distribuidoras que se encargan de llegar a cada rincón con el mismo; para que finalmente llegue a través de la Farmacia hasta su consumidor final y termine el amplio y complejo sistema.

Al ser la Farmacia un actor tan importante en el sistema de la salud, es predominante que su papel sea cumplido con estrictos estándares de calidad propuestos por las entidades gubernamentales, y debe tener la capacidad para llevar su libreto con responsabilidad ante su público “el consumidor”. Pero qué sería de la farmacia sin su libreto, ¿Cómo llega a entregar el producto con melodrama? ¿Cómo cautiva a su audiencia en el espacio de tiempo que dure el acto? La respuesta es simple, a través de su guion “el buen servicio”. El presente trabajo plantea el protagonismo de las Farmacias y la gestión en su servicio hacia el cliente, con el objetivo de marcar su territorio y destacarse en un mercado cada vez más competitivo. Analizar las entrañas de este complejo sistema de negocio, desde sus bases gerenciales, horarios de atención, niveles de inventario, cumplimientos legales, disposición de productos, capacitación del personal, planificación comercial, etc. y cómo generan un resultado de atención al cliente como diferenciación de competitividad.

La finalidad de la presente investigación es entregar un análisis íntegro del servicio que pueden otorgar las dos cadenas de farmacia más representativas de la ciudad de Ambato, Farmacias Cruz Azul vs Farmacias Económicas, dicho estudio puede ser de vital utilidad para que ambas cadenas suplan sus necesidades y deficiencias, y mejoren su espacio en el mercado farmacéutico tanto local como a nivel nacional.

## **1.4. Objetivos**

### **1.4.1. Objetivo General**

Determinar de qué manera incide la gestión de la calidad de servicio en la competitividad de las cadenas farmacéuticas de la ciudad de Ambato, con el fin de entregar una herramienta de mejora continua a través del estudio de mercado que permita el crecimiento competitivo de la franquicia de Farmacias Cruz Azul.

### **1.4.2. Objetivos Específicos**

1. Fundamentar teóricamente la relación entre la gestión de la calidad y la competitividad para el desarrollo de la investigación.
2. Diagnosticar la falta de un sistema de gestión en el servicio para aportar en la recuperación de mercado de las Farmacias Cruz Azul en la ciudad.
3. Proponer el diseño de un modelo de Regresión Logística Multinomial basado en las necesidades del cliente, que permita promover la competitividad de la franquicia Cruz Azul en Ambato.

## Capítulo II

### Marco teórico

#### 2.1. Antecedentes Investigativos

Da Silva Tamashiro (2012) toma como referencia los conceptos de satisfacción y expectativas con el objetivo de verificar si los servicios prestados por la red farmacéutica cumplen con la demanda de sus consumidores. A través de una encuesta a 91 personas, y la aplicación de regresión lineal, se utilizó como variables la satisfacción, percepción y expectativa. Los resultados mostraron sin más, un bajo nivel de satisfacción por parte de los clientes; por lo que se recomienda atención primaria al servicio ofrecido.

Castellano & Castellano (2013) centran su trabajo en diferenciar el servicio entre las farmacias tradicionales y las de autoservicio de Maracaibo y Zulia, Venezuela. Se aplicó un modelo conceptual de medición para analizar las condiciones iniciales de ambos tipos de negocio; además utilizó una lista de verificación y una entrevista como herramientas de investigación. Se concluyó que las farmacias de autoservicio poseen una alta calidad en su servicio, mientras que a las independientes recomienda aplicar estrategias para mejorar su competitividad.

Las autoras Mejías et al. (2013) hacen hincapié en el efecto de las regulaciones legales, sobre la calidad de los servicios de salud y cómo fomentan la satisfacción de la sociedad, el profesionalismo y la eficiencia de recursos en los centros de salud. El objetivo es identificar las bases legales relacionadas con la calidad del servicio para lo cual sugieren siempre el uso de guías, procedimientos y protocolos de atención.

La investigación de Dueñas et al. (2014) consistió en ejecutar una auditoría administrativa a las farmacias de México consideradas como PYME, y proponer los cambios necesarios en el control interno de las mismas para aportar a su competitividad. Se utilizó un enfoque de investigación crítico propositivo y como herramienta de trabajo a la entrevista; para finalmente sugerir como resultados la falta de manuales administrativos, programas de control de inventario y la deficiente capacitación del personal. Cambios que deberán ejecutarse para su proximidad a una mejor competitividad.

El objetivo de Merks et al. (2014) fue determinar la elección de farmacia por parte de los clientes y su fidelización a la misma, comparando factores en Polonia y el Reino Unido. Se utilizó encuestas como método investigativo aplicadas a los consumidores en farmacia; cuyos resultados arrojaron que en Polonia un 82% se inclinan por un servicio de calidad y alto grado profesional; mientras que en el Reino Unido fue un 90% de los encuestados. Este proyecto concluye que la atención farmacéutica es un factor preponderante para que la visita de un cliente sea continua.

Los limitados estudios en Sudáfrica sobre la atención al cliente en farmacias fue la razón del trabajo investigativo; se utilizó el modelo SERVQUAL como herramienta de medición entre 400 clientes, dando como principal resultado una gran diferencia entre lo esperado y lo percibido. Finalmente recomienda el mejoramiento de la calidad de servicio en farmacias frente a la creciente competencia, a través de programas de capacitación al personal sobre comunicación y habilidades interpersonales (Adat et al., 2014).

Como preámbulo los autores Singleton & Nissen (2014) identifican al mercado farmacéutico como hipercompetitivo en Australia, por lo cual su trabajo sugiere una diferenciación sobre la base de lo que denominan “Servicios Cognitivos Profesionales” (CPS por sus siglas en inglés), es decir actuar sobre lo que haga la competencia. Como primer método se realizó un estudio de mercado para valorar la percepción de los clientes objetivo. Se concluye que los propietarios de farmacias independientes deben desarrollar y comunicar el grado de calidad de servicio a su personal auxiliar específicamente para mejorar sus resultados.

Gavilan et al. (2014), su objetivo es utilizar el “Shopper marketing” como base de análisis del comportamiento de compra de los consumidores en farmacia; y a su vez explicar cómo afecta en sus hábitos de compra. El cuestionario fue utilizado como método de investigación, de donde se midió cuatro conceptos: la experiencia hedónica, funcional, satisfacción del cliente y comportamiento de compra. Los resultados obtenidos de 28 farmacias selectas en España mostraron que los 2 primeros conceptos están estrechamente correlacionados a los segundos; y ante ello los autores proponen fijarse en la experiencia hedónica como predominante en el ciclo de compra del cliente.



Aguirre et al. (2016) proponen implementar la “gerencia del servicio” como estrategia que atribuya al comportamiento de los auxiliares ante la satisfacción de los clientes. Finalmente se desarrolló un ciclo de servicio estableciendo los puntos críticos de compra desde que el cliente ingresa al punto farmacia, es atendido en sus necesidades y sale con los medicamentos. Se concluye que la estandarización de un buen servicio es clave para la competitividad de la empresa.

Los autores Villalobos et al. (2016) explican la amenaza competitiva por la que atraviesa el mercado farmacéutico, y cómo superarla a través de una gestión de calidad en toda su cadena de suministro, desde la distribución y transporte hasta que llega el producto al consumidor final. Se propone el uso tecnológico del tracking on line, es decir el seguimiento en línea de lo que realmente vende la farmacia y debe ser repuesto inmediatamente.

## **2.2. Fundamentación Filosófica**

En cuanto a la desarrollo del conocimiento, el presente trabajo investigativo se enfoca en el paradigma Crítico-Propositivo, ya que analiza la problemática que atañe al mercado farmacéutico en cuanto a la competitividad; y destaca algunas soluciones viables para los empresarios de la cadena de Farmacias Cruz Azul.

En un contexto analítico la condición farmacéutica en la ciudad de Ambato es altamente competitiva; por esta y otras razones sobretodo internas, los propietarios se han olvidado del ente que finalmente escoge el sitio de compra, “el cliente”. En este sentido el proyecto formula un modelo de Gestión de Calidad del servicio que necesita el consumidor, para ser evaluado y estandarizado entre las farmacias del sector, con el fin de competir estratégicamente esta batalla feroz.

## **2.3. Fundamentación Legal**

Al ser un aporte a los empresarios de farmacia pero de manera muy directa se relaciona el bienestar de la sociedad en cuanto a su salud, la investigación se rige a la normativa legal vigente por lo cual se despliega a continuación:

Según el Reglamento de control y funcionamiento de los establecimientos farmacéuticos 2015, se presentan los siguientes articulados destacados:

## TÍTULO I ÁMBITO DE APLICACIÓN

Art. 1.- El funcionamiento y control de botiquines, farmacias, distribuidoras farmacéuticas, casas de representación y laboratorios farmacéuticos, públicos y privados que se encuentran en todo el territorio nacional a los que se refiere el Art. 165 de la Ley Orgánica de Salud, están sujetos a las disposiciones establecidas en el presente reglamento.

## TÍTULO II

### CAPÍTULO I DE LAS FARMACIAS

Art. 2.- Las farmacias son establecimientos farmacéuticos autorizados para la dispensación y expendio de medicamentos de uso y consumo humano, especialidades farmacéuticas, productos naturales procesados de uso medicinal, productos biológicos, insumos y dispositivos médicos, cosméticos, productos dentales, así como para la preparación y venta de fórmulas oficinales y magistrales. Deben cumplir con buenas prácticas de farmacia. Requieren para su funcionamiento la dirección técnica y responsabilidad de un profesional químico farmacéutico o bioquímico farmacéutico.

Art. 7-A.- El requisito de la distancia mínima señalada en el artículo precedente se aplicará también para la instalación de nuevas farmacias o los traslados de un sector a otro.

Art. 9.- Los medicamentos para su dispensación y expendio deben cumplir con los requisitos establecidos en el Art. 170 de la Ley Orgánica de Salud y demás disposiciones relacionadas.

La presentación de la receta emitida por profesionales de la salud facultados por ley para hacerlo, es obligatoria salvo en los casos de medicamentos de venta libre.

## CAPÍTULO II DE LA INSTALACIÓN Y PERMISO DE FUNCIONAMIENTO DE FARMACIAS

Art. (...).- Para obtener el permiso de funcionamiento por primera vez se presentará lo siguiente:

3. Plano del local, a escala 1:50, el mismo que deberá tener un área mínima de cuarenta (40) metros cuadrados; 4. Documentos que acrediten la personería jurídica; 5. Contrato de trabajo con el químico farmacéutico o bioquímico farmacéutico, debidamente registrado de conformidad con lo establecido en el Código del Trabajo y en la normativa vigente y aplicable, emitida por el Ministerio de Relaciones Laborales; 6. Certificado ocupacional de salud del personal de la farmacia conferido por un Centro de Salud del Ministerio de Salud Pública; 7. Permiso otorgado por el Cuerpo de Bomberos; y, 8. Comprobante de pago del derecho por concepto de permiso de funcionamiento.

Art. 13.- Los requerimientos del local, saneamiento ambiental y seguridad son los siguientes:

a) El local estará destinado exclusivamente para la farmacia y no para otra actividad o vivienda; b) Deberá poseer luz natural y artificial suficiente y una ventilación adecuada; c) Los pisos del local deben ser impermeables y lisos, de baldosa, vinyl u otro material que pueda lavarse, paredes de superficie lisa y adecuadamente pintadas o tratadas con material impermeabilizante; d) El cielo raso ofrecerá una superficie lisa y limpia; e) Deberá poseer una ventanilla para atención nocturna al público cuando deba cumplir con los turnos establecidos; f) Instalación y aprovisionamiento de agua potable de acuerdo a las disposiciones sanitarias; g) Batería sanitarias y lavabo de manos, convenientemente aislados del área de trabajo y en buen estado de funcionamiento; h) Dispositivos adecuados para la eliminación de desechos, con su respectiva tapa; i) Ventanas protegidas con malla anti-insectos, cuando sea necesario; j) Instalación eléctrica indirecta o aislada, de acuerdo a lo establecido convencionalmente; k) Extintor de incendios; y, l) Rótulo con el nombre de la farmacia, y otro letrero adicional, luminoso, con la palabra TURNO, ubicado en el exterior del local y en un sitio visible.

Art. 14.- Las áreas o ambiente físico de las farmacias serán utilizadas para el propósito a que están destinados y son los siguientes:

1. Área de atención al público, debe ser de fácil acceso, con una superficie adecuada al volumen de servicio que preste, constará de:

a) Perchas o vitrinas apropiadas y en número suficiente, para los medicamentos, rotuladas conforme corresponde a las buenas prácticas de almacenamiento; b) Perchas o vitrinas ubicadas en ambientes separados y debidamente rotulados para medicamentos homeopáticos y productos naturales de uso medicinal; y, c) Perchas o vitrinas para exhibición de cosméticos, perfumes, productos higiénicos y de tocador, separadas de las de medicamentos.

2. Áreas auxiliares integradas por las siguientes secciones: a) Para recetario (elaboración de fórmulas magistrales), si cuenta con la autorización correspondiente para este fin, que debe disponer de los materiales que se indican en el anexo respectivo. El área de recetario debe poseer un lavabo instalado en un sitio conveniente y con el suministro necesario de agua para lavado de envases y utensilios; y, b) Bodega para almacenamiento de productos farmacéuticos, envases y demás productos destinados al aprovisionamiento de la farmacia, que debe disponer de perchas y anaqueles para mantenerlos protegidos y clasificados debidamente.

Art. 15.- Adicionalmente a lo señalado en los artículos precedentes, toda farmacia deberá contar con:

a) Fechador y sello con el nombre y dirección de la farmacia; b) Facturas y/o notas de venta legalmente autorizadas por el Servicio de Rentas Internas, SRI; c) Listas oficiales de precios a disposición permanente del público; d) Archivo de recetario. Todas las recetas antes de su archivo, deberán tener el sello de despacho y la respectiva fecha; e) Archivo para recetas de estupefacientes y psicotrópicos; y, f) Mandiles de color blanco para uso diario del personal que labora en la farmacia.

Art. 16.- Las farmacias poseerán textos de consulta profesional, leyes, reglamentos y libros de control, como los siguientes:

- Ley Orgánica de Salud y leyes conexas, Reglamento de Control y Funcionamiento de Establecimientos Farmacéuticos y más regulaciones relacionadas con las actividades de los establecimientos farmacéuticos. - Ley de Sustancias Estupefacientes y Psicotrópicas.

- Lista de sustancias estupefacientes y psicotrópicas controladas. - Cuadro nacional de medicamentos básicos vigente. - Lista de precios oficiales de medicamentos de laboratorios nacionales y extranjeros. - Farmacopeas oficiales. - Textos de farmacología. - Diccionarios de especialidades farmacéuticas.

Art. 19.- Toda farmacia previa a su apertura y posterior funcionamiento deberá mantener un stock suficiente de los productos que está autorizada a comercializar, establecidos en el artículo 8 de este reglamento.

Art. 20.- Es obligación de las farmacias formar su arsenal terapéutico integrado por medicamentos genéricos, de conformidad con el cuadro nacional de medicamentos básicos, el que deberá renovarse, con la periodicidad con que sea revisado el mencionado cuadro.

Art. 21.- Cumplidos todos los requisitos señalados en los artículos precedentes, se otorgará el permiso de funcionamiento que tiene vigencia del año calendario.

### CAPÍTULO III DEL FUNCIONAMIENTO DE LAS FARMACIAS

Art. 22.- Toda farmacia, pública, privada o de hospital, para su funcionamiento deberá contar con la responsabilidad técnica de un profesional químico farmacéutico o bioquímico farmacéutico.

Art. 23.- Son deberes y obligaciones del químico farmacéutico o bioquímico farmacéutico responsable de la farmacia:

a) Realizar la supervisión técnica permanente para que la adquisición y dispensación de los medicamentos se haga conforme lo determina la ley y normativa vigente; b) Verificar fechas de elaboración y de vencimiento de los medicamentos; c) Verificar que todos los medicamentos, cosméticos, productos higiénicos y demás productos autorizados para la venta en farmacias, cumplan con los requisitos establecidos para el etiquetado según corresponda; d) Controlar que en la farmacia se cumpla con las buenas prácticas de dispensación y farmacia para su normal funcionamiento y se mantenga stock permanente de medicamentos; e) Responsabilizarse personalmente de la preparación de recetas o fórmulas magistrales y oficinales; f) Responsabilizarse del control permanente de recetas despachadas y al final de cada año, solicitar a la respectiva Dirección Provincial de Salud el permiso para proceder a su destrucción; g) Responsabilizarse del control permanente

de las recetas específicas para la dispensación de medicamentos que contienen sustancias estupefacientes y psicotrópicas; de este control presentará informes mensuales al Instituto Nacional de Higiene, dentro de los diez primeros días de cada mes; y, h) No dispensar y pedir al médico la rectificación de la receta, en el caso de que esta contenga dosis mayores a las prescritas en las farmacopeas oficiales, o que exista incompatibilidad de asociación en la mezcla de dos o más sustancias, salvo el caso en que la dosis esté escrita en letras y subrayada.

Art. 24.- Las personas que atiendan el expendio de medicamentos en las farmacias deberán haber completado el bachillerato como mínimo y haber realizado un curso especial de capacitación en el manejo de medicamentos, dictado por las direcciones provinciales de salud, luego de lo cual esta les otorgarán el correspondiente carné que les faculta para el desempeño de esta actividad.

Art. 25.- La Dirección Provincial de Salud respectiva, elaborará el calendario de turnos para las farmacias, el que es de obligatorio cumplimiento. Las farmacias de turno atenderán durante las veinticuatro horas del día, siete días consecutivos.

Las farmacias que no estén de turno atenderán al público mínimo doce horas diarias ininterrumpidas, de lunes a viernes y para atender en sábados, domingos y feriados deberán comunicar a la Dirección Provincial de Salud correspondiente, señalando el horario de atención.

Art. 26.- En las farmacias no se despacharán recetas ilegibles, que no sean claras, estén alteradas o en clave.

Despachada una receta en ningún caso se podrá devolverla o repetir su preparación.

Art. 27.- Las recetas en las que se prescriban sustancias estupefacientes y psicotrópicas o medicamentos que las contengan, serán prescritas de conformidad con lo establecido en la ley y sus respectivos reglamentos.

Art. 28.- Para el despacho de medicamentos que puedan ser vendidos al detal, la farmacia utilizará sus propios envases en donde constará: el nombre del medicamento, la cantidad despachada, el número del lote y fecha de expiración del producto y el sello o etiqueta de la farmacia. Dicho despacho se hará únicamente tomándolo de los envases originales.

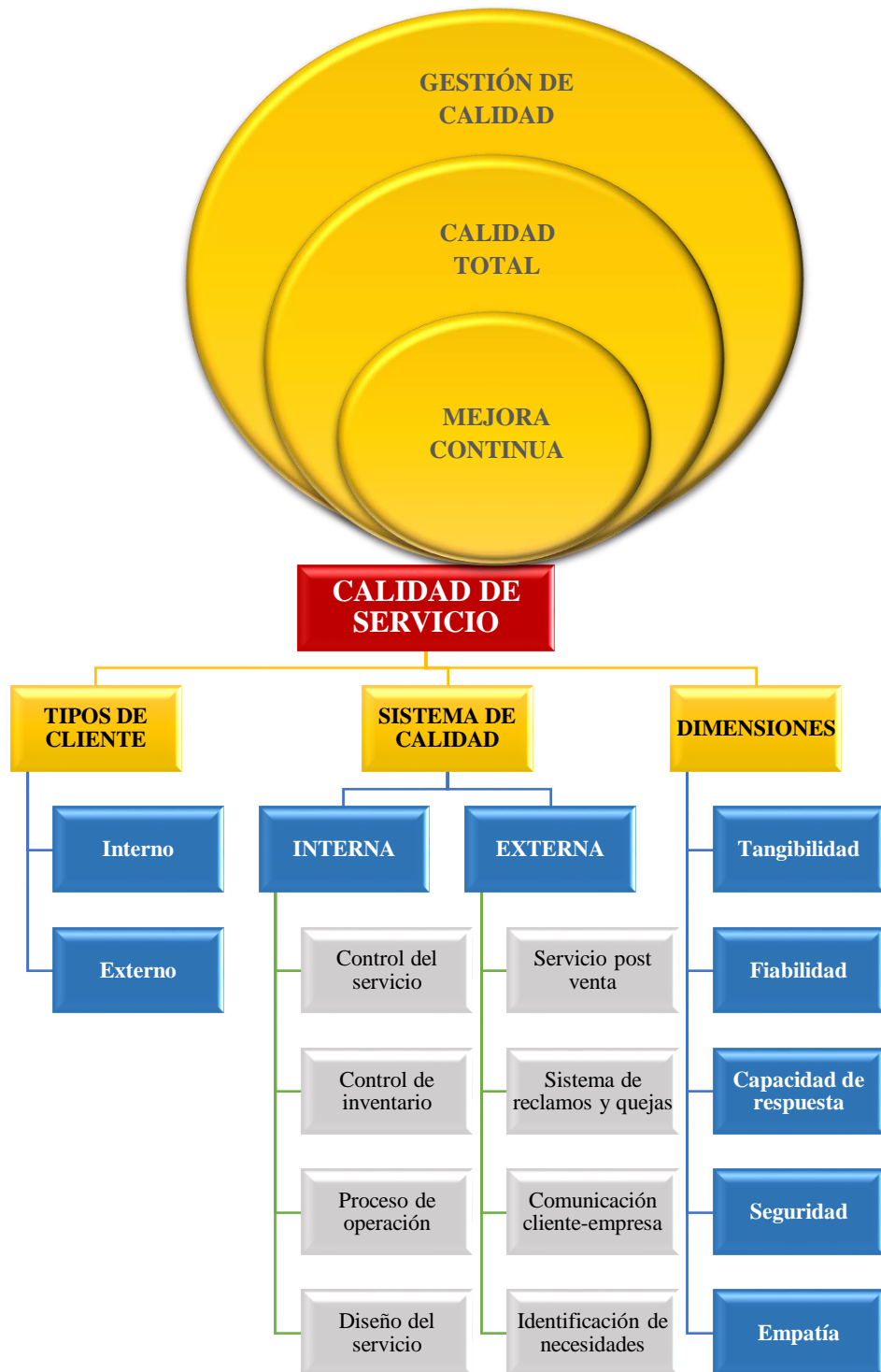
Art. 29.- Es prohibida la venta de los medicamentos que no reúnan los requisitos y condiciones establecidas en la Ley Orgánica de Salud y sus reglamentos.

Art. 30.- Todos los medicamentos deberán llevar impreso en el envase interior, así como, en el envase exterior, de manera que no pueda ser removido, el precio vigente fijado por el Consejo Nacional de Fijación y Revisión de Precios de Medicamentos de Uso y Consumo Humano; no se debe utilizar stickers o adhesivos para este fin.

De conformidad con lo previsto en la ley, se prohíbe alterar los precios o colocar adhesivos que los modifiquen.

Art. 33.- Los cambios de ubicación de farmacias de un sector a otro están sujetos al estudio de sectorización aprobado por el Proceso de Control y Mejoramiento en Vigilancia Sanitaria. Los cambios de ubicación dentro de un mismo sector serán autorizados por el Director o Directora Provincial de Salud y no requerirán de la aprobación en el estudio de sectorización.

## 2.4. Categorías Fundamentales

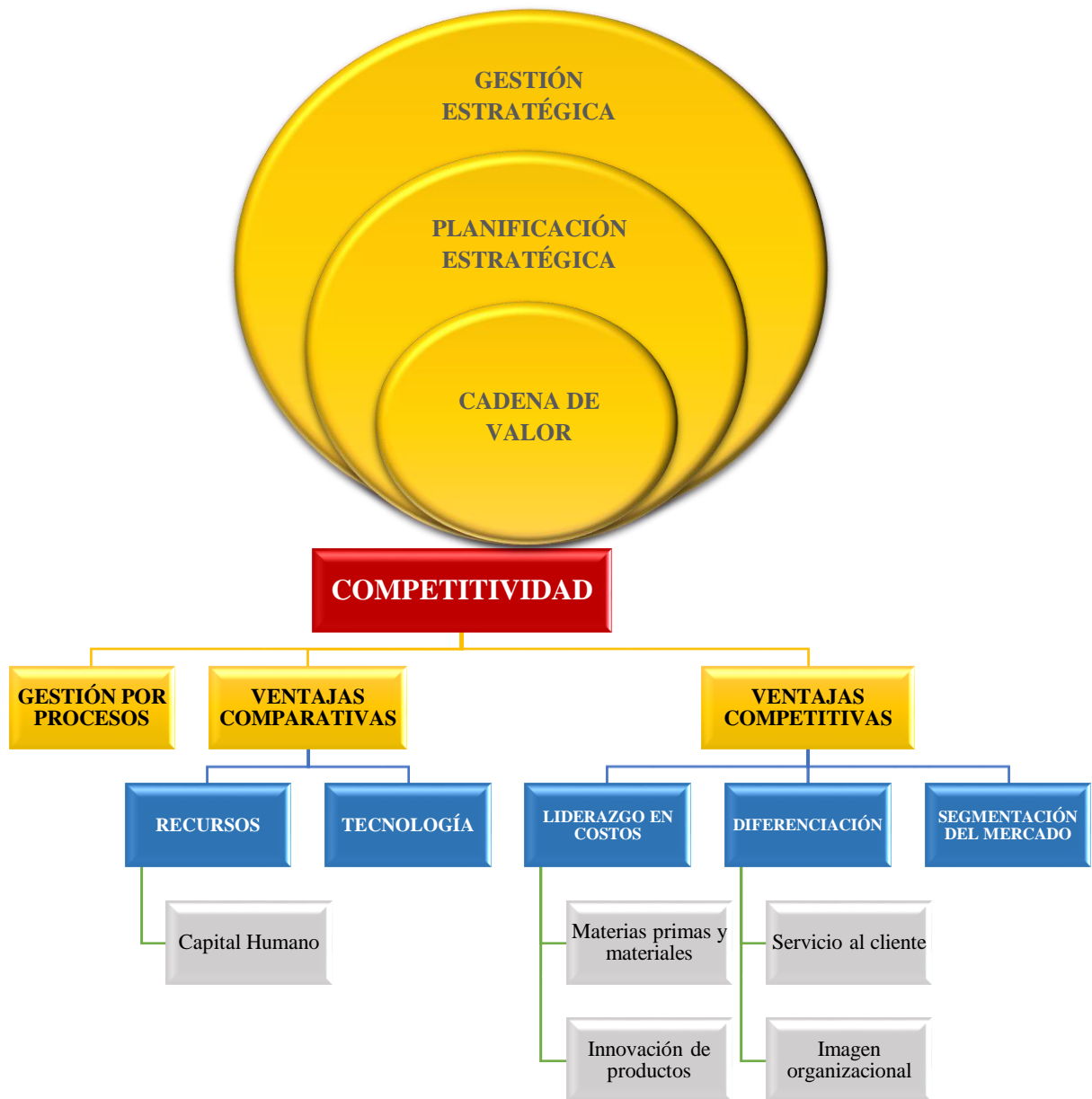


**Gráfico 7.** Categorización variable independiente (X).

Fuente: Muñoz (1999).

Elaborado por: El investigador.





**Gráfico 8.** Categorización variable dependiente (Y).

Fuente: Santos (1996).

Elaborado por: El investigador.

### **2.4.1. Calidad de servicio**

#### **Gestión de Calidad**

En su libro *Gestión de la Calidad*, Durán (1992) muy acertadamente explica que las grandes economías mundiales aplican como estrategia una gestión de calidad, convirtiéndose en el único camino, no para ganar comercialmente, sino para tan solo sobrevivir en un mercado cada vez más competitivo. Y es razonable, ya que en una empresa que ofrece un servicio común, es fácilmente imitado; sin embargo la diferenciación neta ante un cliente selectivo es la calidad de servicio que se le brinde. La calidad debe ser ahora un enfoque mejor gestionado por los ejecutivos, es decir debe ser bien comunicada, divulgada, conocida, procesada y exigida en la organización, para que retorne los mejores resultados a la misma.

#### **Calidad Total**

Desde el punto vista de Cuatrecasas (2012) la Calidad Total involucra a todas las áreas de la organización en un enfoque estratégico que supone reducir los costos y mejorar los plazos de entrega. Para ser competitivo la Calidad Total sugiere la satisfacción del cliente y la capacidad de la empresa para accionar frente a la demanda. Hablando del mercado farmacéutico es indispensable que el personal asimile los objetivos de la empresa para otorgar un buen servicio a sus clientes; conocer desde las propiedades de los productos, hasta los protocolos de atención que le permitan cumplir las expectativas del consumidor.

Otros autores, Miranda, Chamorro, & Rubio (2007) explican tres bases principales, la empresa como un todo, la mejora continua de los procesos y la satisfacción del cliente. Y es que esta simple explicación pretende sintetizar la importancia de su gestión; en las farmacias que mantienen un modelo de franquicia no solo depende de los parámetros que esta especifica, sino que el día a día debe ser muy controlado por sus integrantes. El propietario de farmacia debe planificar presupuestos, controlar inventario, asignar funciones y demás, enfocado en la calidad del servicio.

## **Mejora Continua**

En su libro “Análisis y planeación de la calidad”, Juran (1995) destaca dos problemas en el estudio de la mejora continua, primero los esporádicos que sugieren un control del proceso inmediato o solución del mismo. Y segundo los problemas crónicos que a pesar que se los mide a largo plazo, pueden ser opacados por los primeros, restando el desarrollo sustancial del proceso de mejora continua.

Las empresas del futuro buscan la mejora continua a través de las “buenas prácticas” y una gestión estratégica que les permita competir en el presente y prepararse para el largo plazo ante una competencia cada vez más fuerte. Otro factor importante es la innovación puesto que al igual que un producto, el servicio también debe cambiar y mostrar propiedades diferentes para cautivar al mercado (Membrado, 2002).

## **Cliente interno**

Al hablar de calidad es inevitable que surja el término cliente interno y externo; por ello Núñez P. (2011) diferencia claramente que el cliente interno posee la información e insumos necesarios para procesarlos y orientarlos hacia la satisfacción de otro cliente, en nuestro caso, al externo. Es importante marcar esta diferencia ya que muchas empresas solo se fijan en el cliente que está en el mercado, más no en el trabajador, en su potencial y capacidad de persuadir la imagen total de la empresa. En el tipo de negocio farmacia es fundamental que el auxiliar sea un conocedor del producto y de los procesos; y utilice la comunicación como una herramienta diaria de trabajo.

## **Cliente externo**

El autor del libro *Comunicación empresarial y atención al cliente*, Fernández D. (2010) define a los cliente externos como las personas que adquieren un producto o servicio en una entidad en particular; pero también destaca la gran verdad, de que, puede cambiar de proveedor habitual; es decir, que siempre se inclinará por la mejor opción desde el punto de vista “personal”. Sin embargo este enfoque individual, deja la brecha totalmente abierta para que el mejor postor entregue su capacidad, servicio, precio y persuasión al cliente externo, y convertirlo en fiel, mientras dure el encanto.

## **Sistema de calidad**

Subcategorizando al tema central, el sistema de calidad se refiere a una estructura organizativa, es decir los procedimientos, las funciones y responsabilidades de todos los actores en la empresa. Se la aplica íntegramente a la organización, como explica López (2006) desde el estudio de las necesidades del cliente, hasta el servicio postventa. Tanto interna como externamente el servicio debe ser gestionado a través de un sistema ordenado; el diseño del servicio, control de inventario, sistema de quejas y la comunicación empresa-cliente, configuran al sistema de calidad.

## **Dimensiones de la calidad del servicio**

Muñoz (1999) explica que las dimensiones se refieren a los criterios que surgen en los clientes acerca de un servicio recibido. Entre los factores principales se encuentran la tangibilidad que se refiere a las instalaciones, la capacidad de respuesta es decir la disposición de atender a los clientes; y además la empatía, ya que el trabajador debe manejar con respeto y cortesía el proceso total de venta, asegurando que se cumplan los objetivos de la empresa.

### **2.4.2. Competitividad**

#### **Gestión estratégica**

La Gestión Estratégica es importante para la organización porque sirve como una herramienta de diagnóstico según Prieto (2012); además de la identificación de la situación actual, propone estrategias de avance en un ambiente de crisis, ya que se aprovecha eficientemente los recursos propios y se los potencializa. Es por ello que la variable en estudio se enmarca dentro de esta categoría ya que, la competitividad de una empresa siempre empieza con un diagnóstico situacional y la propuesta de alternativas estratégicas para la supervivencia en el mercado.

## **Planificación estratégica**

Una vez que tenemos el diagnóstico de la empresa, es preciso prepararnos para el futuro, y en ese contexto Mora (2003) define a la planificación estratégica como las acciones que permitan prever los cambios. El autor indica que la planificación estratégica llega a resolver una hipótesis en la interacción entre la compañía y el mercado que lo rodea. Asimismo esta categoría es fundamental para una mejor competitividad porque incluye el plan de acción, la asignación de recursos, programas y objetivos a mediano y largo plazo.

## **Cadena de valor**

La cadena de valor fue propuesta por Porter (1985) quien la organiza en tres elementos básicos: las actividades primarias, que representan la esencia de producción o servucción, constituida por los departamentos que preparan el producto hasta llegar al servicio postventa. La segunda actividad llamada de soporte porque permiten el correcto desarrollo de las primarias, tal como el abastecimiento, recursos humanos y desarrollo tecnológico. Finalmente la última actividad es el margen, es decir la diferencia entre el valor total y los costos totales para conformar el mejor ambiente competitivo.

## **Gestión por procesos**

Antes de explicar las ventajas estratégicas que aborda la competitividad, es necesario que la organización plantee una gestión por procesos. En este sentido Pérez (2009) detalla que dicha gestión enlaza las necesidades de la empresa con la satisfacción del cliente, es decir concentrarse en lo crítico para crear valor en el presente y en el futuro.

## **Ventajas comparativas**

En su libro *Microeconomía*, Parkin (2006) define que las ventajas comparativas se basan en la producción continua de un bien o servicio, llegando a la perfección de dicho proceso; por medio del aprendizaje mediante la práctica una empresa se especializa en su campo.

En el mercado farmacéutico es muy importante mantener estas ventajas al día, el recurso humano debe ser especializado para otorgar un servicio de calidad a la comunidad.

### **Ventajas competitivas**

Según Santos (1996) la ventaja competitiva es una destreza o habilidad que desarrolla la entidad a través de la especialización en alguna actividad que la permite mantener una posición destacada en el mercado. Esta categoría está conformada a su vez por tres elementos principales; el liderazgo en costos que permite a la empresa ser la mejor opción a los ojos del cliente. La diferenciación, que supone la entrega de un servicio adicional que la destaque en el mercado competitivo. Y finalmente la segmentación de mercado que es definir los clientes objetivos para delimitar el campo de acción que la empresa debe desarrollar.

### **2.5. Hipótesis**

Una mejor gestión de la calidad de servicio aportará a una superior competitividad de las Farmacias Cruz Azul de la ciudad de Ambato.

### **2.6. Señalamiento de Variables**

#### **5.1. Variable Independiente X**

#### **Calidad de Servicio**

**Tabla 7.***Conceptualización variable independiente.*

<b>AUTOR Y AÑO</b>	<b>DEFINICIÓN</b>
<b>Deming (1989)</b>	La mejora de la calidad permite que haya menos reprocesos, equivocaciones y errores, además que los costos disminuyan ya que el tiempo es utilizado eficientemente así como los recursos. Esta práctica constante conlleva no solo a la productividad, sino que la empresa empieza a conquistar el mercado y se mantiene en él.
<b>Larrea (1991)</b>	Modelo de cuatro elementos básicos que atan a la calidad de servicio: el qué, es decir la oferta del mismo globalmente, cuáles son los complementos que integran al servicio total. El quién, son las personas que manejan el servicio, capaces de otorgar información al cliente y manejar la situación con eficiencia. El cómo, es decir la garantía de que el servicio entregado pasa a través de un proceso o sistema muy bien diseñado. Finalmente el para quién, se trata de la comunicación asertiva que la empresa irradie a su público objetivo en el mercado.
<b>Denton (1991)</b>	La mayor responsabilidad de la calidad de servicio la tiene la alta gerencia, ya que debe procesar los objetivos de la empresa a través de la comunicación hacia sus empleados. Este personaje último es quien mantiene mayor contacto con el cliente, por lo que su imagen y gestión del proceso de venta dará la mejor impresión al consumidor.
<b>Varo (1994)</b>	Es la calidad puesta en acción. Descubre las necesidades del cliente, y las satisface al menor costo, con el objetivo de que la empresa cumpla sus objetivos de crecimiento y rentabilidad.
<b>Setó (2004)</b>	Enfoque indispensable para sobrevivir en el mercado, sin embargo las empresas de servicio deben convertirla en una real ventaja competitiva. El autor también ata la definición de calidad a la satisfacción del cliente, hasta su fidelidad.

Elaborado por: El investigador.

Luego del análisis de varios autores acerca de la gestión de calidad, el presente proyecto se fundamentará en el concepto de Jaime Varo, quien a más de definirla, explica tres procesos secuenciales: la planificación, organización y control de calidad.

## 5.2. Variable Dependiente Y

### Competitividad

**Tabla 8.**

*Conceptualización variable dependiente.*

AUTOR Y AÑO	DEFINICIÓN
Schnnaars (1994)	Destaca la experiencia de la empresa como factor de participación en el mercado, e internamente la calidad de los productos como base de la satisfacción de los clientes.
Díaz (1996)	Implica crear barreras frente a la competencia. Involucra además tres aspectos: Racionalidad económica; capacidad de coordinación y adecuación al entorno; y capacidad de dirección y organización.
Sánchez, Montes, & Vázquez (1997)	Determina dos enfoques que influyen en la competitividad, el externo que se refiere al mercado y su rivalidad. Mientras que internamente hablando, considera la capacidad de producción destacada y el uso eficiente de los recursos como medidas estratégicas para la empresa.
Hernández (2000)	Es la capacidad que posee la empresa para mantener o aumentar su participación en el mercado a través de la venta de sus productos o servicios, sin afectar su utilidad.
Gibert (2009)	Cuando la empresa posee ventajas competitivas que la reflejan como rentable a través del tiempo, superando a las demás de su sector; como resultado de la mejora continua e innovación.

Elaborado por: El investigador.



En base a los distintos conceptos sobre competitividad empresarial, sugiero un asimilado para el desarrollo del presente trabajo investigativo.

Competitividad es la capacidad que posee la empresa desde dos enfoques diferentes y conexos a la vez; internamente se refiere al uso eficiente de recursos mediante la correcta planificación y organización. Mientras que externamente representa la innovación de productos y servicios que supera la rivalidad de sus antagonistas.

## **Capítulo III**

### **Metodología**

#### **3.1. Modalidad Básica de la Investigación**

El trabajo investigativo se enmarca en el tipo de investigación aplicada de acuerdo a su finalidad, ya que busca la resolución del problema presentado en el sector farmacéutico con el fin de mejorar la gestión de la calidad del servicio.

De acuerdo a la fuente de investigación, el proyecto presenta la modalidad tanto bibliográfica como de campo. La primera ya que debe existir un fundamento científico y la contribución del estado del arte en la construcción de un nuevo conocimiento. Se utilizará como fuente los distintos aportes como artículos científicos, informes técnicos, revistas indexadas, libros, etc.

Como segunda fuente se considera a la investigación de campo ya que se estudia y registra ordenadamente los hechos. Los datos fueron recolectados desde el consumidor final, es decir los familiares de pacientes, que necesitan una farmacia para adquirir su receta.

Otra clasificación del origen de la información viene dada por las fuentes primarias y secundarias. Las primeras se refieren a contenidos originales, sin modificaciones, mejoras, y/o traducciones (Buonocore, 1980). Además a las fuentes primarias se las considera de primera mano, es decir de donde se obtienen los datos primordiales; es así que la técnica utilizada en el estudio fue la encuesta, para procesar datos extraídos del consumidor, personaje juez de la calidad del servicio; así como también la observación, para visualizar el área farmacéutica y su competencia; y finalmente artículos de revista por su demostración directa en el tema de estudio, y libros por su aporte académico fiable.

En contraste, las fuentes secundarias, sí contienen información procesada o modificada, así como datos sintetizados (Buonocore, 1980). Razón por la que no fueron del todo consideradas en la investigación, salvo el caso de informes empresariales.

#### **3.2. Tipo de Investigación**

Existen dos tipos de investigación por los que atraviesa el presente proyecto, primero de carácter Descriptiva por tanto representa las características más importantes del fenómeno con el fin de definirlo en una circunstancia témporo-espacial. También conocida como investigación estadística porque se validan las causas del problema y sus particularidades.

Además es importante la investigación correlacional ya que se necesita conocer la dependencia entre las variables de estudio, cómo influye la gestión de la calidad en el desarrollo competitivo de las Farmacias Cruz Azul. Cuáles son los factores internos y externos que afligen esta relación; y qué acciones se deben ejecutar para resolver la problemática.

### 3.3. Población y muestra

#### Tipos de muestreo

Previo a la obtención de la muestra, fue necesario seleccionar el tipo de muestreo que mejor se adapte a la investigación para que esta sea eficiente y a la vez fiable.

Los tipos de muestreo son **aleatorio simple**, utilizado en grupos pequeños y de estructura simple, de donde se elige aleatoriamente sin técnica alguna a los individuos de la población. El muestreo **sistemático**, utilizado en la mayoría de estudios con la condición de que la característica tratada se mantenga en el tiempo que dure la investigación; el proceso es seleccionar un individuo al azar y condicionar al resto por la suma del coeficiente de evaluación que viene dado por  $N/n$ . Finalmente el muestreo **aleatorio estratificado**, utilizado en poblaciones grandes cuyo objetivo es dividirla en grupos manteniendo la representatividad de los datos; para luego proceder a elegir al azar a los individuos de cada grupo (Casal & Mateu, 2003). Dado que el trabajo investigativo propone analizar a un sector amplio en la ciudad de Ambato, el tipo de muestreo utilizado fue el aleatorio estratificado; por lo que fue importante identificar los centros de salud representativos de la ciudad por zonas; así como los actores competitivos del fenómeno planteado.

La unidad de investigación la conforman los centros de salud tanto públicos como privados de la ciudad, ya que de ellos se deriva el gran conglomerado de clientes para las distintas farmacias. De las personas a encuestar se esperó obtener principalmente su grado de afinidad hacia una farmacia, y demás factores de calidad de servicio que aporten en su elección. Entre los principales centros de salud se presentó la siguiente información.

**Tabla 9.***Principales centros de salud públicos y privados de la ciudad de Ambato.*

SECTOR DE AMBATO	NOMBRE DEL CENTRO DE SALUD	TIPO ENTIDAD	DIRECCIÓN	TELÉFONO
Norte	Hospital General Docente Ambato	Pública	Av. Pasteur y Unidad Nacional	032821058
Norte	Hospital del IESS	Pública	Av. Los Capulíes	032999100
Sur	Hospital Municipal	Pública	Cdla. Letamendi: -Isidro Viteri y Gertrudis Esparza	032849047
Sur	Clínica Nuestra Señora de Guadalupe	Privada	Av. Los Chasquis y José García	032421843
Centro	Clínica Ambato	Privada	Bolívar y Maldonado	032824060
Centro	Clínica Central	Privada	Montalvo y Rocafuerte	032826427
Centro	Clínica Tungurahua	Privada	Juan B. Vela y Mera	032821721
Centro	Centro Médico Nuestra Señora de la Elevación	Privada	Medalla Milagrosa: Lalama y Rocafuerte	032822009

Elaborado por: El investigador.

**Tamaño de la muestra**

Para determinar un buen tamaño de la muestra, se debe considerar las características demográficas o económicas de los individuos (Dieterich, 1996). El proyecto investigativo entonces se basó en la edad de los individuos, como característica demográfica, comprendida entre 16 a 74 años; y además de acuerdo a la característica económica, la muestra la integra la ciudadanía ambateña (329,9 mil habitantes), específicamente la Población Económicamente Activa PEA, representada por el 60% es decir 197,94 mil habitantes (SENPLADES, 2014).

Dado que la población fue mayor a 100 mil, se procedió a calcular la muestra en base a la fórmula de población infinita; de igual manera para la mejor representatividad de la muestra, se procedió a calcularla con un **nivel de confianza** del 95%, es decir a  $\pm 2 \sigma$  del valor de la media, y un margen de **error** de 0,05.

$$n = \frac{z^2 pq}{e^2}$$

De donde:

- n: muestra
- z: coeficiente nivel de confianza = 1,96
- e: error = 0,05
- p: probabilidad de éxito = 0,50
- q: Probabilidad de error = 0,50

$$n = \frac{1,96^2 * 0,50 * 0,50}{0,05^2} = 384$$

Es decir que la muestra de estudio fue de 384 personas, familiares de los pacientes de los centros de salud en estudio.

### 3.4. Operacionalización de las Variables

Tabla 10.

*Operacionalización, Variable Independiente: Calidad del Servicio.*

CONCEPTO	DIMENSIÓN	INDICADORES	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS
<b>Es la calidad puesta en acción. Descubre las necesidades del cliente a través de cinco dimensiones, tangibilidad, fiabilidad, capacidad de respuesta, seguridad y empatía; con el objetivo de que la empresa alcance crecimiento y rentabilidad.</b>	Tangibilidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Percepción de orden y limpieza.</b> (Ordinal)</li> <li>- Iluminación y espacio adecuado.</li> <li>- <b>Ubicación de la farmacia.</b> (Nominal)</li> </ul>	- ENCUESTA Y OBSERVACIÓN CIENTÍFICA (O.C.)
	Fiabilidad y confianza	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Nivel de servicio,</b> (recetas despachadas / recetas recibidas) (Nominal)</li> </ul>	- ENCUESTA Y O.C.
	Capacidad de respuesta	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Tiempo promedio de venta con receta.</b> (Nominal)</li> <li>- Tiempo promedio de venta con recomendación.</li> <li>- Tiempo promedio de transferencia.</li> </ul>	- ENCUESTA Y O.C.
	Seguridad	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Capacitación del personal.</b> (Ordinal)</li> <li>- <b>Protocolos de atención.</b> (Ordinal)</li> </ul>	- ENCUESTA Y O.C.
	Empatía	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Percepción del servicio integral.</li> <li>- <b>Cantidad de clientes fidelizados.</b> (Nominal)</li> </ul>	- ENCUESTA Y O.C.

Elaborado por: El investigador.

**Tabla 11.**

*Operacionalización, Variable Dependiente: Competitividad empresarial.*

CONCEPTO	DIMENSIÓN	INDICADORES	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS
Capacidad que posee la empresa desde dos enfoques diferentes y conexos a la vez; internamente se refiere a las <b>Ventajas Comparativas</b> , es decir el uso eficiente de recursos mediante la correcta planificación y organización. Mientras que externamente, las <b>Ventajas Competitivas</b> representan la innovación de productos y servicios que supera la rivalidad de sus antagonistas.	Ventajas Comparativas	- Productividad (Fact. Anual / # trabajadores).	- ENTREVISTA Y DATOS
		- % de personal calificado. (# Empleados certificados + # Empleados de nivel universitario / total de Empleados).	- ENCUESTA
		- Forma de entrenamiento del personal auxiliar.	- ENTREVISTA Y O.C.
		- <b>Variedad de productos.</b> (Nominal)	- ENCUESTA Y O.C.
		- Nivel de capacitación en el sistema.	- ENCUESTA Y O.C.
	Ventajas Competitivas	- # de servicios adicionales.	- ENCUESTA Y O.C.
		- <b>Tabla de precios establecida.</b> (Nominal)	- ENCUESTA Y O.C.
		- <b>Sistema de fidelización.</b> (Nominal)	- ENCUESTA Y O.C.
		- <b>Gasto en medicina en \$.</b> (Escalar)	- ENCUESTA Y O.C.

Elaborado por: El investigador.

### 3.5. Técnicas e instrumentos

Entre las técnicas de respaldo de información se presentó la Observación Científica; siendo un método universal fue importante verificar los hechos tal y como ocurrieron en el punto de venta; el objetivo fue fundamentar las ventajas competitivas del sector farmacéutico de la ciudad de Ambato. Esta técnica es de carácter cualitativo ya que los datos obtenidos se prestan para suposiciones y discusiones.

Otra técnica utilizada fue la Encuesta, aplicada a los pacientes de los centros de salud, para identificar de primera mano el servicio que buscan en una farmacia. Y a pesar que la mayoría de indicadores fueron cualitativos (Nominales y ordinales), el modelo final se valida con la información ingresada, con al menos 1 variable cuantitativa (Escalar). Además esta técnica es cuantitativa, ya que depende de las preguntas que se realizan a los individuos de la muestra, para cuantificarlos y medirlos estadísticamente; y así inferir en la población.

### 3.6. Plan de recolección de la información

**Tabla 12.**

*Recolección de la información.*

PREGUNTAS	EXPLICACIÓN
¿Para qué?	Determinar la correlación entre las variables con el objetivo de incrementar la competitividad de las Farmacias Cruz Azul de la ciudad de Ambato.
¿A qué personas o sujetos?	A los clientes en general, pacientes de los distintos centros de salud públicos y privados de la ciudad.
¿Sobre qué aspectos?	Calidad del servicio integral. Ventajas comparativas y competitivas.
¿Quién?	El investigador.



¿Cuándo?	Fijado en el cronograma, desde la aprobación del proyecto en adelante.
¿Lugar de recolección de la información?	Ciudad de Ambato.
¿Cuántas veces?	Cantidad sujeta a eficiencia del proceso.
¿Qué técnica de recolección?	Encuesta y Observación Científica.
¿Con qué?	Cuestionario, y Planes de Observación.
¿En qué situación?	Momento crítico en la necesidad del servicio o proceso de venta.

Elaborado por: El investigador.

### 3.7. Plan de procesamiento de la información

**Tabla 13.**

*Procesamiento de la información.*

TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN	INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN
<b>1. Información primaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Encuesta.</li> <li>• Observación Científica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuestionario.</li> <li>• Plan de Observación.</li> </ul>
<b>2. Información secundaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lectura científica.</li> <li>• Internet.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Artículos científicos, literatura indexada, libros.</li> <li>• Google académico.</li> </ul>

Elaborado por: El investigador.

### Validación de la encuesta

La Encuesta como instrumento de investigación, comprende las siguientes características para asegurar su correcta implementación. Primero se definen los **objetivos** generales

para que su proceso sea enfocado y conciso; seleccionar adecuadamente los **sujetos**. Una vez que se cuente con el levantamiento de la información se debe precisar el sistema de **codificación** en cada pregunta con el fin de tabular eficientemente los datos. Finalmente el **análisis** sustenta la hipótesis en estudio, la misma que correlaciona la calidad del servicio con la competitividad empresarial de las farmacias.

## Capítulo IV

### Análisis e Interpretación de Resultados

#### 4.1. Análisis de los resultados

De las 393 personas encuestadas, el 58% fueron mujeres, mientras que el 40% fueron hombres; todos ellos mayores de edad comprendidos entre 16 años hasta los 74 años; y la gran mayoría familiares de los pacientes, con la necesidad de adquirir sus medicamentos, o recetas en el mercado farmacéutico ambateño.

A continuación se despliega el análisis de cada interrogante, en base a la operacionalización de las variables, con el fin de determinar si existe influencia entre la Calidad del Servicio y la Competitividad.

#### Elección de compra en Farmacia

La variable nominal fue dividida en 3 categorías, de las cuales el mayor porcentaje de los encuestados eligieron como su preferencia de compra a Farmacias Económicas con el 52.9%, mientras que 130 individuos que corresponden al 33% del total, prefieren a Farmacias Cruz Azul. Finalmente como indica la Tabla 14, hubo 55 personas que prefieren adquirir sus medicamentos en otra farmacia.

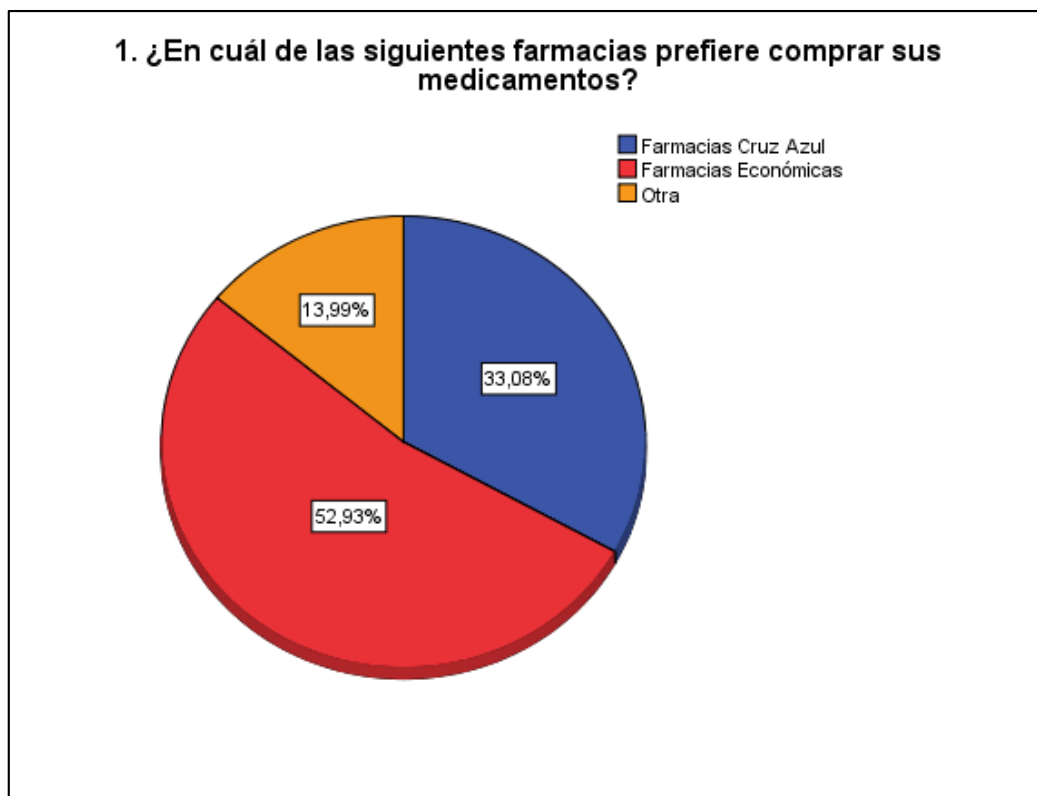
**Tabla 14.**

*Elección de compra en farmacia.*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	8	2,0	2,0	2,0
Farmacias Cruz Azul	130	32,4	32,4	34,4
Farmacias Económicas	208	51,9	51,9	86,3
Otra	55	13,7	13,7	100,0
Total	401	100,0	100,0	

Fuente: Encuesta, programa SPSS.

Elaborado por: El investigador.



**Gráfico 9.** Elección de compra en Farmacia.

Fuente: Encuesta.

Elaborado por: El investigador.

Pese a que ambas franquicias predominan en cantidad y preferencia en la provincia y ciudad de Ambato, es notable la diferencia y ventaja que va tomando Farmacias Económicas frente a Cruz Azul; debido a factores como ubicación, estrategias de venta, modalidad de contrato de franquicia, etc. Detalles que a continuación se han ido midiendo para encajar un modelo competitivo.

### **Razón de elección**

Se han considerado 4 opciones para que los encuestados elijan la razón de acudir a una farmacia en vez de otra, tal como se identifica en el Tabla 15, 92 personas que equivalen al 23% del total, consideran que el buen servicio es la razón de elegir una farmacia. Por otra parte la mayoría de encuestados, con el 46%, la eligen por los precios de los medicamentos. Mientras que el 19% y 10% de las personas prefieren hacer su selección por la ubicación y variedad de productos respectivamente.

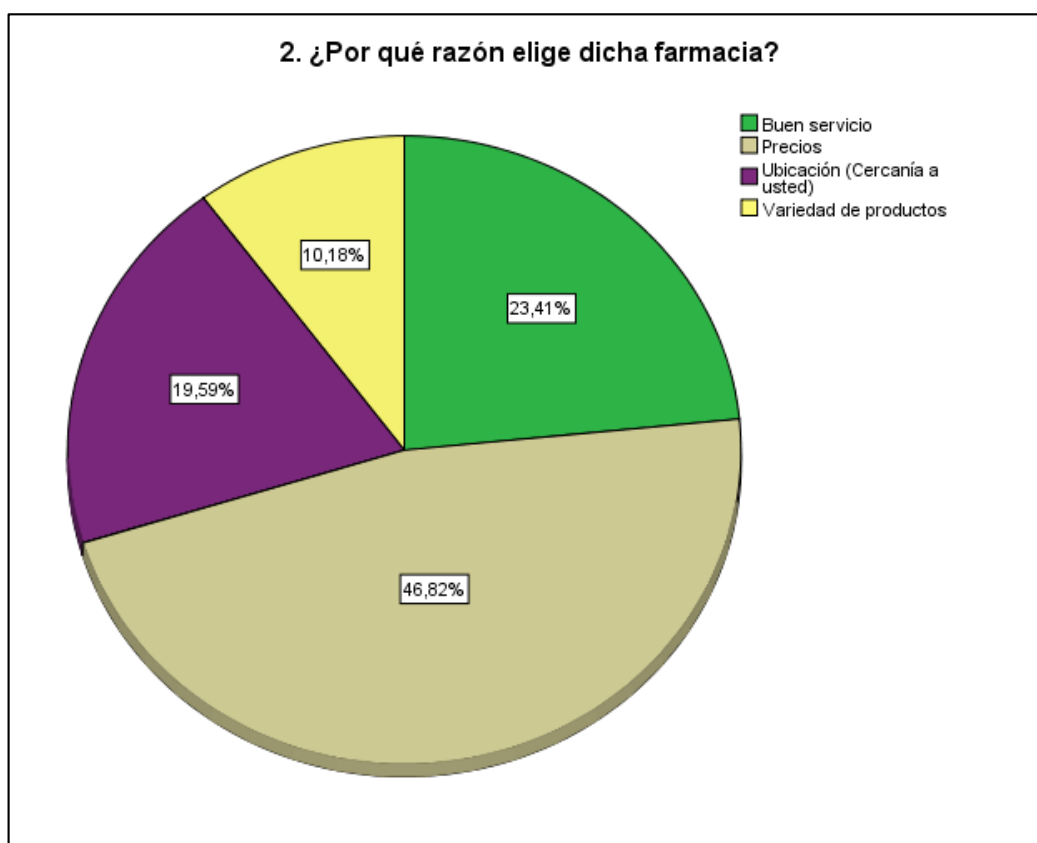
**Tabla 15.**

*Razón de elección.*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	8	2,0	2,0	2,0
Buen servicio	92	22,9	22,9	24,9
Precios	184	45,9	45,9	70,8
Ubicación (Cercanía a usted)	77	19,2	19,2	90,0
Variedad de productos	40	10,0	10,0	100,0
Total	401	100,0	100,0	

Fuente: Encuesta, programa SPSS.

Elaborado por: El investigador.



**Gráfico 10.** Razón de elección.

Fuente: Encuesta, programa SPSS.

Elaborado por: El investigador.

Es considerable el porcentaje de personas que eligen una farmacia de acuerdo a los precios de los medicamentos; y es que, en un mercado altamente competitivo, pequeño, y con saturación de puntos de venta, dicha condición predomina; no se diga la

inestabilidad política y económica que mantiene nuestro país, también es otro factor por el que la población mide su bolsillo antes de ejecutar una compra. Compara precios, solicita descuentos, fracciona su receta, y/o consulta productos genéricos.

La segunda razón de elección fue el Servicio, y lo destaco también porque, al haber varias opciones de farmacia en el mercado, cada una con mejores promociones que la otra; el cliente se vuelve más exigente, sabe lo que necesita y es consciente de que la fiabilidad, capacitación de los auxiliares, y la seguridad en sí que le brinda la farmacia, viene incluido en combo por la compra de sus medicamentos.

### **Tangibilidad**

Esta dimensión se refiere a la calificación que los encuestados puedan otorgar a la farmacia escogida, con respecto a la parte física, la iluminación, limpieza, orden y ubicación de la misma. En general, la percepción que los clientes tienen del aspecto de la farmacia es muy buena, representada por el 53% de encuestados, más de la mitad del global.

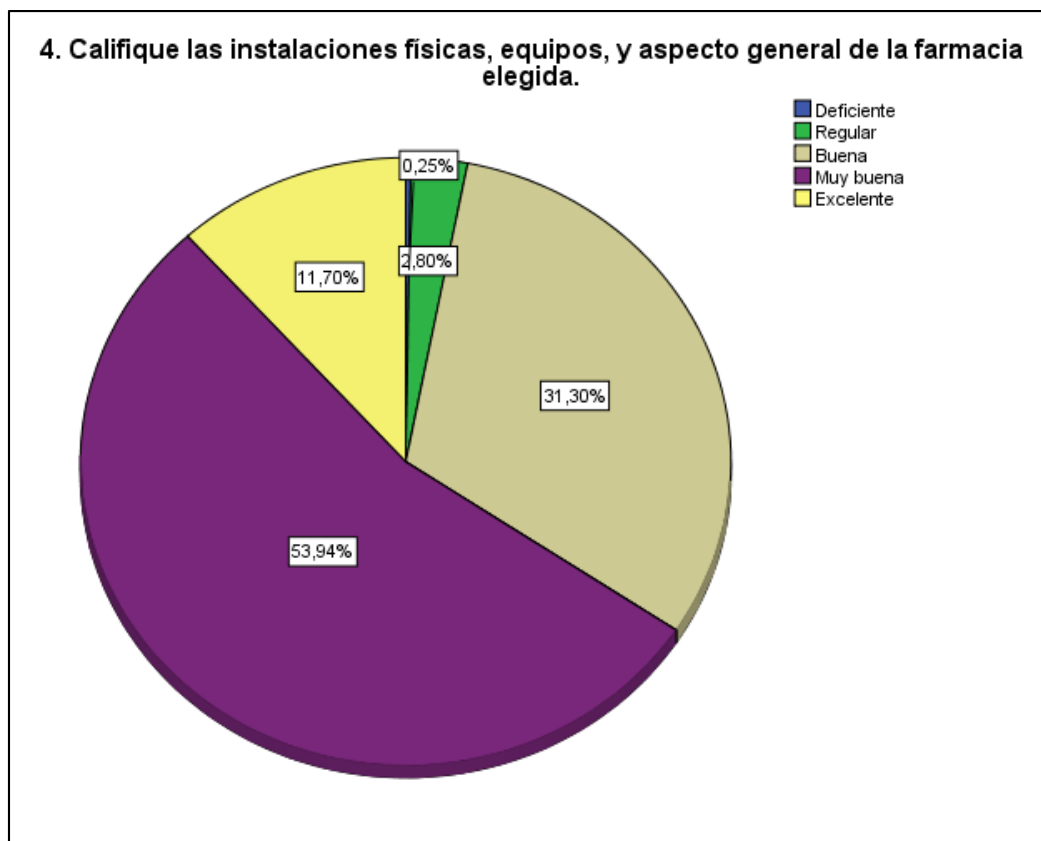
**Tabla 16.**

*Tangibilidad.*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Deficiente	1	,2	,3	,3
	Regular	11	2,7	2,8	3,1
	Buena	123	30,7	31,3	34,4
	Muy buena	212	52,9	53,9	88,3
	Excelente	46	11,5	11,7	100,0
	Total	393	98,0	100,0	
Perdidos	Sistema	8	2,0		
Total		401	100,0		

Fuente: Encuesta, programa SPSS.

Elaborado por: El investigador.



**Gráfico 11.** Tangibilidad.

Fuente: Encuesta, programa SPSS.

Elaborado por: El investigador.

A pesar que la percepción de los clientes está dentro de un rango aceptable, los propietarios de Farmacias Cruz Azul deben trabajar en el 34% de personas que puedan considerar distinto e incluso de manera deficiente al servicio que se les otorga tangiblemente. Y la mejor manera es apoyarse en la franquicia a la que pertenecen, ya que existen estándares de visualización que deben cumplirse.

### **Capacidad y conocimiento del producto**

Esta variable propuso identificar la percepción que las personas puedan tener del nivel de capacitación de los Auxiliares de Farmacia, indicador acorde a la dimensión Ventajas Comparativas. Un 48% que equivale a 191 personas consideran muy buena dicha capacidad, sin embargo tal como se refleja en el Tabla 17, un 36% solo la considera buena.

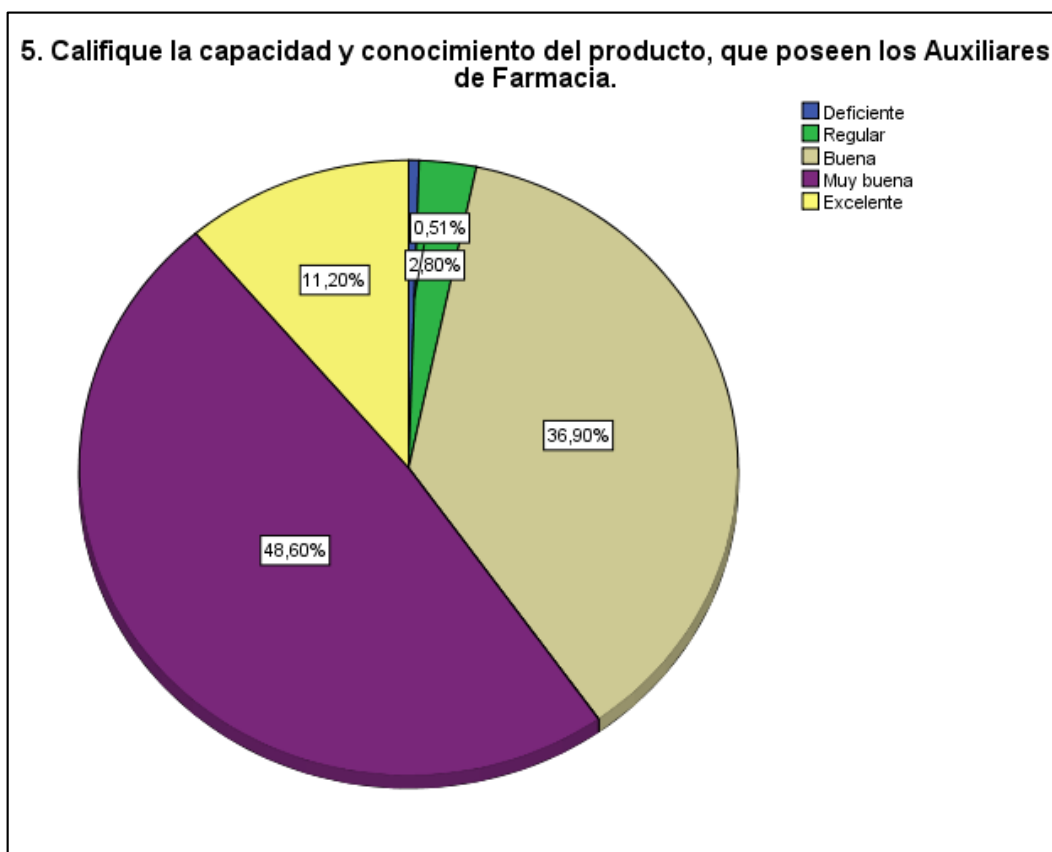
**Tabla 17.**

*Capacidad y conocimiento del producto.*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Deficiente	2	,5	,5	,5
	Regular	11	2,7	2,8	3,3
	Buena	145	36,2	36,9	40,2
	Muy buena	191	47,6	48,6	88,8
	Excelente	44	11,0	11,2	100,0
	Total		393	98,0	100,0
Perdidos	Sistema	8	2,0		
Total		401	100,0		

Fuente: Encuesta, programa SPSS.

Elaborado por: El investigador.



**Gráfico 12.** Capacidad y conocimiento del producto.

Fuente: Encuesta, programa SPSS.

Elaborado por: El investigador.

Esta variable es muy importante para el empresario farmacéutico, ya que como en todo servicio, más aún en este tipo muy delicado en el que la salud de una persona está en



riesgo, la capacitación del personal auxiliar debe ser frecuente. La mayoría de clientes solicita explicación del tratamiento, incluso después de haber sido atendido por un médico profesional, por esta razón el auxiliar debe tener alta seguridad y conocimiento para reforzar las dudas del cliente.

### **Tiempo de despacho**

De las 393 personas encuestadas, un 44% coincide en un rango de tiempo de 4 a 6 minutos en que su pedido o receta es despachada. Mientras que otro 37% es decir 149 personas, responden, de 1 a 3 minutos; tiempo bastante efectivo, pero, listo para ser analizado por la calidad de servicio que se pueda ofrecer.

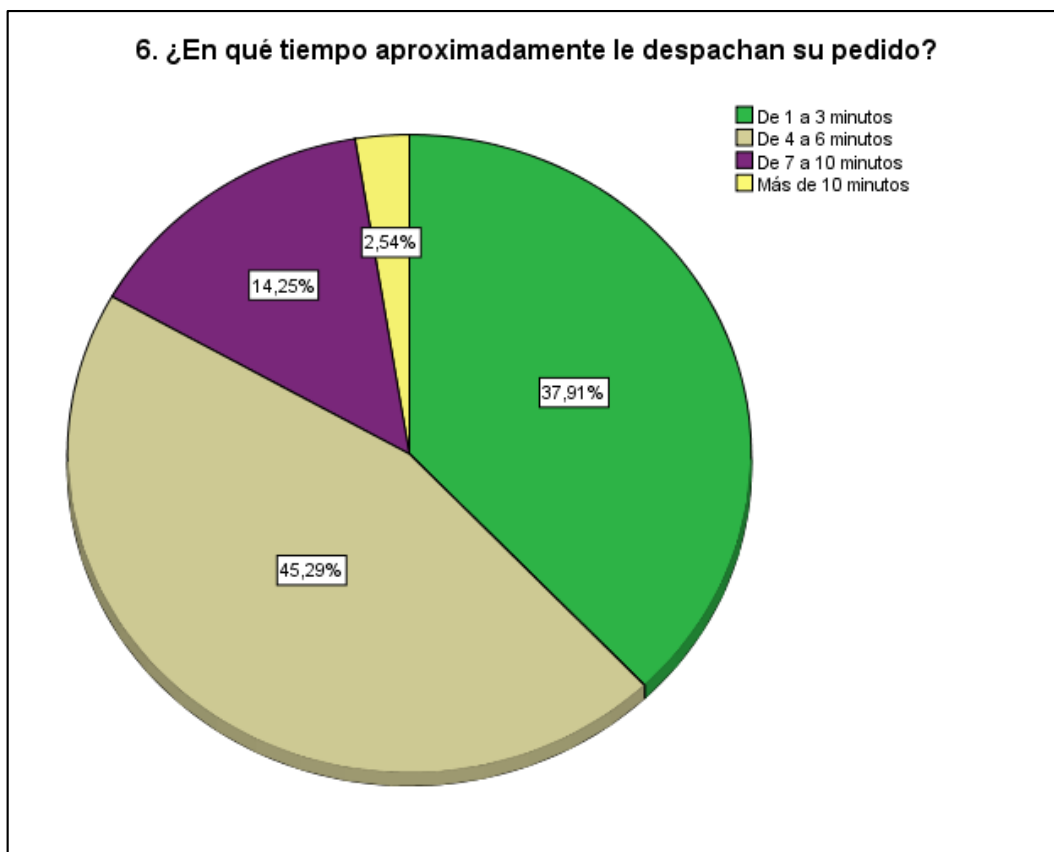
**Tabla 18.**

*Tiempo de despacho.*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	8	2,0	2,0	2,0
De 1 a 3 minutos	149	37,2	37,2	39,2
De 4 a 6 minutos	178	44,4	44,4	83,5
De 7 a 10 minutos	56	14,0	14,0	97,5
Más de 10 minutos	10	2,5	2,5	100,0
Total	401	100,0	100,0	

Fuente: Encuesta, programa SPSS.

Elaborado por: El investigador.



**Gráfico 13.** Tiempo de despacho.

Fuente: Encuesta, programa SPSS.

Elaborado por: El investigador.

Sin duda el tiempo es predominante en la entrega de un servicio, sin embargo en cuanto a Farmacia, debe ser muy coordinado para no cometer errores en el despacho de medicamentos, por ende explico 3 razones en el día a día de una Farmacia. 1. Muchas farmacias ofrecen a sus clientes la receta completa, pero trayendo algún producto faltante desde otra farmacia cercana; 2. Cada negocio maneja su horario de mayor demanda por lo que la cantidad de auxiliares debe ir acorde al número de clientes por hora; y finalmente 3. Otra arista del tiempo es el dominio que el auxiliar tiene en el sistema de facturación y todas las acciones que incluyen en el protocolo de venta.

### **Confianza**

Un 96% de los encuestados sienten confianza en la farmacia que eligen para realizar sus compras. Y es bastante lógico cuando existen varias opciones de compra; sin embargo en la categoría de Razón de Elección, se distingue un 19% de personas que eligen una farmacia por su ubicación, y precisamente es ahí donde el presente 2% no siente confianza al realizar sus compras.

**Tabla 19.**

*Confianza.*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	8	2,0	2,0	2,0
No	8	2,0	2,0	4,0
Sí	385	96,0	96,0	100,0
Total	401	100,0	100,0	

Fuente: Encuesta, programa SPSS.

Elaborado por: El investigador.



**Gráfico 14.** Confianza.

Fuente: Encuesta, programa SPSS.

Elaborado por: El investigador.

Dicho 2% insatisfecho puede deberse a que en el perímetro cercano a los centros de salud donde se realizaron las encuestas, existan una o dos opciones muy cercanas a la institución, por lo que en momentos emergentes, el cliente debe acudir sin considerar mayores aspectos de las farmacias. Otro factor puede ser los horarios de apertura de las farmacias ya que pocas abren desde muy temprano hasta muy tarde; así como un mínimo

de establecimientos ofrecen servicio las 24 horas; limitando las opciones al paciente o cliente que necesita con urgencia sus medicamentos.

### **Fidelización del cliente**

Del global de encuestados, un 54% acuden a una farmacia por recompra, es decir porque siempre realizan su compra en dicho establecimiento por distintas razones. Mientras que el 29% representado por 114 personas, acuden por recomendación. Razón importante para ejecutar estrategias de fidelización de clientes, más efectivas. El detalle de los resultados se despliega a continuación.

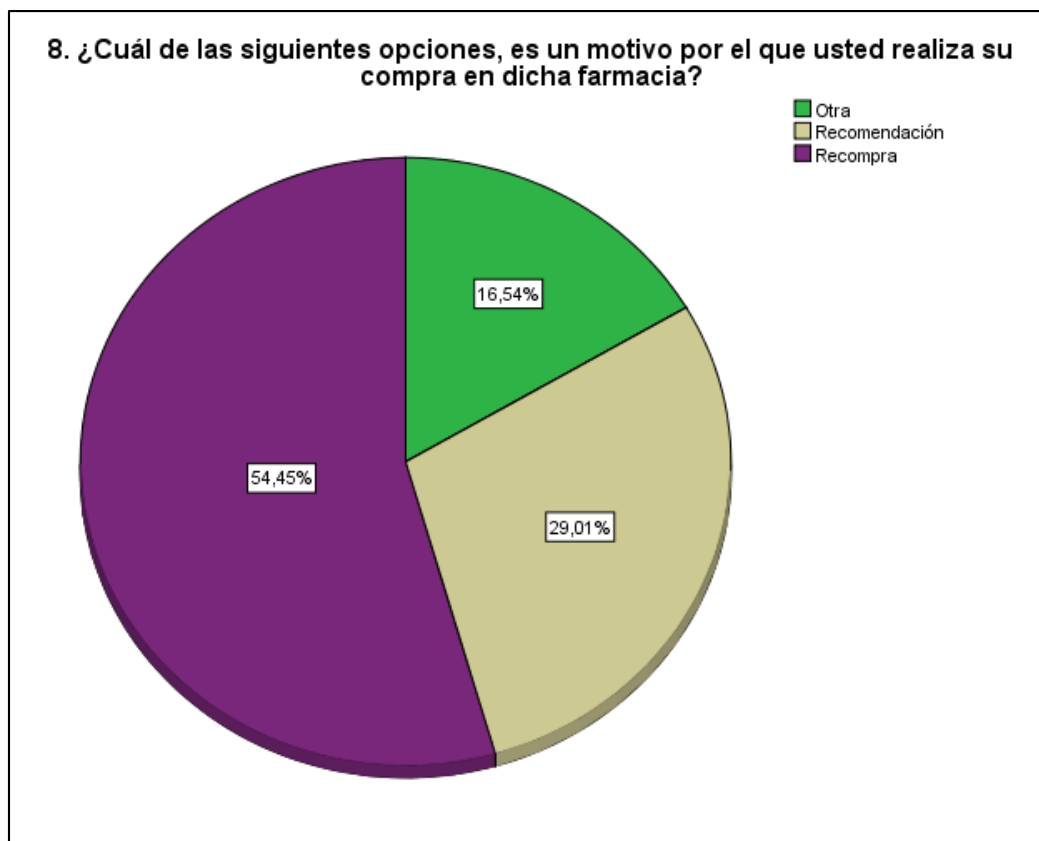
**Tabla 20.**

*Fidelización del cliente.*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	8	2,0	2,0	2,0
Otra	65	16,2	16,2	18,2
Recomendación	114	28,4	28,4	46,6
Recompra	214	53,4	53,4	100,0
Total	401	100,0	100,0	

Fuente: Encuesta, programa SPSS.

Elaborado por: El investigador.



**Gráfico 15.** Fidelización del cliente.

Fuente: Encuesta, programa SPSS.

Elaborado por: El investigador.

Al diferenciar estas 2 razones de compra, la recompra o cliente fiel, es más efectiva que la recomendación entre las personas. Por ende la farmacia debe implementar más opciones para sus clientes que solo precios bajos, tales como; herramientas de fidelización, convenios corporativos, ampliación de la gama de servicios (comisariato, vacunas, servicios bancarios), etc. Con el fin de ganar mercado y de que el cliente adopte una visión de servicio integral de la farmacia; claro está que el propietario por su lado debe asegurar la calidad en dicho servicio, cantidad de personal, capacitación, medios de comunicación y estandarización de protocolos en las franquicias existentes.

### **Precios bajos**

Farmacias Económicas son consideradas como los establecimientos que poseen los precios más bajos de acuerdo a 258 personas, es decir el 66% de encuestados; mientras que el 34% se inclina por Farmacias Cruz Azul. Panorama claro, y variable importante para la definición de Calidad de Servicio.

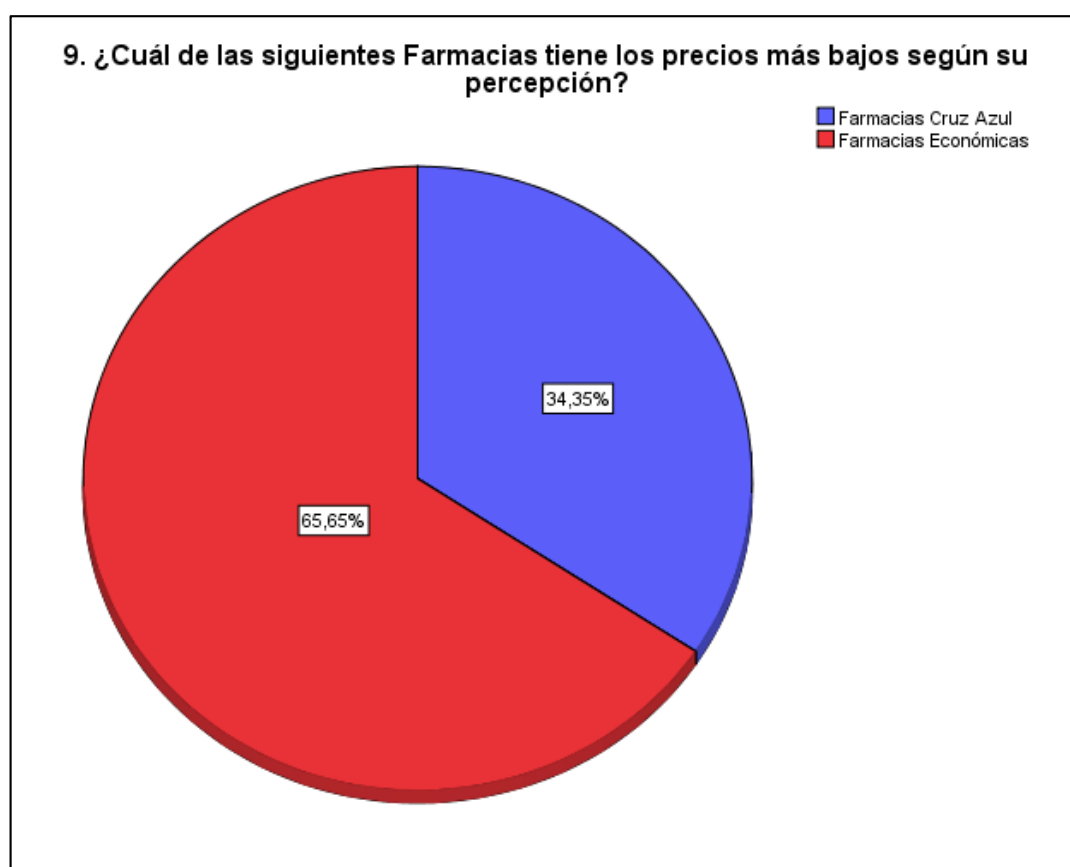
**Tabla 21.**

*Precios bajos.*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	8	2,0	2,0	2,0
Farmacias Cruz Azul	135	33,7	33,7	35,7
Farmacias Económicas	258	64,3	64,3	100,0
Total	401	100,0	100,0	

Fuente: Encuesta, programa SPSS.

Elaborado por: El investigador.



**Gráfico 16.** Precios bajos.

Fuente: Encuesta, programa SPSS.

Elaborado por: El investigador.

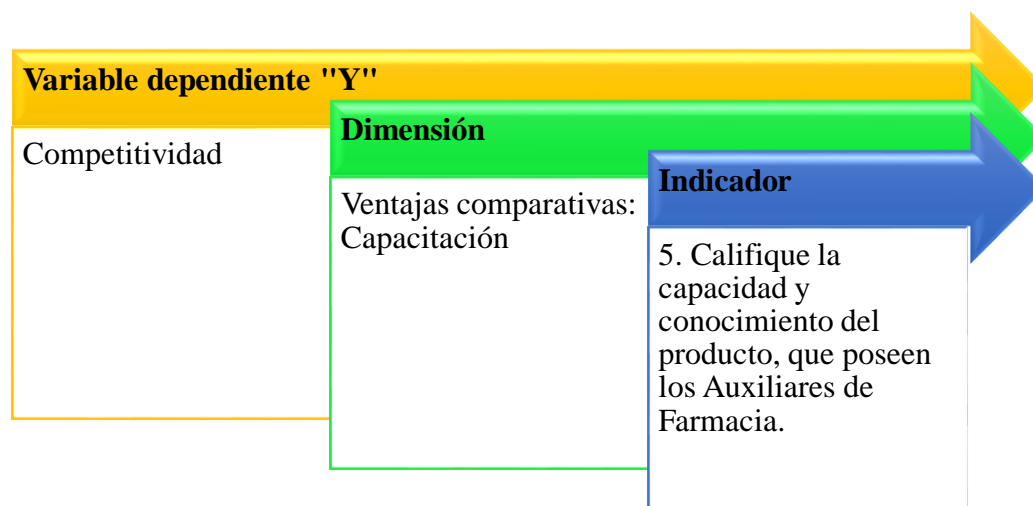
Ambas franquicias Farmacias Cruz Azul y Farmacias Económicas compiten directamente en el mercado ambateño, por lo que gracias a su trayectoria poseen departamentos completos dedicados al estudio del mismo, a realizar convenios con los distintos laboratorios e incluso exclusividad de compra. Por esta razón existen productos que son

baratos en ciertas farmacias y viceversa. Sin embargo, de acuerdo al estudio realizado, *la percepción* que el cliente muestra es clara. Razón suficiente para que Farmacias Cruz Azul analice sus procesos y estrategias de precios en el mercado.

#### 4.2. Interpretación de Datos

#### 4.3. Verificación de Hipótesis

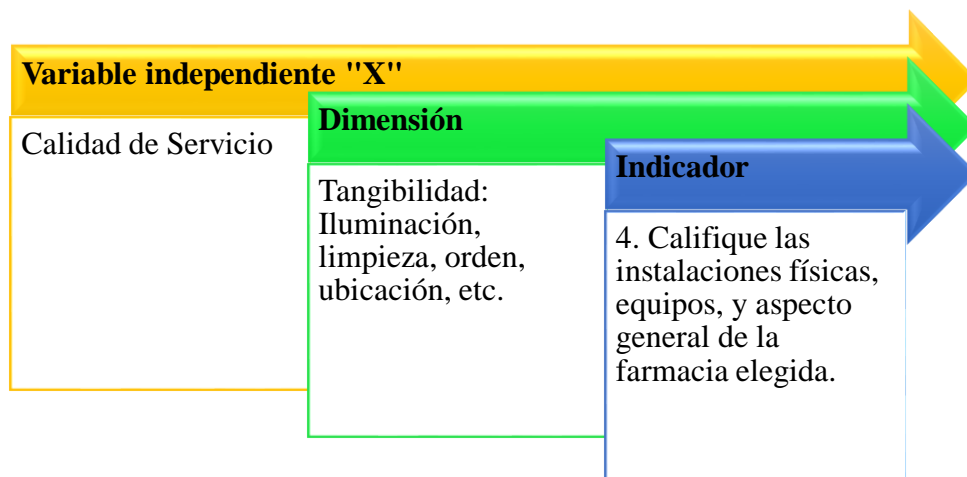
Previo a la comprobación de la hipótesis es necesario determinar si los datos presentan una distribución normal o no para elegir el estadístico correcto. Para ello se tomó como referencia una interrogante que represente a cada variable de estudio del mismo tipo, en este caso Cualitativa Ordinal:



**Gráfico 17.** Variable dependiente, Cualitativa Ordinal.

Fuente: Operacionalización de las variables.

Elaborado por: El investigador.



**Gráfico 18.** Variable independiente, Cualitativa Ordinal.

Fuente: Operacionalización de las variables.

Elaborado por: El investigador.

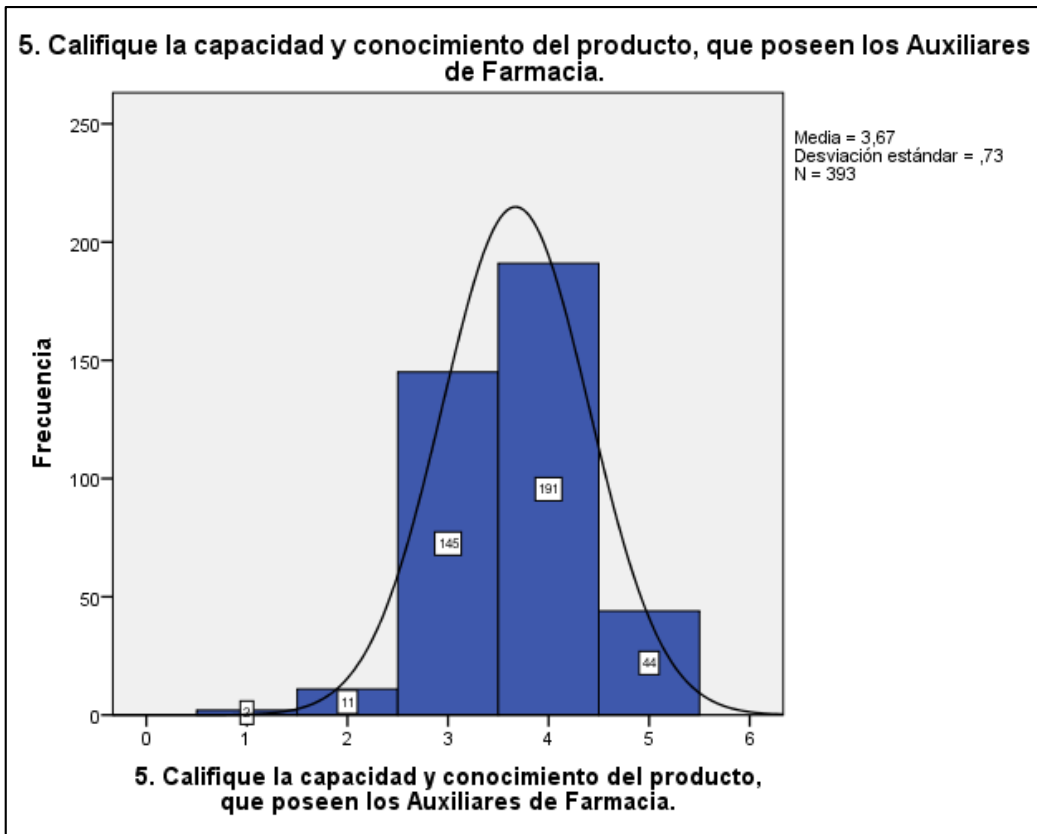
## Prueba de Normalidad

Se utilizó el siguiente proceso explicado por el profesor Valencia (2016), por su experiencia y análisis simplificado.

### a. Análisis de normalidad (Histograma)

Cabe indicar que ambas variables presentan una escala de Likert, por lo que existe ciertas restricciones de análisis, ya que los valores generados no son números, sino que representan etiquetas o códigos. Gracias a la herramienta estadística SPSS, los gráficos de Histogramas se establecen de la siguiente manera:

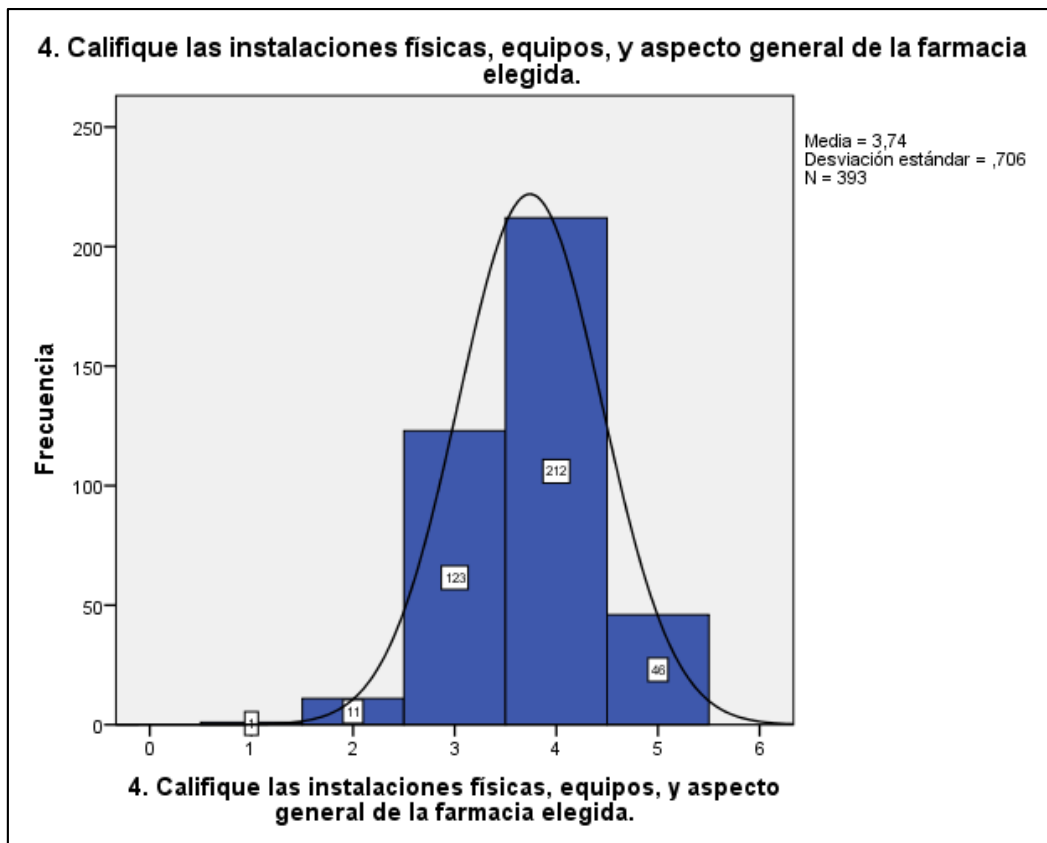




**Gráfico 19.** Histograma variable Capacidad y conocimiento del producto.

Fuente: Análisis de datos SPSS.

Elaborado por: El investigador.



*Gráfico 20.* Histograma variable Tangibilidad.

Fuente: Análisis de datos SPSS.

Elaborado por: El investigador.

No es conveniente analizar las medias, por la restricción explicada anteriormente; sin embargo se observa la distribución de los datos con cierta asimetría, por lo que los coeficientes se exponen a continuación.

#### **b. Coeficiente de Asimetría y Curtosis**

Ambas variables presentan un coeficiente de asimetría negativo, cuyo sesgo es hacia la izquierda; por tanto los valores altos se concentran en la derecha.

**Tabla 22.**

*Estadísticos descriptivos, variables: Capacidad y conocimiento del producto; y Tangibilidad.*

		5. Califique la capacidad y conocimiento del producto, que poseen los Auxiliares de Farmacia.	4. Califique las instalaciones físicas, equipos, y aspecto general de la farmacia elegida.
N	Válido	393	393
	Perdidos	8	8
Media		3,67	3,74
Error estándar de la media		,037	,036
Mediana		4,00	4,00
Moda		4	4
Desviación estándar		,730	,706
Varianza		,532	,499
Asimetría		-,156	-,239
Error estándar de asimetría		,123	,123
Curtosis		,236	,215
Error estándar de curtosis		,246	,246
Rango		4	4
Mínimo		1	1
Máximo		5	5

Fuente: Análisis de datos SPSS.

Elaborado por: El investigador.

Por otro lado, los coeficientes de curtosis son  $> 0$ , por ende se representa una curva de distribución Leptocúrtica (alargada).

### c. Ritual de significancia estadística

Se planteó la hipótesis nula y alternativa, para finalmente determinar si las variables presentaron datos distribuidos normalmente o no.

- **H<sub>1</sub>:** La variable en estudio, muestra una distribución diferente a la normal.
- **H<sub>0</sub>:** La distribución de la variable en estudio, se comporta de manera normal.
- **Nivel de significancia:** 95%
- **Estadístico de prueba:** Ya que el tamaño de la muestra es  $> 50$ , se utiliza el estadístico Kolmogorov – Smirnov.

**Tabla 23.**

*Prueba de normalidad.*

		Kolmogorov-Smirnov <sup>b</sup>		
		Estadístico	gl	Sig.
5. Califique la capacidad y conocimiento del producto, que poseen los Auxiliares de Farmacia.	Regular	,318	11	,003
	Buena	,397	123	,000
	Muy buena	,397	212	,000
	Excelente	,324	46	,000

Fuente: Análisis de datos SPSS.

Elaborado por: El investigador.

**d. Valor calculado**

El p valor en cada uno de los grupos es  $< 0,05$ , por ende se rechaza la  $H_0$ .

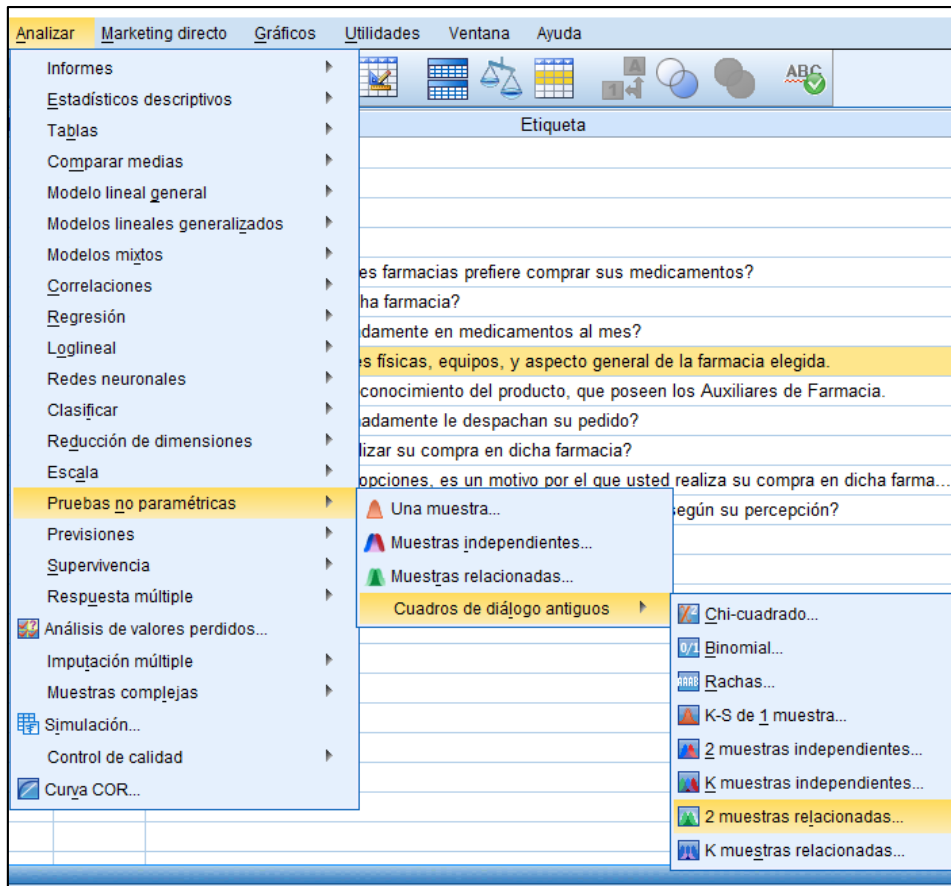
**e. Interpretación**

Se acepta la  $H_1$ .

*$H_1$ : La variable en estudio, muestra una distribución diferente a la normal.*

Por ende se aplica una **Prueba No Paramétrica**, y ya que las muestras están relacionadas o asociadas, se utilizó la Prueba de “**Wilcoxon**”.

El procedimiento de comprobación de hipótesis se mantuvo en el programa estadístico SPSS, como se muestra a continuación.

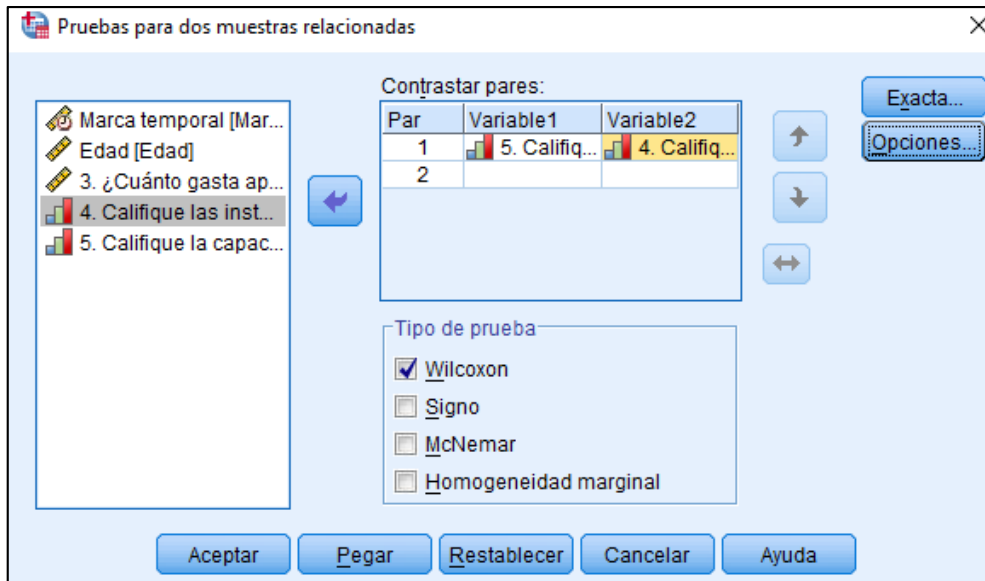


**Gráfico 21.** Paso 1 Comprobación de Hipótesis, SPSS.

Fuente: Análisis de datos SPSS.

Elaborado por: El investigador.

Se escogen las variables, en este caso la pregunta 5 que hace referencia a la Competitividad, y la pregunta 4 referente a la Calidad de Servicio; y finalmente la prueba a utilizar.



**Gráfico 22.** Paso 2 Comprobación de Hipótesis, SPSS.

Fuente: Análisis de datos SPSS.

Elaborado por: El investigador.

Las nuevas hipótesis se especifican de la siguiente manera:

- **H<sub>0</sub>:** La Calidad de Servicio, no influye en la Competitividad de las Farmacias en la ciudad de Ambato.
- **H<sub>1</sub>:** La Calidad de Servicio, influye en la Competitividad de las Farmacias en la ciudad de Ambato.

Se genera la prueba estadística de Wilcoxon:

**Tabla 24.**

*Estadísticos de Prueba: Wilcoxon.*

	4. Califique las instalaciones físicas, equipos, y aspecto general de la farmacia elegida. - 5. Califique la capacidad y conocimiento del producto, que poseen los Auxiliares de Farmacia.
Z	-2,152 <sup>b</sup>
Sig. asintótica (bilateral)	,031

Fuente: Análisis de datos SPSS.

Elaborado por: El investigador.

Se concluye que la significación asintótica es  $< 0,05$ ; por ende se rechaza la  $H_0$ , y se acepta la  $H_1$ :

***H1: La Calidad de Servicio, influye en la Competitividad de las Farmacias en la ciudad de Ambato.***

## Capítulo V

### Conclusiones y Recomendaciones

#### 5.1. Conclusiones

- En un mercado altamente competitivo como lo es el farmacéutico, prevalecen finalmente dos condiciones que el cliente busca, *Precio y Calidad de Servicio*. Y es en este último donde los años de trayectoria no cuentan, sin la innovación integral. DIFARE (Farmacias Cruz Azul) nace en 1984; FARMAENLACE (Farmacias Económicas) 21 años más tarde en el 2005. Y el año pasado 2016, según la revista Ekos, DIFARE queda un puesto detrás de FARMAENLACE, en los premios a la Gestión Empresarial: Nivel de Servicio (Ekos, 2016).
- La variable Calidad de Servicio influye en la competitividad de las farmacias, traduciéndose como servicio a las dimensiones de tangibilidad, seguridad, empatía, capacidad de respuesta y fiabilidad; factores descuidados que han desplazado a Farmacias Cruz Azul de la mente del consumidor.
- La recomendación de boca a boca es importante en cualquier negocio, sin embargo gracias al estudio ejecutado a través de la encuesta a los pacientes y/o familiares en los centros de Salud públicos y privados; la fidelización de clientes conlleva un ejercicio más práctico para el mercado farmacéutico.
- El sistema de capacitación de Farmacias Cruz Azul es deficiente, lo que repercute en una mala atención del personal auxiliar, y mala imagen general de la marca. Por su parte Farmacias Económicas posee un sistema de formación, más evaluación, antes de contratar personal auxiliar. Además mantiene capacitaciones, en el que incentivan a dicho personal, mediante comisiones. Proceso que se traduce en un cliente más seguro y satisfecho del servicio recibido.

#### 5.2. Recomendaciones

- Se recomienda diseñar un modelo de gestión de la calidad de servicio, con las variables que influyan principalmente en la competitividad; con la finalidad de estandarizarlo entre la franquicia de Farmacias Cruz Azul de manera local, y replicarlo a nivel nacional.



- Se debe plantear un plan integral de fidelización masiva de clientes, generando beneficios directos y reales como descuentos exclusivos, bonificaciones y promociones; a través de herramientas tecnológicas, web, celulares, etc.
- Realizar un estudio entre los franquiciados de Cruz Azul en la ciudad de Ambato, para fomentar la estandarización de procesos de marca y su fiel cumplimiento, con el propósito de hacer frente y mejorar el modelo Ancla representado por Farmacias Económicas.
- Reapertura de la escuela de capacitaciones FEDIFARE, como un servicio adicional de la franquicia. Realizar programas permanentes de formación para el auxiliar de farmacia en las diferentes áreas como: atención al cliente, sistema de facturación, cumplimiento de presupuestos, técnicas de venta, etc.

## Capítulo VI

### Propuesta

#### 6.1. Título de la propuesta

Diseño de un Modelo de Regresión Logística Multinomial para la Gestión de la Calidad de Servicio, que permita mejorar la Competitividad de las Farmacias Cruz Azul en la ciudad de Ambato provincia de Tungurahua.

#### 6.2. Datos Informativos

**Institución Ejecutora:** Franquicia Farmacias Cruz Azul.

**Ubicación:** Provincia de Tungurahua, Ciudad Ambato.

#### 6.3. Antecedentes de la Propuesta

La presente propuesta partió de un análisis situacional de las Farmacias Cruz Azul, en el que se determinó en base a la experiencia e información externa, el desgaste de dicha franquicia en el mercado farmacéutico ambateño.

Se planteó la necesidad de determinar cuáles son las variables que afectan en conclusión a la competitividad de la marca; lo cual desembocaba en pérdida de mercado, falta de fidelización de clientes y débil credibilidad en la marca. Mediante la investigación, a través de la encuesta se logró determinar causas como el mal manejo del servicio integral; que incluye la seguridad, tangibilidad, empatía, fiabilidad y capacidad de respuesta.

Luego de utilizar la prueba estadística acorde, se comprobó la hipótesis, la misma que determinó que la Calidad del Servicio influye en la Competitividad de las Farmacias Cruz Azul. Y por ende se busca plantear una propuesta factible a replicar en el mercado global.

La propuesta se basa en el tipo de análisis estadístico denominado Regresión Logística Multinomial, el mismo que se extiende completamente en el presente capítulo.

#### 6.4. Justificación

El peso de la ciencia estadística no solo se basa en datos cuantitativos, también abre debates de análisis mediante el uso de variables cualitativas, extraídas de una empresa

que produce servicio. La academia ecuatoriana no determina el uso de la Regresión Logística en el mercado farmacéutico; por ello definiendo la presente propuesta, su previo análisis y recolección de datos, y la metodología con base estadística.

El trabajo culminante se fundamenta en la inexistencia de un modelo de gestión de la Calidad de Servicio, que permita determinar qué variables exactas son las que influyen en la competitividad de Farmacias Cruz Azul. Cuyo resultado sirva como base de planificación para los franquiciados y gerentes de la marca; así como para el planteamiento de estrategias viables que permitan retomar y remontar en el mercado.

La competencia siempre va a existir en un mercado con más de una empresa, por esta razón, las grandes marcas deben poseer su más fiel aliado para anteponerse a sus oponentes, *la información*; quien posea este poderoso conocimiento lo debe nutrir cada día para acelerar su crecimiento. El presente Modelo trabaja con variables *significativas*, es decir las más importantes generadas por el sistema; es así que la Farmacia puede fijar sus objetivos en las debilidades que tiene frente a su competencia, precio, ubicación, etc. y potenciar sus fortalezas con la generación de estrategias.

Es cierto que existe más de una técnica de desarrollo empresarial a través de métodos subjetivos como las Matrices EFE y EFI, o FODA; así como metodologías vinculatorias objetivas como el Balanced ScoreCard donde se convierte la estrategia en acción; sin embargo el Modelo de Regresión Logística Multinomial aplicado, tiene su sustento estadístico en la respuesta del cliente, quien desde su visión externa, declara sus necesidades a la empresa, representada por variables y expresada en probabilidad. Dicho modelo además puede ser de gran utilidad para la réplica en más empresas de servicio, ya que permite estimar la probabilidad de que un proceso ocurra, en función de algunas variables; analizando finalmente su influencia y convirtiéndose en ventajas competitivas dentro del mercado.

## **6.5. Objetivos**

### **6.5.1. Objetivo General**

- Diseñar un modelo de Regresión Logística Multinomial que permita gestionar las principales variables que influyen en la competitividad de la franquicia Farmacias Cruz Azul en la ciudad de Ambato.

### **6.5.2. Objetivos específicos**

- Desagregar los conceptos de servicio y competitividad, hacia sus vitales dimensiones e indicadores, para determinar su incidencia ante la fidelidad de los clientes; y contribuir a la correcta construcción del modelo.
- Determinar las principales variables que correlacionen la competitividad y la calidad de servicio, expresadas en una ecuación de fácil aplicación y estudio para la mejora continua de la franquicia.

## **6.6. Análisis de factibilidad**

**Análisis Político:** La apertura del actual presidente Lenín Moreno, es el mejor impulso político que las empresas pueden tener. Su apoyo constante al sector privado, trae cierta estabilidad para que las organizaciones inviertan en nuevos proyectos que aporten al desarrollo del país, la generación de más fuentes de trabajo y aporte en la dinamización del circulante financiero.

El director ejecutivo de la Cámara Nacional de la Pequeña Industria de Ecuador, Christian Cisneros, explica que el 95% de las empresas en nuestro país, lo conforman las PYMES, por ello acogen con esperanza el apoyo del Gobierno para el sostén y desarrollo productivo empresarial (EcuadorInmediato, 2017).

La factibilidad en el sector político es alentador, sin embargo es necesario el sustento financiero para que el proyecto sea un hecho.

**Análisis Sociocultural:** El trabajo investigativo se basa en los datos obtenidos desde la masa de clientes que requieren una farmacia, sin embargo la implementación del modelo

y su réplica recae en los franquiciados de Farmacias Cruz Azul, con la principal desventaja, su temor al cambio.

Por tal razón esta barrera debe ser vencida mediante el conocimiento total del modelo, las variables a necesitar y las bondades que ofrece al sector. Ambato, al disponer solo de franquiciados y ninguna ancla, está expuesta al crecimiento colectivo de la competencia; por ello se debe ejecutar reuniones constantes con los dueños de todas las farmacias Cruz Azul, explicarles el modelo cuantitativo y las ventajas a largo plazo. Además obtener el apoyo de la marca para capacitaciones tanto al personal administrativo como al auxiliar, y determinar desde las bases, cuáles son las funciones para rescatar la calidad de servicio.

**Análisis Organizacional:** La investigación y ejecución del modelo, se puede iniciar tomando como muestra a las Farmacias más representativas de la cadena, es decir a las de mayor facturación. Se estima además que el apoyo de estas farmacias es más factible ya que tienen la suficiente motivación de crecimiento.

Una vez que se implemente el modelo cuantitativo en las farmacias de muestra, se espera trabajar en las variables que la ecuación final arroje. Luego se debe evaluar los resultados y de ser positivos, aplicarlos a la población. Por ende la factibilidad organizacional solo depende de la persuasión y análisis profundo del investigador.

**Análisis Económico:** La principal desventaja del proyecto es la parte económica, ya que su aplicación a nivel de la ciudad, conlleva reuniones constantes, despliegue operacional; y con seguridad, aporte individual económico de cada franquiciado.

Es por ello que el proceso del modelo debe sustentar y cambiar la visión de los propietarios hacia un trabajo en conjunto, de inversión para obtener mejores resultados gracias a los años de experiencia en el mercado.

## **6.7. Fundamentación**

Según Torres et al. (2006) la regresión logística es una técnica que permite evaluar la calidad de la asistencia prestada por la Unidad de Atención Farmacéutica, en base a la satisfacción de los clientes expresada en variables. El estudio toma en cuenta variables como la comunicación recibida, trato de los profesionales, horarios de atención y ubicación de la Unidad. Por tal razón es importante determinar los indicadores que

expresan cada una de las variables, y con la ventaja de que las mismas pueden ser tanto cualitativas como cuantitativas.

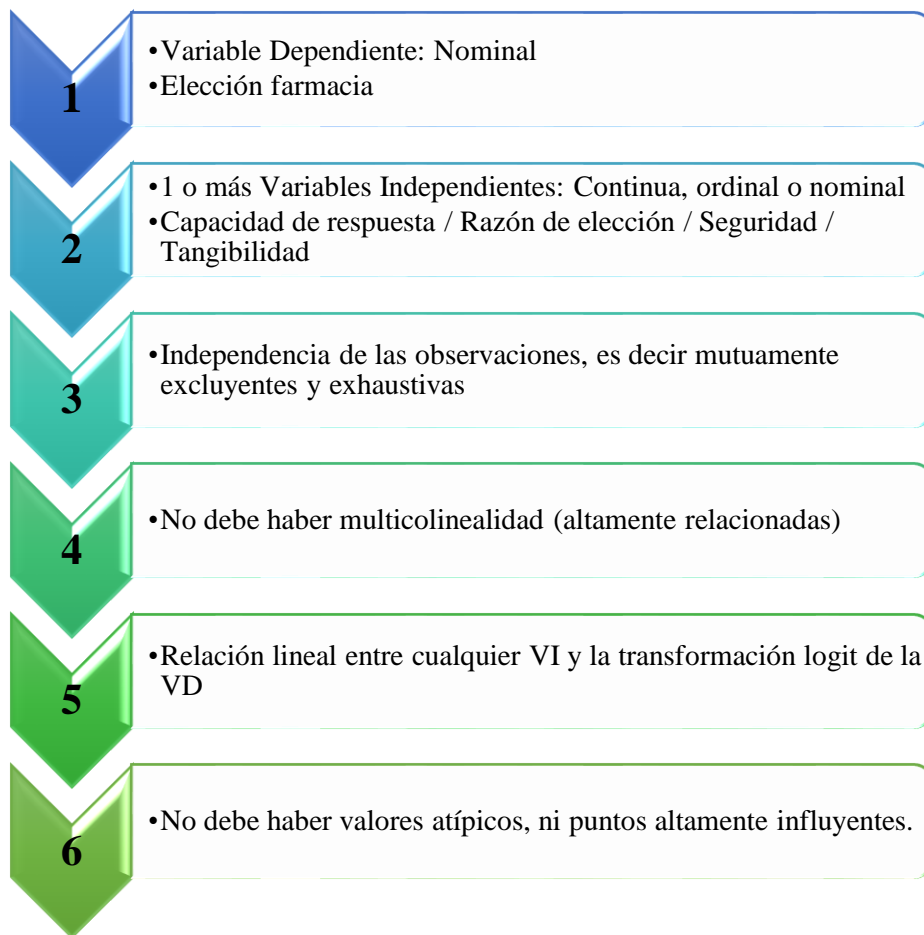
De la misma manera en un estudio realizado en el Perú, en la Farmacia Central del Hospital Nacional Dos de Mayo, a cargo de Gutierrez et al. (2009); se toma como principal variable independiente al tiempo de espera, sobre la satisfacción del usuario, y mediante su ingreso al modelo de regresión multinomial, se identificó que el tiempo de espera es superior al esperado en cada subproceso, por lo que es fundamental para que las autoridades gestionen los cambios y su influencia en la calidad del servicio.

De acuerdo a lo expuesto, es importante para una empresa inmersa en un mercado altamente competitivo, determinar cuáles son los factores principales que el cliente requiere incluirlos en el servicio de farmacia. Por ello la determinación de las variables más influyentes a través de un modelo cuali-cuantitativo, para obtener las mejores estrategias en la fidelización de los clientes.

#### **6.8. Metodología, Modelo operativo**

El modelo de regresión logística se utiliza para predecir estadísticamente la variable dependiente **cualitativa**, dadas distintas variables independientes; permitiendo evaluar su influencia y generando como resultado una probabilidad. Además la ventaja de este tipo de modelo se da en el uso de variables independientes tanto cualitativas como cuantitativas, ajustándose perfectamente el modelo a utilizar.

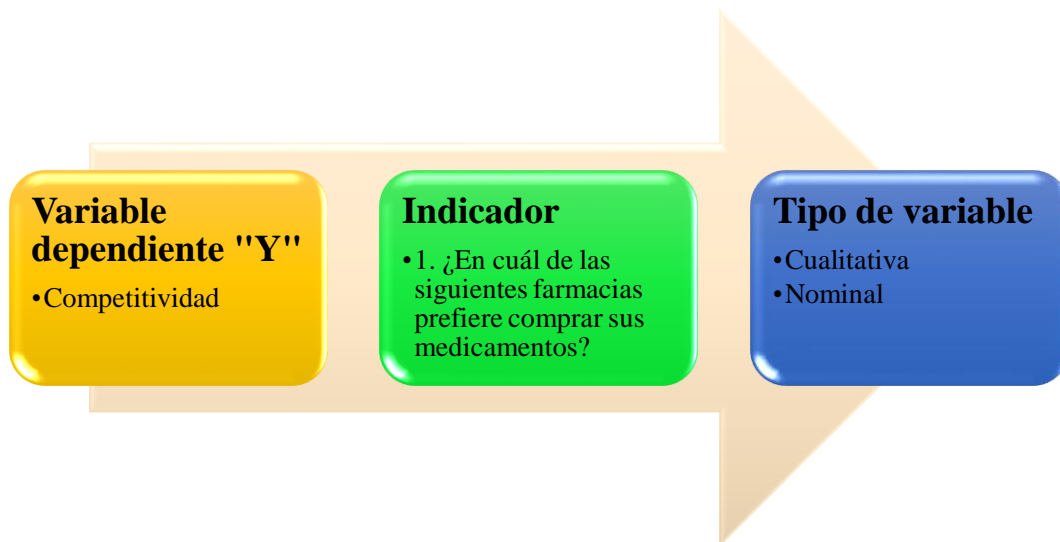
Para continuar el proceso se declaran las siguientes suposiciones explicadas en la Guía Virtual Estadística Laerd Statistics (Adam Lund, 2013).



**Gráfico 23.** Suposiciones previas al Modelo de Regresión Logística Multinomial.

Fuente: Adam Lund (2013).

El presente trabajo investigativo se sustenta en el método de la Regresión para variables dependientes cualitativas, ya que como se indica en el Gráfico 24, la variable Y es la Competitividad; sin embargo, es necesario diferenciar en qué tipo se desglosa dicotómica o politómica, para usar la regresión adecuada.



**Gráfico 24.** Variable Dependiente, Cualitativa Nominal.

Fuente: Operacionalización de las variables.

Elaborado por: El investigador.

### Regresión Logística Binomial

La variable dependiente es:

$$Y_i = \log \left( \frac{\pi_i}{1 - \pi_i} \right)$$

Donde  $\pi_i$  es la probabilidad de que en el caso  $i$  se produzca el evento estudiado, e  $Y_i = \alpha + \beta X_i$  es el valor de la variable dependiente en el caso  $i$ .

Expresado en forma de regresión:

$$\pi_i = \frac{1}{1 + e^{-(\alpha + \beta X_i)}}$$

Donde  $\alpha + \beta X_i$  son los coeficientes de la ecuación.

En caso de existir varias variables independientes, la regresión se transforma en:

$$\pi_i = \frac{1}{1 + e^{\{-(\alpha + \sum_{j=1}^k \beta_j X_{ji})\}}}$$

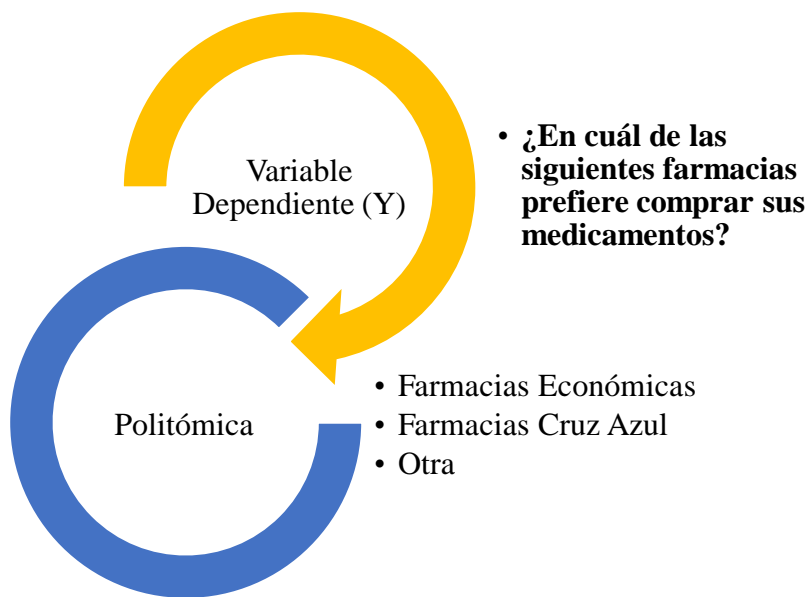


Donde  $\pi_i$  es la probabilidad de que se produzca el evento estudiado en el caso  $i$ ,  $k$  es el número de variables independientes,  $\alpha$  es un coeficiente,  $\beta_j$  es el coeficiente de la variable predictora  $j$  y  $X_{ji}$  es el valor de la variable predictora  $j$  en el caso  $i$ .

En caso de que  $\pi_i$  sea mayor de 0,5 se asume que el evento se produce, y si es menor que 0,5 que no se produce.

### Regresión Logística Multinomial

El modelo en ejecución, a diferencia de la explicación anterior, se basa en la Regresión Logística Multinomial, ya que la variable dependiente es politómica, es decir presenta más de 2 categorías.



**Gráfico 25.** Variable Dependiente, Politómica.

Fuente: Encuesta.

Elaborado por: El investigador.

Suponiendo  $k$  categorías, y  $j$  variables independientes, este modelo se puede resumir en las siguientes funciones, que proporcionan las probabilidades de pertenencia a las primeras  $k-1$  clases:

$$\pi_{in} = \frac{e^{Z_{in}}}{1 + e^{Z_{i1}} + e^{Z_{i2}} + e^{Z_{i3}} + \dots + e^{Z_{ik-1}}}$$

$$Z_{in} = \beta_{n0} + \beta_{n1}X_{i1} + \beta_{n2}X_{i2} + \dots + \beta_{nj}X_{ij}$$

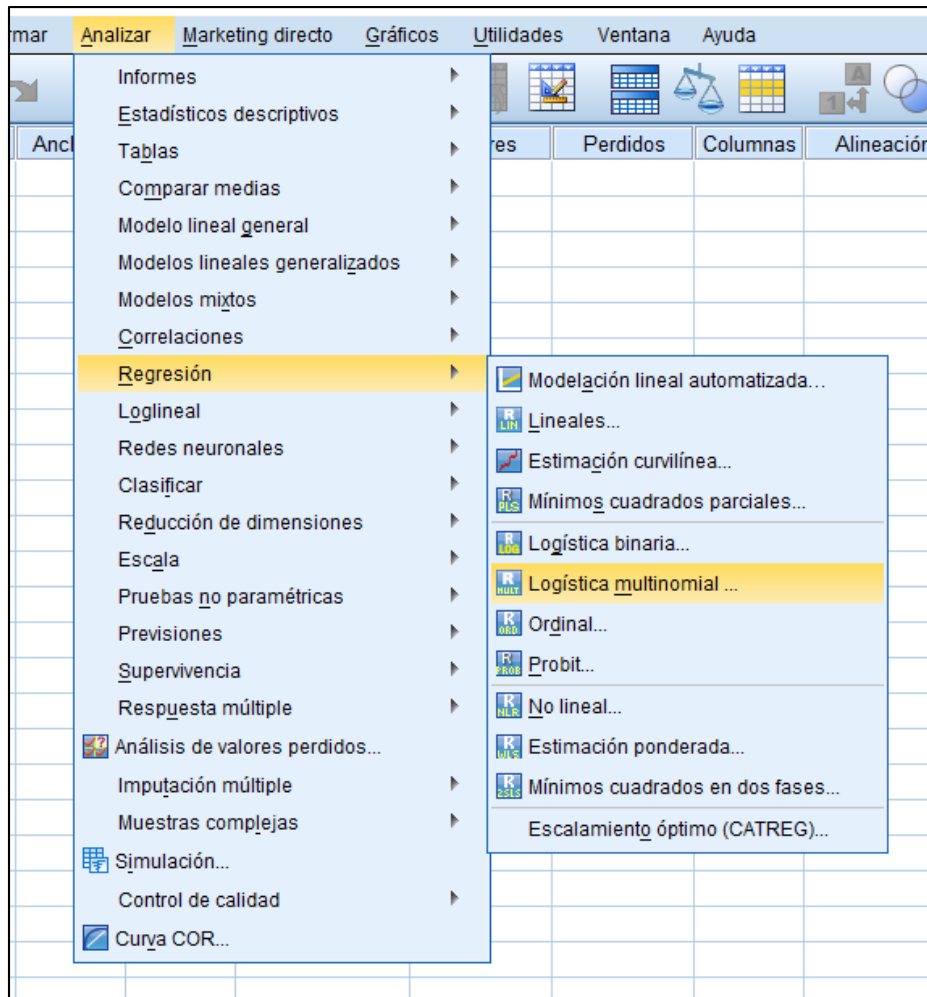
Donde  $\pi_{in}$  es la probabilidad de pertenencia del caso  $i$  a la clase  $n$ ;  $Z_{in}$  es el valor de la variable dependiente  $Z$  correspondiente a la clase  $n$  en el caso  $i$ ;  $\beta_{nj}$  es el coeficiente de la variable independiente  $j$  para la clase  $n$ ;  $X_{ij}$  es el valor del predictor o variable independiente  $j$  para el caso  $i$ . La probabilidad para la última clase  $k$  se obtiene por diferencia a 1.

Pues bien, el estudio pretende determinar si las distintas variables de Calidad de Servicio entregado a nivel de las Farmacias de Ambato, afectan en la preferencia del consumidor, y llegar a expresarlo en ecuación para declarar la probabilidad. Para el proceso se utilizó como herramienta principal el programa estadístico SPSS, en donde luego de realizar las encuestas a nivel de los centros de salud públicos y privados de la ciudad de Ambato; se obtuvo 9 principales variables:

1. Elección de Farmacia.
2. Razón de elección.
3. Gasto en medicina.
4. Tangibilidad.
5. Seguridad.
6. Capacidad de respuesta.
7. Confianza.
8. Fidelidad.
9. Precios.

A continuación se detalla en 18 pasos explicados por González (2011), el proceso de construcción del modelo de Regresión Logística, a través de SPSS Statistics.

**Paso 1.** Una vez que se dispone de los datos de las encuestas, la ruta inicial es: Analizar / Regresión / Logística Multinomial.

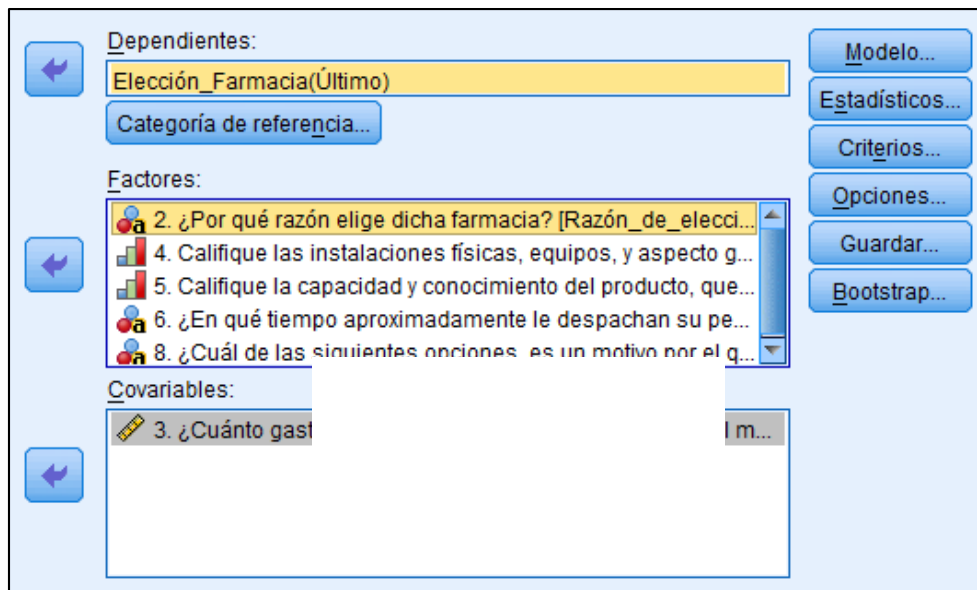


**Gráfico 26.** Ruta Regresión Logística Multinomial, SPSS.

Fuente: Análisis de datos SPSS.

Elaborado por: El investigador.

**Paso 2.** Luego de desplegar el cuadro de Regresión Logística Multinomial, se elige la variable dependiente “Elección\_Farmacia”. De igual manera se transfiere a Factores todas las variables independientes Ordinales o Nominales; mientras que en Covariables, las variables independientes Escalares, tal como se muestra a continuación.

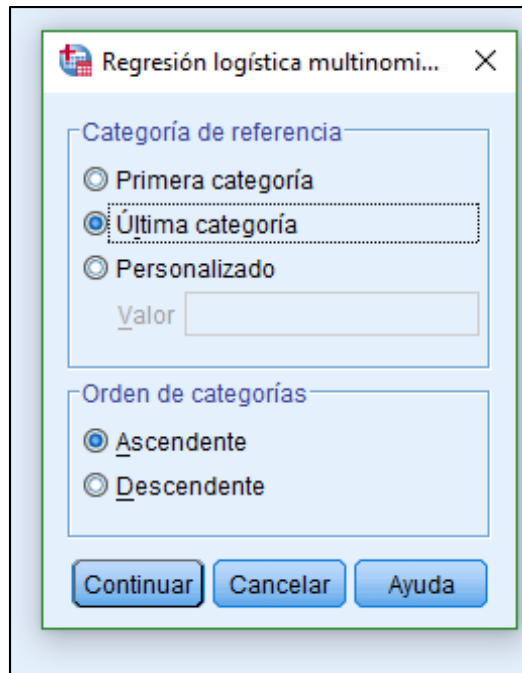


**Gráfico 27.** Distribución de variables, SPSS.

Fuente: Análisis de datos SPSS.

Elaborado por: El investigador.

**Paso 3.** En la variable dependiente aparece entre paréntesis la palabra “Último”; para indicar cuál es la categoría de referencia. Sin embargo podemos elegir otra opción, y además ordenar las categorías de manera ascendente o descendente. En el presente ejercicio se escogerán las opciones por defecto.

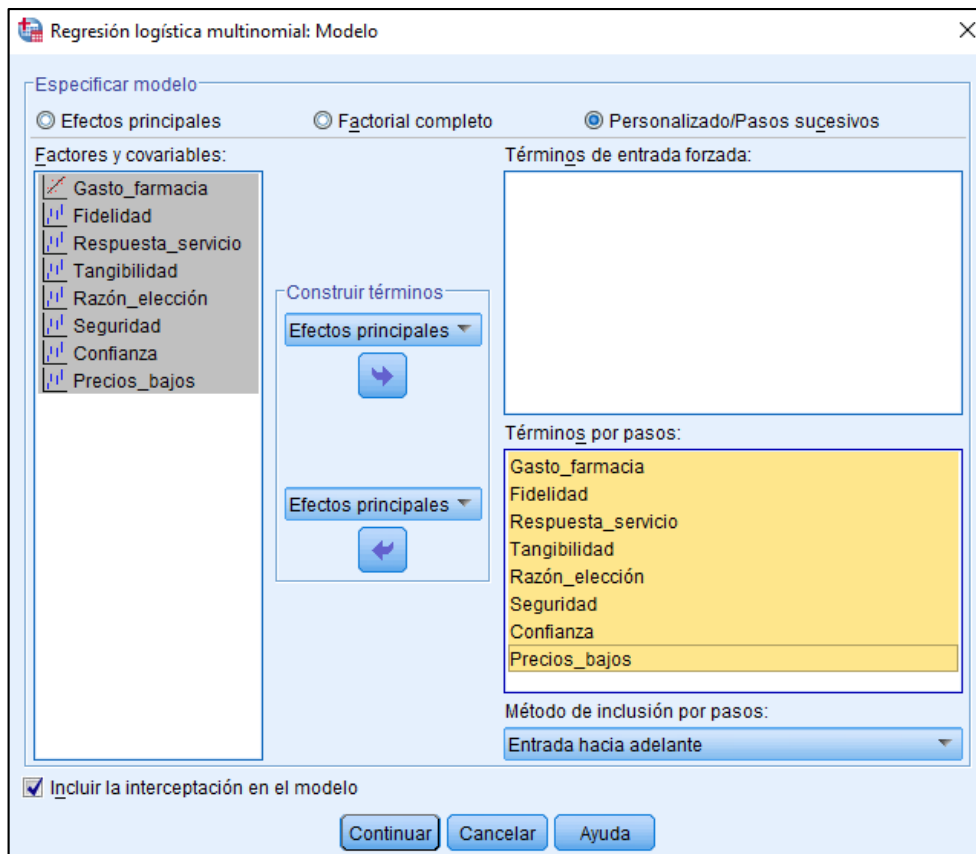


**Gráfico 28.** Elección Categoría de referencia, SPSS.

Fuente: Análisis de datos SPSS.

Elaborado por: El investigador.

**Paso 4.** El presente modelo requiere que se lo maneje por pasos; y para ello, en la ventana abierta, se pulsa en “Modelo”, de donde se despliega una nueva ventana.



**Gráfico 29.** Elección Modelo de Regresión, SPSS.

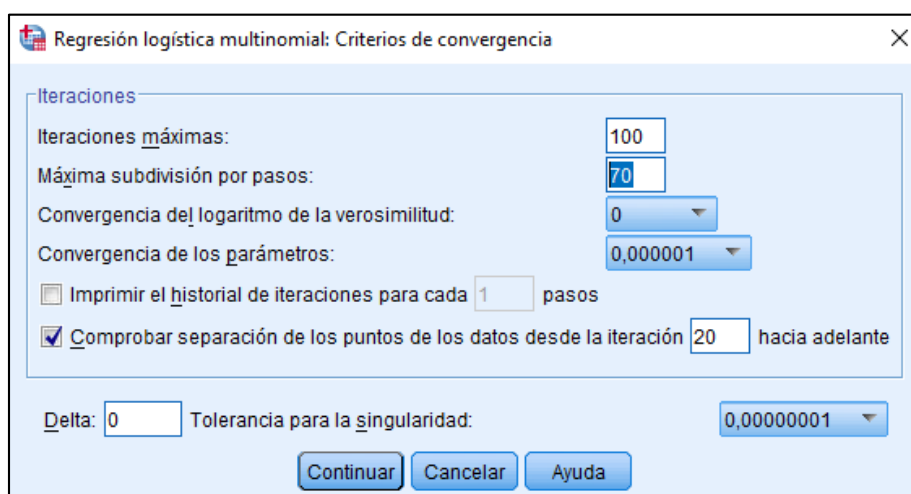
Fuente: Análisis de datos SPSS.

Elaborado por: El investigador.

En dicho apartado, escogemos los términos a incluir según el modelo. Por esta razón se elige la opción “Personalizado/Pasos sucesivos”, la cual permite especificar las interacciones que deseamos incluir, o solicitar un modelo por pasos, eligiendo solo las variables significativas. A continuación se activan las opciones para seleccionar el tipo de interacciones, en el espacio de “Construir términos”. Se selecciona “Efectos principales” tanto en “Términos de entrada forzosa” como en “Términos por pasos”.

En la columna de la izquierda aparecen las variables independientes, las mismas que deben pasarse al cuadro de “Términos por pasos”, ya que la finalidad es mantenerse únicamente con las variables significativas.

**Paso 5.** En la anterior ventana, se elige el ícono “Criterios”, donde debemos modificar la opción “Máxima subdivisión por pasos” a 70.

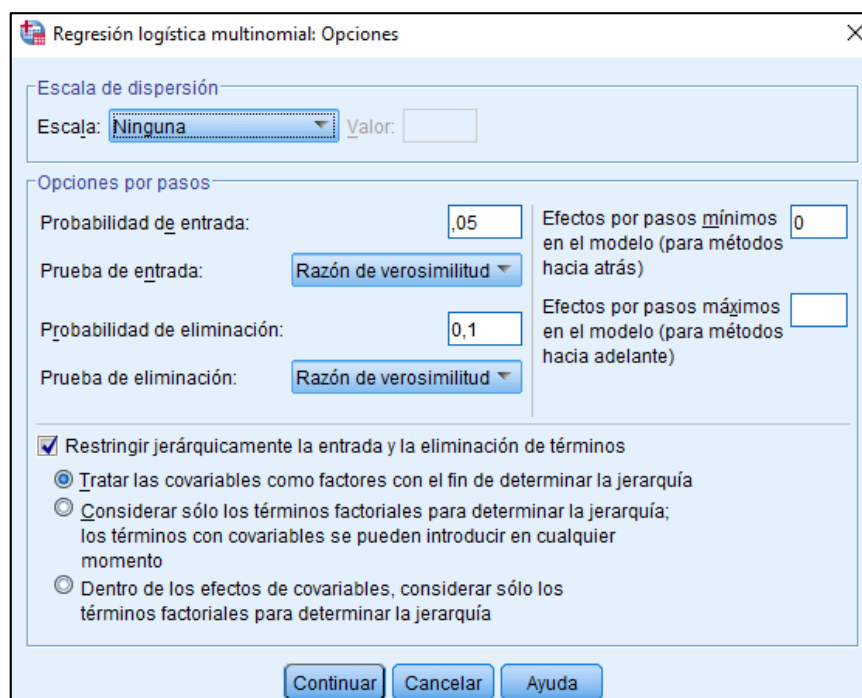


**Gráfico 30.** Criterios de convergencia, SPSS.

Fuente: Análisis de datos SPSS.

Elaborado por: El investigador.

**Paso 6.** Ahora se pulsa en el ícono “Opciones” sin embargo no se modifican las opciones por defecto.

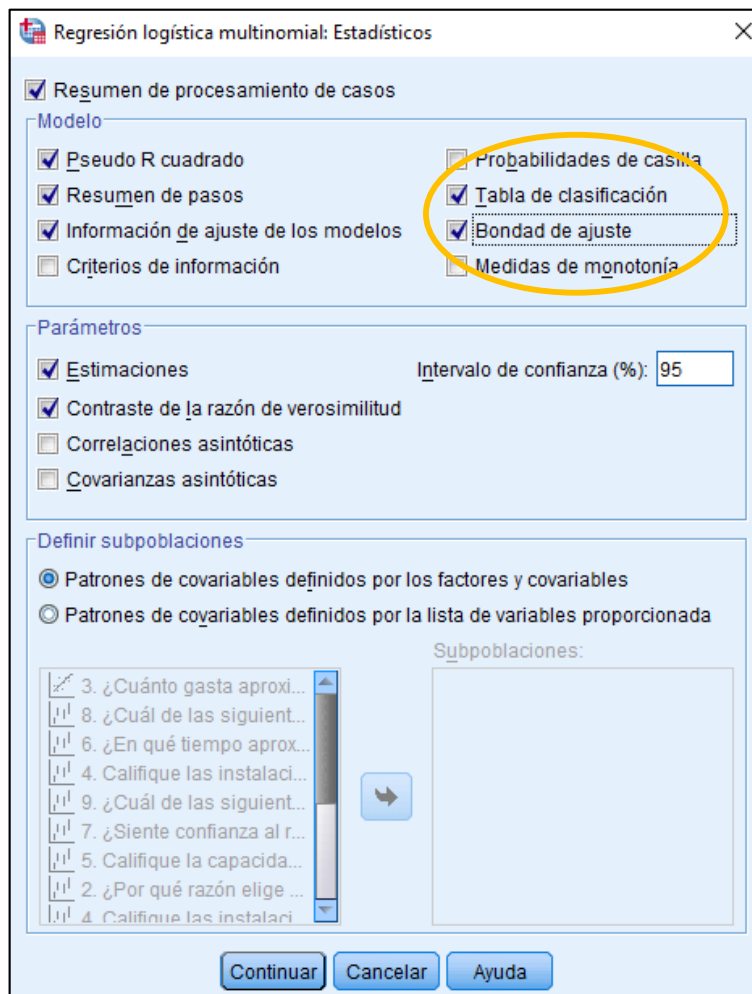


**Gráfico 31.** Opciones por pasos, SPSS.

Fuente: Análisis de datos SPSS.

Elaborado por: El investigador.

**Paso 7.** Retornando a la pantalla anterior, se pulsa la opción “Estadísticos”, en donde se debe vistear tanto “Tabla de clasificación” como “Bondad de ajuste”. La primera presenta las respuestas observadas respecto a las respuestas pronosticadas; y si los porcentajes son altos, se puede indicar que la regresión es válida. Mientras que la segunda, indica los estadísticos de Chi-cuadrado de Pearson y de la razón de verosimilitud.



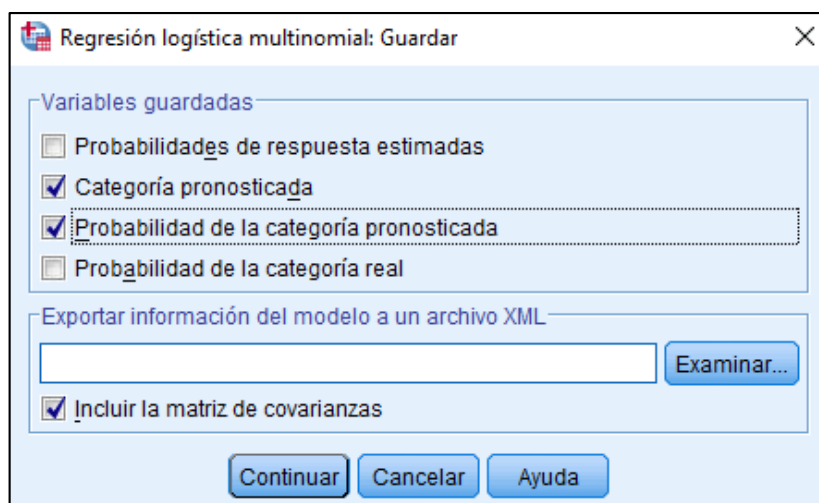
**Gráfico 32.** Elección Estadísticos, SPSS.

Fuente: Análisis de datos SPSS.

Elaborado por: El investigador.

**Paso 8.** En el ícono “Guardar”, procedemos a seleccionar “Categoría pronosticada” y “Probabilidad de la categoría pronosticada”.





**Gráfico 33.** Elección Variables guardadas, SPSS.

Fuente: Análisis de datos SPSS.

Elaborado por: El investigador.

**Paso 9.** Se procede a correr los primeros resultados, en donde el modelo por pasos ha sido capaz de escoger un modelo predictivo bastante bueno, ya que consiguió predecir de forma correcta el 82,2% de los casos.

**Tabla 25.**

*Resultado: Clasificación 1, SPSS.*

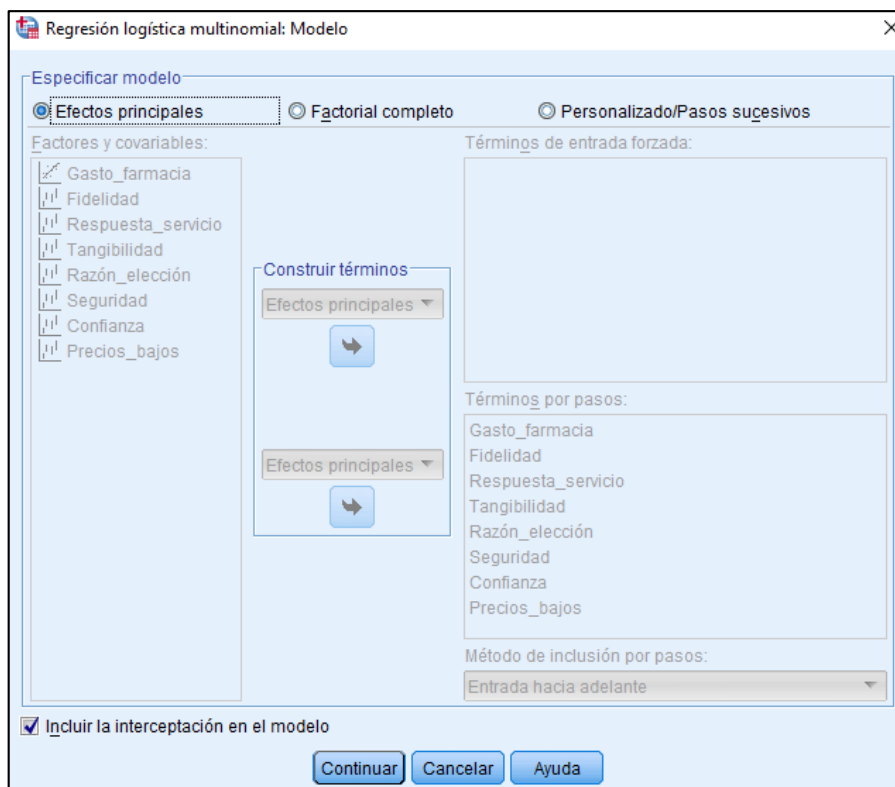
Observado	Pronosticado			Porcentaje correcto
	Farmacias Cruz Azul	Farmacias Económicas	Otra	
Farmacias Cruz Azul	112	14	4	86,2%
Farmacias Económicas	7	198	3	95,2%
Otra	16	26	13	23,6%
Porcentaje global	34,4%	60,6%	5,1%	82,2%

Fuente: Análisis de datos SPSS

Elaborado por: El investigador

Sin embargo, en lugar de utilizar un método paso a paso, se incluye todas las variables para tratar de mejorar el modelo. Dicho proceso se expone a continuación.

**Paso 10.** En la ventana del paso 2, se procede con el apartado “Modelo”, y en la nueva ventana se pulsa “Efectos principales”; con el objeto de trabajar con todas las variables.



**Gráfico 34.** Modelo de Regresión: Efectos principales, SPSS.

Fuente: Análisis de datos SPSS.

Elaborado por: El investigador.

**Paso 11.** Con los cambios ejecutados, los resultados generan una nueva clasificación, por lo tanto el modelo de Regresión predice correctamente el 83% de los casos.

**Tabla 26.**

*Resultado: Clasificación 2, SPSS.*

Observado	Pronosticado			Porcentaje correcto
	Farmacias Cruz Azul	Farmacias Económicas	Otra	
Farmacias Cruz Azul	112	13	5	86,2%
Farmacias Económicas	8	198	2	95,2%
Otra	15	24	16	29,1%
Porcentaje global	34,4%	59,8%	5,9%	83,0%

Fuente: Análisis de datos SPSS.

Elaborado por: El investigador.

**Paso 12.** Para optimizar el modelo de Regresión, se procede a excluir las variables que puedan ser redundantes, o que no ayuden a discriminar las distintas clases de variables independientes. Para ello nos fijamos en la tabla “**Contraste de la razón de verosimilitud**”, en donde se eliminan las variables cuyo p valor es  $> 0,05$ .

**Tabla 27.**

*Contraste de la razón de verosimilitud, SPSS.*

Efecto	Criterios de ajuste de modelo Logaritmo de la verosimilitud - 2 de modelo reducido	Contraste de la razón de verosimilitud		
		Chi- cuadrado	gl	Sig.
Interceptación	383,603 <sup>a</sup>	,000	0	.
Gasto_farmacia	384,650	1,047	2	,593
Razón_elección	417,101	33,498	6	,000
Tangibilidad	389,983	6,380	8	,605
Seguridad	395,030	11,427	8	,179
Respuesta_servicio	395,548	11,945	6	,063
Confianza	384,565	,962	2	,618
Fidelidad	408,848	25,245	4	,000
Precios_bajos	657,870	274,267	2	,000

Fuente: Análisis de datos SPSS.

Elaborado por: El investigador.

En el nuevo modelo que se obtiene, todas las variables son significativas, y se predice correctamente el 82,5% de los casos.

**Tabla 28.***Ajuste Contraste de la razón de verosimilitud, SPSS.*

Efecto	Criterios de ajuste de modelo			
	Logaritmo de la verosimilitud -2 de modelo reducido	Chi-cuadrado	gl	Sig.
Interceptación	165,789 <sup>a</sup>	,000	0	.
Razón_elección	190,677 <sup>b</sup>	24,888	9	,003
Fidelidad	187,310 <sup>b</sup>	21,521	6	,001
Precios_bajos	423,004 <sup>b</sup>	257,214	3	,000

Fuente: Análisis de datos SPSS.

Elaborado por: El investigador.

Esta tabla muestra las variables independientes de mayor significancia ( $p < 0,05$ ) para construir el modelo. Se denota entonces que las principales variables son; *Razón\_elección* ( $p = 0,03$ ), *Fidelidad* ( $p = 0,01$ ) y *Precios\_bajos* ( $p = 0,00$ ). Dicha tabla además es muy útil para variables independientes nominales, ya que a diferencia de la tabla “**Estimaciones de parámetro**”, considera el efecto general de una variable nominal.

**Paso 13.** En la tabla “**Información de ajuste de los modelos**” podemos ver el grado de significación del mismo, y dado que el p valor es  $< 0,05$ ; el modelo completo predice significativamente la variable dependiente, mejor que el modelo solo de interceptación.

**Tabla 29.***Información de ajuste de los modelos, SPSS.*

Modelo	Criterios de ajuste de modelo			
	Logaritmo de la verosimilitud -2	Chi-cuadrado	gl	Sig.
Sólo interceptación	549,009			
Final	165,789	383,220	21	,000

Fuente: Análisis de datos SPSS.

Elaborado por: El investigador.

**Paso 14.** La tabla “**Bondad de ajuste**” permite evaluar si los datos se ajustan al modelo. Es el medio de validación del modelo ya que refleja el grado de acople entre los datos originales y los resultantes de la regresión; por esta razón si la varianza residual es igual a cero, el ajuste será perfecto.

**Tabla 30.**

*Bondad de ajuste, SPSS.*

	Chi-cuadrado	gl	Sig.
Pearson	81,884	51	,004
Desviación	93,779	51	,000

Fuente: Análisis de datos SPSS

Elaborado por: El investigador

La etiqueta *Pearson* y *Deviance*, presentan la estadística de Chi-cuadrado, en el que se denota un resultado estadísticamente significativo para el modelo, ya que el p valor de la columna Sig. = 0,00 ( $p < 0,05$ ). Por lo tanto en este punto ya se puede definir que la Regresión es válida y aplicable, porque los valores de las variables de calidad de servicio se acoplan.

**Paso 15.** Los valores de “**Pseudo R cuadrado**” son medidas similares a las utilizadas en la regresión lineal por mínimos cuadrados, es decir la proporción de la varianza. Sin embargo para el presente modelo no constituye una base de información trascendente.

**Tabla 31.**

*Pseudo R cuadrado, SPSS.*

<b>Pseudo R cuadrado</b>	
Cox y Snell	,615
Nagelkerke	,700
McFadden	,452

Fuente: Análisis de datos SPSS.

Elaborado por: El investigador.

**Paso 16.** En el conjunto, “Vista de datos”, se generan dos columnas correspondientes al grupo pronosticado, y la probabilidad de pertenencia al grupo. Dicha información se

actualiza automáticamente, si se añade nuevas filas de información, sin especificar cuál farmacia eligieron.

**Tabla 32.**

*Vista de datos: Grupo pronosticado, SPSS.*

	<b>PRE_1</b>	<b>PCP_1</b>
Farmacias Cruz Azul		.90
Farmacias Económicas		.96
Farmacias Económicas		.67
Farmacias Cruz Azul		.91
Farmacias Cruz Azul		.81
Farmacias Económicas		.63
Continúa...		

Fuente: Análisis de datos SPSS.

Elaborado por: El investigador.

**Paso 17.** El programa estadístico estima una función polinómica para cada Franquicia. La tabla “**Estimaciones de los parámetros**” presenta las estimaciones de los parámetros. Cada categoría de la variable dependiente tiene un coeficiente para las variables independientes consideradas. Sin embargo, no existe un valor de significación estadística global; ya que esa información presenta la tabla “**Contraste de la razón de verosimilitud**”.

**Tabla 33.***Estimaciones de los parámetros: Farmacias Cruz Azul, SPSS.*

Interceptación	,005	,591	,000	1	,994
[Razón_elección= ]	,855	,000	.	1	.
[Razón_elección=Buen servicio]	,257	,686	,140	1	,708
[Razón_elección=Precios ]	-,021	,625	,001	1	,973
[Razón_elección=Ubicación (Cercanía a usted)]	-1,052	,636	2,731	1	,098
[Razón_elección=Variedad de productos]	0 <sup>b</sup>	.	.	0	.
[Fidelidad= ]	0 <sup>b</sup>	.	.	0	.
[Fidelidad=Otra]	-,776	,455	2,909	1	,088
[Fidelidad=Recomendación]	,867	,525	2,731	1	,098
[Fidelidad=Recompra]	0 <sup>b</sup>	.	.	0	.
[Precios_bajos= ]	0 <sup>b</sup>	.	.	0	.
[Precios_bajos=Farmacias Cruz Azul]	2,585	,418	38,219	1	,000
[Precios_bajos=Farmacias Económicas]	0 <sup>b</sup>	.	.	0	.

Fuente: Análisis de datos SPSS.

Elaborado por: El investigador.

De las tres categorías de la variable dependiente: Farmacias Económicas, Farmacias Cruz Azul y Otra; se puede ver que solo las dos primeras son consideradas conjuntos de coeficientes de regresión logística también denominados logits. Por lo tanto el primer conjunto de coeficientes se encuentra en la fila "Farmacias Cruz Azul", en donde los coeficientes que son estadísticamente significativos son: *Respuesta\_servicio* ( $p = 0,00$ ), *Fidelidad* ( $p = 0,006$ ) y *Precios\_bajos* ( $p = 0,00$ ).

**Tabla 34.***Estimaciones de los parámetros: Farmacias Económicas, SPSS.*

Interceptación	1,213	,538	5,088	1	,024
[Razón_elección= ]	,118	,000	.	1	.
[Razón_elección=Buen servicio]	,704	,634	1,230	1	,267
[Razón_elección=Precios ]	,971	,571	2,893	1	,089
[Razón_elección=Ubicación (Cercanía a usted)]	-,602	,583	1,067	1	,302
[Razón_elección=Variedad de productos]	0 <sup>b</sup>	.	.	0	.
[Fidelidad= ]	0 <sup>b</sup>	.	.	0	.
[Fidelidad=Otra]	-1,316	,396	11,046	1	,001
[Fidelidad=Recomendación]	,735	,483	2,312	1	,128
[Fidelidad=Recompra]	0 <sup>b</sup>	.	.	0	.
[Precios_bajos= ]	0 <sup>b</sup>	.	.	0	.
[Precios_bajos=Farmacias Cruz Azul]	-1,104	,459	5,784	1	,016
[Precios_bajos=Farmacias Económicas]	0 <sup>b</sup>	.	.	0	.

Fuente: Análisis de datos SPSS

Elaborado por: El investigador

Mientras que el segundo conjunto de coeficientes se encuentra en la fila "Farmacias Económicas", en donde los coeficientes que son estadísticamente significativos son: *Razón\_elección* ( $p = 0,037$ ), *Seguridad* ( $p = 0,026$ ), *Respuesta\_servicio* ( $p = 0,00$ ), *Fidelidad* ( $p = 0,002$ ) y *Precios\_bajos* ( $p = 0,00$ ).

**Paso 18.** Finalmente el modelo permite estimar, qué farmacia elige un cliente, en función de los indicadores de calidad de servicio. Se estima entonces, la probabilidad para Farmacias Cruz Azul (FCA), de la matriz “Estimaciones de parámetro”, reemplazando los datos en la ecuación.

$$Z_{in} = \beta_{n0} + \beta_{n1}X_{i1} + \beta_{n2}X_{i2} + \dots + \beta_{nj}X_{ij}$$



$$\begin{aligned}
Z_{FCA} = & 0,005 + 0,257 * Razón_{Buen\ servicio} - 0,021 * Razón_{Precios} - 1,052 \\
& * Razón_{Ubicación} - 0,776 * Fidelidad_{Otra} + 0,867 \\
& * Fidelidad_{Recomendación} + 2,585 * Precios\ Bajos_{FarmaciasCA}
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
Z_{FCA} = & 0,005 + 0,257 * 1 - 0,021 * 0 - 1,052 * 0 - 0,776 * 0 + 0,867 * 1 + 2,585 \\
& * 0
\end{aligned}$$

$$\mathbf{Z_{FCA} = 1,129}$$

También se estima la probabilidad para Farmacias Económicas (FE), y la opción Otras (O), reemplazando los datos en la misma ecuación.

$$\begin{aligned}
Z_{FE} = & 1,213 + 0,704 * Razón_{Buen\ servicio} + 0,971 * Razón_{Precios} - 0,602 \\
& * Razón_{Ubicación} - 1,316 * Fidelidad_{Otra} + 0,735 \\
& * Fidelidad_{Recomendación} - 1,104 * Precios\ Bajos_{FarmaciasCA}
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
Z_{FE} = & 1,213 + 0,704 * 1 + 0,971 * 0 - 0,602 * 0 - 1,316 * 0 + 0,735 * 1 - 1,104 \\
& * 0
\end{aligned}$$

$$\mathbf{Z_{FE} = 2,652}$$

$$\begin{aligned}
Z_O = & -3,293 + 0,457 * Razón_{Buen\ servicio} + 0,507 * Razón_{Precios} - 0,666 \\
& * Razón_{Ubicación} - 0,953 * Fidelidad_{Otra} + 0,676 \\
& * Fidelidad_{Recomendación} + 0,271 * Precios\ Bajos_{FarmaciasCA}
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
Z_O = & -3,293 + 0,457 * 1 + 0,507 * 0 - 0,666 * 0 - 0,953 * 0 + 0,676 * 1 + 0,271 \\
& * 0
\end{aligned}$$

$$\mathbf{Z_O = -2,16}$$

Una vez que se obtuvo los valores Z para cada categoría (Franquicia), se calcula la probabilidad de preferencia a cada Farmacia utilizando la ecuación expresada.

$$\pi_{in} = \frac{e^{Z_{in}}}{1 + e^{Z_{i1}} + e^{Z_{i2}} + e^{Z_{i3}} + \dots + e^{Z_{ik-1}}}$$

$$\pi_{FCA} = \frac{e^{1,129}}{1 + e^{1,129} + e^{2,652} + e^{-2,16}} = 0,1682$$

$$\pi_{FE} = \frac{e^{2,652}}{1 + e^{1,129} + e^{2,652} + e^{-2,16}} = \mathbf{0,7712}$$

$$\pi_O = \frac{e^{-2,16}}{1 + e^{1,129} + e^{2,652} + e^{-2,16}} = 0,0063$$

Por lo tanto, de acuerdo al modelo de Regresión Logística Multinomial, las preferencias de la persona indican un 77,12% de probabilidad de elegir a Farmacias Económicas, si busca Buen servicio, y si entrega Fidelidad por recomendación.

### Simulación

El modelo de Regresión Logística Multinomial, permite ejecutar simulaciones para identificar escenarios diferentes que permitan tomar decisiones con mayor certidumbre. Por ello a continuación se detallan 3 ejemplos.

**Ejemplo 1.** ¿Cuál es la probabilidad de que un cliente elija una Farmacia Independiente (otra), si su mayor deseo es adquirir su receta lo más rápido posible por tratarse de una emergencia? Se debe entender que su motivo de elección de farmacia es por su *ubicación*, además no tiene motivo de fidelización, por lo que escogemos en el modelo *fidelidad: otra*. Finalmente, el ejercicio plantea leve desinterés en los *precios*. De manera que el Modelo se expresa de la siguiente manera:

$$Z_{FCA} = 0,005 + 0,257 * 0 - 0,021 * 0 - 1,052 * 1 - 0,776 * 0 + 0,867 * 1 + 2,585 * 0$$

$$\mathbf{Z_{FCA} = -0,18}$$

$$Z_{FE} = 1,213 + 0,704 * 0 + 0,971 * 0 - 0,602 * 1 - 1,316 * 0 + 0,735 * 1 - 1,104 * 0$$

$$\mathbf{Z_{FE} = 1,346}$$

$$Z_O = -3,293 + 0,457 * 0 + 0,507 * 0 - 0,666 * 1 - 0,953 * 0 + 0,676 * 1 + 0,271 * 0$$

$$\mathbf{Z_O = -3,283}$$

Las probabilidades calculadas serían:

$$\pi_{FCA} = 0,1462$$

$$\pi_{FE} = 0,6723$$

$$\mathbf{\pi_O = 0,0066}$$

Es decir que bajo las situaciones emergentes, un familiar que busca adquirir la receta en la farmacia más cercana, la probabilidad de elegir una farmacia independiente es del 0,66%. Es así que aún en condiciones de angustia los consumidores buscan una marca conocida, en donde la franquicia tiene su peso y prestigio; siendo importante que las farmacias se ubiquen estratégicamente cerca a los centros de atención de salud, clínicas, hospitales, etc.

**Ejemplo 2.** ¿Cuál es la probabilidad de que un cliente fiel a Farmacias Cruz Azul, por sus precios y costumbre, elija cambiarse a Farmacias Económicas? Se entiende que tiene *otra* razón de fidelidad, que elige una farmacia por sus *precios*, y que finalmente está comprometido con la marca mencionada. Por lo tanto el modelo se explica así:

$$Z_{FCA} = 0,005 + 0,257 * 0 - 0,021 * 1 - 1,052 * 0 - 0,776 * 1 + 0,867 * 0 + 2,585 * 1$$

$$\mathbf{Z_{FCA} = 1,793}$$

$$Z_{FE} = 1,213 + 0,704 * 0 + 0,971 * 1 - 0,602 * 0 - 1,316 * 1 + 0,735 * 0 - 1,104 * 1$$

$$Z_{FE} = -0,236$$

$$Z_O = -3,293 + 0,457 * 0 + 0,507 * 1 - 0,666 * 0 - 0,953 * 1 + 0,676 * 0 + 0,271 * 1$$

$$Z_O = -3,468$$

Las probabilidades calculadas serían:

$$\pi_{FCA} = 0,7674$$

$$\pi_{FE} = 0,1009$$

$$\pi_O = 0,0040$$

El hecho de que una persona tenga un fuerte compromiso con una marca, significa un trabajo arduo para los oponentes quitar ese mercado. En el caso expuesto, Farmacias Económicas tendrían solo un 10,09% de probabilidad de que el consumidor cambie su decisión.

La planificación anual de las franquicias, debe contemplar no solo la búsqueda de mercados nuevos, sino también el afianzamiento de los clientes antiguos; ofrecer promociones exclusivas, regalos por fidelidad; para potenciar su compromiso y generar recomendación.

**Ejemplo 3.** ¿Cuál es la probabilidad de que una persona elija a Farmacia Económicas, si lo único que busca es *buen servicio*? Este caso concreto indica que las demás variables independientes no tienen importancia por lo que consideran un valor del predictor  $x$  como 0, generando las siguientes ecuaciones para la variable dependiente:

$$Z_{FCA} = 0,005 + 0,257 * 1 - 0,021 * 0 - 1,052 * 0 - 0,776 * 0 + 0,867 * 0 + 2,585 * 0$$

$$Z_{FCA} = 0,262$$

$$Z_{FE} = 1,213 + 0,704 * 1 + 0,971 * 0 - 0,602 * 0 - 1,316 * 0 + 0,735 * 0 - 1,104 * 0$$

$$\mathbf{Z_{FE} = 1,917}$$

$$Z_O = -3,293 + 0,457 * 1 + 0,507 * 0 - 0,666 * 0 - 0,953 * 0 + 0,676 * 0 + 0,271 * 0$$

$$\mathbf{Z_O = -2,836}$$

Las probabilidades calculadas serían:

$$\pi_{FCA} = 0,1419$$

$$\mathbf{\pi_{FE} = 0,7425}$$

$$\pi_O = 0,0064$$

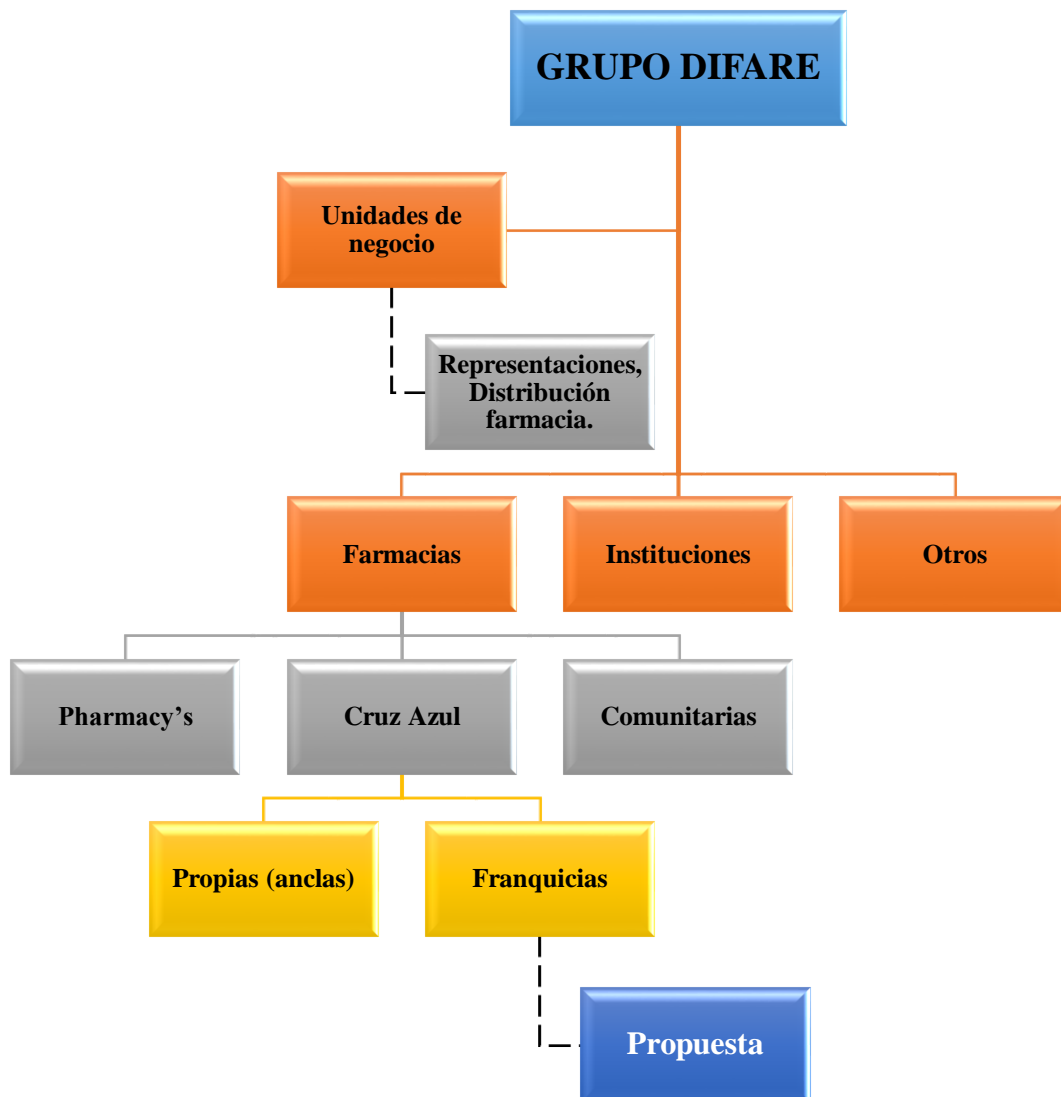
Si una persona tan solo busca una farmacia que le otorgue buen servicio, Farmacias Económicas tiene una gran fortaleza ya que su popularidad le otorga un 74,25% de probabilidad de que sea seleccionada. Farmacias Cruz Azul con un 14,19% de probabilidad, debe trabajar fuerte en el concepto; afinarse entre los franquiciados y estandarizar sus procesos de atención al cliente.

### **Análisis del Modelo**

El Modelo ayuda a predecir las probabilidades de elección entre las principales franquicias farmacéuticas de Ambato, bajo el sustento de distintas variables significativas. Convirtiéndose en una herramienta de exploración, análisis gerencial y aporte importante para la academia administrativa. Es una base para incluir más variables como *confianza, respuesta, seguridad, capacitación, variedad de productos, empatía*, etc., que coadyuven a entender el mercado competitivo desde el punto de vista estadístico, analítico; e incursionarlo en toda empresa de servicio a gran escala.

## 6.9. Administración

### 6.9.1. Organigrama



**Gráfico 35.** Organigrama Grupo DIFARE, identificación nivel de ejecución de la propuesta.

Fuente: Adaptación Informe de Responsabilidad Corporativa y Sostenibilidad DIFARE, 2013.

Elaborado por: El investigador.



## 6.10. Previsión de la evaluación

**Tabla 36.**

*Plan de evaluación.*

N°	ACTIVIDADES	QUIÉN	PLAN DE EVALUACIÓN		POR QUÉ	CÓMO
			CUÁNDO	DÓNDE		
1	Organizar reunión con los franquiciados y representantes de la marca	Investigador, propietarios de Farmacias Cruz Azul (Ambato), representantes de franquicia	dic-17	Sala de conferencias	Exponer la problemática en la pérdida de mercado	Invitación a los propietarios, y acercamiento con los representantes de la franquicia
2	Exponer modelo de gestión de calidad de servicio	Investigador	ene-18	Sala de conferencias	Demostrar analíticamente los resultados del estudio investigativo	Presentar el proyecto, recolección de datos y ejecución del modelo cuantitativo
3	Desarrollar sugerencias de mejora en la calidad de servicio	Investigador, propietarios de Farmacias Cruz Azul (Ambato), representantes de franquicia	ene-18	Sala de conferencias	Integrar a los participantes en la proposición del cambio	Fomentar la participación activa, en base a la experiencia de los propietarios
4	Aplicar las estrategias de cambio en las farmacias piloto	Investigador	feb-18	Farmacias Cruz Azul (Ambato)	Comparar la situación competitiva de las Farmacias Cruz Azul	En base a la estandarización de procedimientos
5	Medir los resultados e implementar a mayor escala	Investigador, propietarios de Farmacias Cruz Azul (Ambato), representantes de franquicia	mar-18	Farmacias Cruz Azul (Ambato)	Incrementar y sostener la competitividad de Farmacias Cruz Azul	Mediante el compromiso de los franquiciados y mejora continua de los procesos

Fuente: Análisis del investigador.

Elaborado por: El investigador.



## **Bibliografía**

- Adam Lund, M. L. (2013). *Laerd Statistics*. Obtenido de Laerd Statistics:  
<https://statistics.laerd.com>
- Adat, Noel, & Penceliah. (2014). Customers' Expectations and Perceptions of Service Quality: The Case of a Retail Pharmacy Chain in South Africa. *Mediterranean Journal of Social Sciences*.
- Aguirre, Franco, & Ureña. (2016). Diseño de una propuesta de gerencia del servicio en los CAF (Centro de atención farmacéutica) de Audifarma S.A. Colombia.
- Alles, M. (2006). *Desarrollo del talento humano basado en competencias*. Buenos Aires : Granica S.A. .
- Álvarez, J. L. (2003). *Lo que se aprende en los mejores MBA*. Barcelona: Gestión 2000.
- Arias , J. (2014). “*Desarrollo del Talento Humano y su incidencia en el Desempeño Laboral de la empresa de Lácteos “San Pablo” del Cantón Pillaro*”. Pillaro: Universidad Técnica de Ambato .
- Asamblea Nacional Costituyente del Ecuador . (2008). *Constitución de la República del Ecuador* . Quito: Asamblea Nacional Costituyente del Ecuador .
- Bao, Chen, Shang, Fang, Xu, Guo, & Wang. (2013). A multicenter study of the application of Six Sigma management in clinical rational drug. *Turkish Journal of Medical Sciences*, 362-367.
- Buonocore, D. (1980). *Diccionario de bibliotecología*. Buenos Aires: Ediciones Marymar.
- Casal, J., & Mateu, E. (2003). Tipos de muestreo. *Rev. Epidem. Med. Prev*, 3-7.
- Castellano, S., & Castellano, S. (2013). Evaluación de la calidad de servicio en farmacias de Maracaibo y de la costa oriental del lago del estado Zulia. *CICAG*, 24-43.
- Cevallos, Y. (2013). “*Gestión del Talento Humano y su Incidencia en el Desempeño Laboral, Dirección Provincial Agropecuaria de Santa Elena, año 2013*”. La Libertad : Universidad Estatal Península de Santa Elena .
- Chiavenato, I. (2009). *Gestión del Talento Humano*. Bogotá: Mc Graw Hill.
- Consejo de Educación Superior. (2012). *Reglamento de Carrera y Escalafón del Profesor e Investigador del Sistema de Educación Superior*. Quito: Consejo de Educación Superior.
- Cuatrecasas, L. (2012). *Gestión de la calidad total*. Madrid: Ediciones Díaz de Santos S.A.

- Da Silva Tamashiro, H. (2012). Quality service and customer satisfaction: a study in the retail pharmaceutical. *Revista Metropolitana de Sustentabilidad*, 40-62.
- Del Canto, E., Martins, & Soares. (2014). Análisis foda en el área de validación de una empresa farmacéutica venezolana. *Revista de Administración de Roraima*, 134-151.
- Deming, E. (1989). *Calidad, Productividad y Competitividad*. Madrid: Ediciones Díaz de Santos S.A.
- Denton, K. (1991). *Calidad en el servicio a los clientes*. Madrid: Ediciones Díaz de Santos S.A.
- Díaz. (1996). *La ventaja competitiva*. Madrid: Ediciones Díaz de Santos S.A.
- Dieterich, H. (1996). *Nueva guía para la investigación científica*. Editorial Planeta Mexicana.
- DIFARE. (2013). *Informe de Responsabilidad Corporativa y Sostenibilidad DIFARE 2013*. Guayaquil: Belenmena.
- Domínguez , G., Álvarez , F., & López , A. (2012). Acción tutorial y orientación en el periodo de transición de la Educación Secundaria a la Universidad. La orientación al alumnado de nuevo ingreso. *Revista de docencia universitaria* , 221-241.
- Dueñas, Solis, & Plazola. (2014). La auditoría administrativa como elemento para fomentar la competitividad de una pyme del ramo farmacéutico. *Revista Iberoamericana de Producción Académica y Gestión Educativa*.
- Durán, M. U. (1992). *Gestión de Calidad*. Madrid: Ediciones Díaz de Santos S.A.
- EcuadorInmediato. (22 de Junio de 2017). *www.ecuadorinmediato.com*. Obtenido de [www.ecuadorinmediato.com](http://www.ecuadorinmediato.com):  
[http://www.ecuadorinmediato.com/index.php?module=Noticias&func=news\\_user\\_view&id=2818821844](http://www.ecuadorinmediato.com/index.php?module=Noticias&func=news_user_view&id=2818821844)
- Ekos, R. (31 de Diciembre de 2016). *EKOS*. Obtenido de EKOS:  
<https://www.ekosnegocios.com/negocios/ganadores.aspx?idPremio=1&anho=2016>
- Fernández, Cancino, Escamilla, & Arbesú. (2015). Validación de una propuesta de encuesta sobre regulación de servicios farmacéuticos en México. *Revista Cubana de Farmacia*, 81-90.
- Fernández, D. (2010). *Comunicación empresarial y atención al cliente*. Madrid: Paraninfo.

- Gavilan, D., Avello, M., & Abril, C. (2014). Shopper marketing: A new challenge for Spanish community pharmacies. *Research in Social and Administrative Pharmacy*, 125-136.
- Gibert, J. (2009). *Responsabilidad Social Empresarial*. San Sebastián: DEUSTO.
- Gómez, M. (2006). *Introducción a la metodología de la investigación científica*. Córdoba, Argentina: Editorial Brujas.
- González, C. G. (2011). *Tratamiento de datos con R, STATISTICA y SPSS*. España: Ediciones Díaz de Santos.
- Gutierrez, Ramos, Uribe, Ortega, Torres, León, & Galarza. (2009). Tiempo de espera y su relación con la satisfacción de los usuarios de la farmacia central de un hospital general de Lima. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*, 61-65.
- Hernández, E. (2000). *La competitividad industrial en México*. México: Plaza y Valdés S.A.
- Juran. (1995). *Análisis y planeación de la calidad*. México: Mc Graw-Hill.
- Larrea, P. (1991). *Calidad de servicio*. Madrid: Ediciones Díaz de Santos S.A.
- López, S. (2006). *Implantación de un sistema de calidad*. España: Ideaspropias.
- Mejías, Cabrera, Rodríguez, Toledo, & Norabuena. (2013). Bases legales de la calidad en los servicios de salud. *Revista Cubana de Salud Pública*, 796-803.
- Membrado, J. (2002). *Innovación y mejora continua según el modelo EFQM de excelencia*. Madrid: Ediciones Díaz de Santos S.A.
- Merks, P., Kaźmierczak, J., Olszewska, A., & Koltowska, M. (2014). Comparison of factors influencing patient choice of community pharmacy in Poland and in the UK, and identification of components of pharmaceutical care. *Patient preference and adherence*, 715.
- Miranda, F., Chamorro, A., & Rubio, S. (2007). *Introducción a la gestión de la calidad*. Madrid: Delta Publicaciones.
- Montes de Oca, N., Martín, A., & Roque, E. (2014). Perfeccionamiento del proceso de servicio posventa. *Revista Cubana de Farmacia*, 273-284.
- Mora, J. (2003). *Guía metodológica para la gestión clínica por procesos*. Madrid: Ediciones Díaz de Santos S.A.
- Moreno, M. (2016). Análisis de la competitividad de las pequeñas y medianas empresas dentro del cambio de la matriz productiva para el sector priorizado Industria

Farmacéutica, en el Distrito Metropolitano de Quito en los períodos 2013 y 2014. Quito.

- Muñoz, A. (1999). *La gestión de la calidad total en la administración pública*. Madrid: Ediciones Díaz de Santos S.A.
- Núñez, B. (2016). La fidelización de clientes y su relación en el incremento de ventas de la Farmacia Patty's. Ambato.
- Núñez, P. (2011). Uso y definiciones de los términos relativos a los usuarios o clientes. *Revista interamericana de bibliotecología*, 1-2.
- Ortiz, Galarza, Cornejo, & Ponce. (2014). Acceso a medicamentos y situación del mercado farmacéutico en Ecuador. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 57-62.
- Parkin, M. (2006). *Microeconomía*. México: Impresora Apolo.
- Pérez, J. (2009). *Gestión por procesos*. Madrid: ESIC.
- Porter, M. (1985). *Ventaja Competitiva*.
- Prieto, J. (2012). *Gestión Estratégica Organizacional*. Bogotá: Ecoe Ediciones.
- Romero Chico , R. A. (2015). Reflexión crítica de la Administración del Desempeño. *Revista Publicando*, 35-51.
- Rosenthal, Tsao, Tsuyuki, & Marra. (2016). Identifying relationships between the professional culture of pharmacy, pharmacists' personality traits, and the provision of advanced pharmacy services. *Research in Social & Administrative Pharmacy*, 56-57.
- Sánchez, Montes, & Vázquez. (1997). *La competitividad de la empresa*. Madrid: Universidad de Oviedo.
- Sanín Posada , J. A., & Salanova Soria, M. (2013). Satisfacción laboral: el camino entre el crecimiento psicológico y el desempeño laboral en empresas colombianas industriales y de servicios. *Universitas Psychologica*, 95-107.
- Santos, E. D. (1996). *La ventaja competitiva*. Ediciones Díaz de Santos S.A.
- Schnnaars, S. (1994). *Estrategias de marketing: un enfoque orientado al consumidor*. Madrid: Ediciones Díaz de Santos S.A.
- SENPLADES. (25 de Febrero de 2014). *Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo*. Obtenido de [http://app.sni.gob.ec/sni-link/sni/Portal%20SNI%202014/FICHAS%20F/1801\\_AMBATO\\_TUNGURAHUA.pdf](http://app.sni.gob.ec/sni-link/sni/Portal%20SNI%202014/FICHAS%20F/1801_AMBATO_TUNGURAHUA.pdf)
- Setó, D. (2004). *De la calidad de servicio a la fidelidad del cliente*. Madrid: ESIC.

- Singleton, & Nissen. (2014). Future-proofing the pharmacy profession in a hypercompetitive market. *Research in Social and Administrative Pharmacy*, 459-468.
- Torres, & Rodrigo. (2014). Plan de marketing y su incidencia en el posicionamiento de la Farmacia Farmared's 101 en el sector de Ficoa de la ciudad de Ambato. Quito.
- Torres, López, Blasco, Gracia, Ruiz, & Delgado. (2006). Evaluación de la calidad percibida por los usuarios de una unidad de atención farmacéutica a pacientes externos. *Farmacia Hospitalaria*, 99-104.
- Valencia, R. (5 de Junio de 2016). Módulo de Maestría: Técnicas cuantitativas para la auditoría de cuentas. *Maestría: Gestión empresarial basada en métodos cuantitativos*. Ambato, Tungurahua, Ecuador.
- Varo, J. (1994). *Gestión estratégica de la calidad en los servicios sanitarios*. Madrid: Ediciones Díaz de Santos S.A.
- Villalobos, Guidotti, & Millones. (2016). Plan de negocio para una empresa especializada en la distribución de productos farmacéuticos. Perú: Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas - UPC.
- Zhang, Chong, Hu, & Wang. (2014). Pharmacy-perceived consumer preferences: A survey of community pharmacies in Macau. *Journal of Medical Marketing*, 41-48.