



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA
Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo
UNIDAD ACADÉMICA DE ADMINISTRACIÓN

CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
VIABILIDAD COMERCIAL DEL SERVICIO DE
AUTOMATIZACIÓN DOMÓTICA EN HOGARES DE AZOGUES-
ECUADOR
TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE LICENCIADO EN ADMINISTRACIÓN DE
EMPRESAS

AUTOR: EMERSON MAURICIO GONZÁLEZ LEÓN

DIRECTOR: CPA. MANUEL RAFAEL QUEVEDO BARROS, MCA.

AZOGUES - ECUADOR

2023

DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO



Declaratoria de Autoría y Responsabilidad

Emerson Mauricio González León portador(a) de la cédula de ciudadanía N° 0302972468. Declaro ser el autor de la obra: **“Viabilidad comercial del servicio de Automatización Domótica en hogares de Azogues-Ecuador”**, sobre la cual me hago responsable sobre las opiniones, versiones e ideas expresadas. Declaro que la misma ha sido elaborada respetando los derechos de propiedad intelectual de terceros y eximo a la Universidad Católica de Cuenca sobre cualquier reclamación que pudiera existir al respecto. Declaro finalmente que mi obra ha sido realizada cumpliendo con todos los requisitos legales, éticos y bioéticos de investigación, que la misma no incumple con la normativa nacional e internacional en el área específica de investigación, sobre la que también me responsabilizo y eximo a la Universidad Católica de Cuenca de toda reclamación al respecto.

Azogues, 26 de julio de 2023

F: 

Emerson Mauricio González León

C.I. 0302972468

CERTIFICACIÓN DEL DIRECTOR DE TESIS

CPA. Manuel Rafael Quevedo Barros, MCA

DOCENTE DE LA CARRERA DE ADMINISTRACION DE EMPRESAS

De mi consideración:

Certifico que el presente trabajo de titulación denominado: **"Viabilidad comercial del servicio de Automatización Domótica en hogares de Azogues-Ecuador"**, realizado por: **Emerson Mauricio González León**, con documentos de identidad: **0302972468**, previo a la obtención del título de **Licenciado en Administración de empresas** ha sido asesorado, orientado, revisado y supervisado durante su ejecución, bajo mi tutoría en todo el proceso, por lo que certifico que el presente documento, fue desarrollado siguiendo los parámetros del método científico, se sujeta a las normas éticas de investigación que exige la Universidad Católica de Cuenca, por lo que está expedito para su presentación y sustentación ante el respectivo tribunal.

Azogues, 26 de julio de 2023



CPA. Manuel Rafael Quevedo Barros, MCA

1204499717

DIRECTOR DE TESIS

Agradecimiento

Primeramente, agradezco a Dios y la Virgen por guiar mi camino durante todos los días de mi vida y darme fuerza y fortaleza para poder superar todos los obstáculos que vengan durante el transcurso de mi vida.

Quiero agradecer profundamente a mis Padres Sergio y Martha y también a mis Hermanos Daniel, Carolina y Fabián por apoyarme en cada instante durante este trayecto de mi vida, han sido mi fuerza e inspiración para poder llegar hasta donde estoy en este momento, los pilares principales durante mi vida.

También quiero agradecer a Lisseth Mora por todo el apoyo incondicional durante este trayecto de mi vida, ha aportado cosas muy valiosas durante este proceso y también para mi vida, queriendo siempre lo mejor para mí.

Gracias al licenciado Manuel Quevedo por guiarme en este proceso como mi tutor y por impartir conmigo sus conocimientos para poder concluir este trabajo.

Gracias también al economista Jorge Quevedo por todos los consejos que ha sabido dar y por impartir sus conocimientos queriendo siempre lo mejor para nuestro futuro profesional y a todos los docentes de la facultad por todo su trabajo durante nuestra formación.

Viabilidad comercial del servicio de Automatización Domótica en hogares De Azogues-Ecuador

Emerson Mauricio González León – CPA. Manuel Rafael Quevedo Barros, MCA.
Universidad Católica de Cuenca emerson.gonzalez.68@est.ucacue.edu.ec

RESUMEN

El presente estudio abordó la viabilidad comercial del servicio de automatización domótica en hogares de Azogues, Ecuador. La metodología incluyó un enfoque teórico positivista, un diseño de investigación exploratorio, descriptivo y correlacional, y se realizó a nivel de posibles consumidores del servicio en la ciudad de Azogues. La población de análisis comprendió 70,054 individuos, y se determinó un tamaño de muestra de 382 sujetos utilizando un valor crítico de 1.96 y un nivel de confianza del 95%. Se aplicó un cuestionario validado por expertos para recopilar los datos, y se obtuvo un coeficiente de fiabilidad de Cronbach de 0.760, indicando una consistencia interna adecuada de las preguntas utilizadas. Los estadísticos descriptivos reflejaron que las respuestas de los encuestados varían en relación con variables como viabilidad comercial, oferta, demanda, precios y comercialización. Se realizó una prueba de normalidad donde se aplicó el test de Kolmogorov-Smirnov, que indicó que las variables no siguen una distribución normal, por lo que se optó por utilizar la prueba de correlación de Spearman. Los resultados revelaron una alta correlación y significancia estadística entre las variables independientes (oferta, demanda, precios, comercialización) y la viabilidad comercial del servicio de automatización domótica. Estos hallazgos fueron consistentes con la literatura revisada y resaltan la importancia de factores como la oferta, demanda, precios y estrategias de comercialización para la viabilidad comercial de los servicios de automatización domótica.

Palabras clave: Automatización, domótica, hogares, servicio, viabilidad comercial

**Commercial Viability of the Domotic Automation Service in Homes in
Azogues-Ecuador**

Emerson Mauricio González León – CPA. Manuel Rafael Quevedo Barros, MCA.
Catholic University of Cuenca emerson.gonzalez.68@est.ucacue.edu.ec

ABSTRACT

This study analyzes the commercial viability of the domotic automation service in homes in Azogues, Ecuador. The methodology included a positivist theoretical approach, an exploratory, descriptive, and correlational research design and was carried out at the level of potential service consumers in Azogues. The analysis population comprised 70,054 individuals, and a sample size of 382 subjects was determined using a critical value of 1.96 and a confidence level of 95%. An expert-validated questionnaire was applied to collect the data, and a Cronbach reliability coefficient of 0.760 was obtained, indicating adequate internal consistency of the questions used. The descriptive statistics reflected that the respondents' responses vary concerning variables such as commercial viability, supply, demand, prices, and marketing. A normality test was carried out where the Kolmogorov-Smirnov test was applied, which indicated that the variables follow a non-normal distribution, so it was decided to use the Spearman correlation test. The results revealed a high correlation and statistical significance between the independent variables (supply, demand, prices, marketing) and the commercial viability of the domotic automation service. These findings were consistent with the reviewed literature and highlighted the importance of supply, demand, pricing, and marketing strategies for the commercial viability of domotic automation services.

Keywords: Automation, domotics, homes, service, commercial viability

INDICE DE CONTENIDOS

RESUMEN	V
ABSTRACT	VI
1 INTRODUCCIÓN	1
2 MARCO TEORICO	3
2.1 Viabilidad Comercial	3
2.2 Tipos de viabilidad.....	3
2.2.1 Viabilidad Comercial de mercado	3
2.2.2 Viabilidad Comercial financiera.....	3
2.2.3 Viabilidad Comercial operativa	4
2.3 Oferta	4
2.4 Demanda	4
2.5 Precios.....	5
2.5.1 Política de Precios	5
2.6 Servicio de Automatización Domótica	6
2.7 Pymes en Ecuador.....	7
2.7.1 Pymes en Azogues.....	7
2.8 Sector Comercial.....	8
2.9 Innovación.....	8
2.9.1 Teoría de la difusión e innovación	9
2.9.2 Tipos de Innovación	9
2.9.3 Proceso de Innovación.....	9
2.9.4 Teorías de Innovación	9
2.9.5 Factores de Éxito de la Innovación.....	10
2.10 Teoría de investigación de mercados.....	10
2.11 Comercialización	10
3 METODOLOGÍA	11
Tabla 1	12
<i>Cálculo de fiabilidad de Cronbach</i>	12
4 Resultados de la investigación.	13
4.1 Estadísticos Descriptivos	13
Tabla 2	14
<i>Viabilidad Comercial</i>	14
Tabla 3	14

<i>Oferta</i>	14
Tabla 4	15
<i>Demanda</i>	15
Tabla 5	16
<i>Precios</i>	16
Tabla 6	17
<i>Comercialización</i>	17
4.2 Prueba de Parametría	17
Tabla 7 Pruebas de normalidad	17
Figura 1:	18
<i>Histograma de la variable dependiente Prom_ViabilidadComercial</i>	18
4.3 Correlaciones	18
Tabla 8: Correlaciones.....	19
5 Discusión	20
6 Conclusiones	22
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	24

INDICE DE TABLAS

Tabla 1	12
<i>Cálculo de fiabilidad de Cronbach</i>	12
Tabla 2	14
<i>Viabilidad Comercial</i>	14
Tabla 3	14
<i>Oferta</i>	14
Tabla 4	15
<i>Demanda</i>	15
Tabla 5	16
<i>Precios</i>	16
Tabla 6	17
<i>Comercialización</i>	17
Tabla 7 Pruebas de normalidad	17
Tabla 8: Correlaciones.....	19

1 INTRODUCCIÓN

La automatización domótica, también conocida como domótica, se ha convertido en una tendencia en constante crecimiento en el ámbito residencial. La implementación de sistemas de automatización en hogares ofrece una amplia gama de beneficios, como mayor comodidad, seguridad, eficiencia energética y accesibilidad. En el contexto de Azogues, Ecuador, fue importante analizar la viabilidad comercial del servicio de automatización domótica en los hogares de esta ciudad.

La viabilidad comercial es un aspecto fundamental para considerar al evaluar la implementación de cualquier servicio en el mercado. En el caso específico de la automatización domótica en hogares de Azogues, fue esencial analizar variables clave que afectan su viabilidad comercial, como la oferta de servicios de automatización, la demanda por parte de los consumidores, los precios de los productos y servicios relacionados, así como las estrategias de comercialización empleadas.

Para abordar esta problemática, se llevó a cabo una investigación que se enfocó en determinar la viabilidad comercial del servicio de automatización domótica en hogares de Azogues, Ecuador. Se emplearon métodos de investigación aplicada y cuantitativa para recopilar datos relevantes y analizarlos de manera rigurosa.

En el ámbito académico, se realizaron estudios previos que respaldan la viabilidad y el potencial de la automatización domótica en hogares. Por ejemplo, investigaciones han demostrado que la demanda por servicios domóticos está en constante aumento debido a la creciente conciencia sobre los beneficios asociados, como la mejora de la seguridad y el ahorro energético Klan (2020). Asimismo, la oferta de productos y servicios domóticos ha evolucionado y diversificado, brindando opciones adaptadas a diferentes necesidades y preferencias de los consumidores (Rashid, 2019).

Además, es importante considerar el contexto específico de Azogues y su mercado residencial; presenta características demográficas, socioeconómicas y culturales particulares que pueden influir en la demanda y aceptación de servicios de automatización domótica. Estudios de mercado y análisis de viabilidad comercial adaptados a este contexto son necesarios para comprender mejor las oportunidades y desafíos específicos en la implementación de la automatización domótica en hogares de Azogues.

Esta investigación se enfocó en evaluar la viabilidad comercial del servicio de automatización domótica en hogares de Azogues, Ecuador. Las variables independientes para considerar serán la oferta de servicios, la demanda de los consumidores, los precios y las estrategias de comercialización. La variable dependiente será la viabilidad comercial del servicio. Con estos resultados se llegó a revisar la pregunta de investigación ¿es posible determinar la viabilidad comercial del servicio de automatización domótica en hogares de Azogues - Ecuador?, mediante el objetivo que hace relación a determinar la viabilidad comercial del servicio de automatización domótica mediante investigación aplicada para la formulación de un proyecto de pre - inversión.

2 MARCO TEORICO

Para iniciar el planteamiento teórico que proporciona al lector una comprensión del tema de investigación "Evaluación de la viabilidad comercial de la implementación de sistemas de automatización domótica en hogares de Azogues, Ecuador", se toman en cuenta las siguientes afirmaciones:

2.1 Viabilidad Comercial

Según Longenecker (2019), la viabilidad comercial se refiere a la capacidad de un negocio o proyecto para generar beneficios y ser exitoso en el mercado. Implica evaluar la demanda del producto o servicio, la competencia, los costos, los ingresos esperados y otros factores relevantes para determinar si el negocio es viable desde una perspectiva comercial.

Como opina Kotler & Armstrong (2021), la viabilidad comercial se refiere a la capacidad de un negocio o proyecto para ser rentable y exitoso en el mercado. Implica analizar factores como la demanda del producto o servicio, la competencia, los canales de distribución y las estrategias de marketing para determinar si el negocio es viable desde el punto de vista comercial.

2.2 Tipos de viabilidad

2.2.1 Viabilidad Comercial de mercado

Kotler & Armstrong (2021), se refieren a la evaluación de la demanda y el mercado objetivo para determinar si existe un mercado viable para el producto o servicio ofrecido por la empresa. Se analizan factores como el tamaño del mercado, la segmentación del mercado, la competencia y las tendencias del mercado.

2.2.2 Viabilidad Comercial financiera

Brigham (2017), indica que se refiere a la evaluación de los aspectos financieros del negocio, como los costos, los ingresos esperados y la rentabilidad. Se analizan

indicadores financieros, como el punto de equilibrio, el retorno de la inversión y el margen de beneficio, para determinar si el negocio es financieramente viable

2.2.3 Viabilidad Comercial operativa

Como opina Lamb (2021), la viabilidad se refiere a la evaluación de la capacidad operativa de la empresa para ofrecer y entregar el producto o servicio de manera eficiente y efectiva. Se analizan aspectos como la cadena de suministro, la logística, la capacidad de producción y la calidad del producto para determinar si la empresa tiene la capacidad de cumplir con los requerimientos del mercado

2.3 Oferta

Teniendo en cuenta Kotler & Armstrong (2021), indican que "la oferta es un conjunto de productos y servicios que una empresa ofrece a los consumidores para satisfacer sus necesidades y deseos".

Stanton (2018), plantea que "la oferta se refiere a los bienes, servicios o ideas que se ofrecen en el mercado para su adquisición, uso o consumo".

Considera Lamb (2021), que "la oferta es la totalidad de los productos y servicios que una empresa pone a disposición de los consumidores".

2.4 Demanda

Según Kotler & Armstrong (2021), enfatizan que "la demanda se refiere a la cantidad de un producto o servicio que los consumidores están dispuestos y son capaces de comprar en un mercado específico durante un período de tiempo determinado".

Argumenta Stanton (2018), que "la demanda es la cantidad de un producto o servicio que los compradores están dispuestos y pueden adquirir en el mercado a diferentes niveles de precio durante un período de tiempo específico"

De acuerdo con Lamb (2021), sostiene que "la demanda se refiere a la cantidad de bienes o servicios que los consumidores están dispuestos y pueden adquirir en el mercado en un momento y lugar específico".

2.5 Precios

"El precio se define como la cantidad de dinero, bienes, servicios o recursos que se solicita a cambio de la adquisición de un producto o servicio". (Lamb, 2021),

Por otra parte, manifiesta Lamb (2021), que "el precio es la cantidad de dinero que los clientes deben pagar para adquirir un producto o servicio".

Propone Stanton (2018), que "el precio se refiere a la cantidad de dinero que los compradores están dispuestos a pagar por un producto o servicio, y que los vendedores están dispuestos a aceptar a cambio de ese producto o servicio"

2.5.1 Política de Precios

Ratifica Quevedo (2011) que la política de precios es el valor de intercambio del producto, determinado por la utilidad o la satisfacción derivada de la compra y el uso o el consumo del producto.

La empresa tiene que considerar muchos factores al establecer su política de precios. Se describirá un procedimiento de seis pasos: (1) Seleccionar el objetivo de la fijación de precios; (2) determinar la demanda; (3) estimar los costos; (4) analizar los costos, precios, ofertas de los competidores (5) escoger un método de fijación de precios; (6) seleccionar el precio final.

Algunos modelos de determinación de precios

Kotler (2006) sostiene que "el precio es el elemento de la mezcla de marketing que produce ingresos; los otros producen costos. El precio también es uno de los elementos más flexibles: se puede modificar rápidamente, a diferencia de las características de los productos y los compromisos con el canal. Al mismo tiempo, la

competencia de precios es el problema más grave que enfrentan las empresas. Pese a ello, muchas empresas no manejan bien la fijación de precios”.

Los errores más comunes:

1. La fijación de precios está orientada a los costos.
2. Los precios no se modifican con la frecuencia suficiente para aprovechar los cambios del mercado.
3. El precio se fija con independencia del resto de la mezcla de marketing y no como un elemento intrínseco de la estrategia de posicionamiento en el mercado.
4. El precio no es lo bastante variado para los diferentes artículos.

2.6 Servicio de Automatización Domótica

Enfatiza Gutiérrez (2020), que "los servicios de automatización domótica se refieren a la implementación de tecnologías y sistemas integrados en los hogares para controlar y gestionar de manera automatizada diferentes aspectos, como la iluminación, la seguridad, la climatización y los electrodomésticos”.

Señala Burguillo (2018), que "los servicios de automatización domótica se basan en la aplicación de sistemas y dispositivos electrónicos para controlar y supervisar de forma remota diferentes elementos de una vivienda, mejorando así la comodidad, la seguridad y la eficiencia energética”.

Deduce García (2019), que "los servicios de automatización domótica ofrecen soluciones tecnológicas que permiten controlar y programar de forma inteligente diversos dispositivos y sistemas presentes en el hogar, mejorando así la calidad de vida de los usuarios”

2.7 Pymes en Ecuador

En Ecuador, las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas (MiPymes) se clasifican de acuerdo con la "Ley de Empresas" del país. Según la definición legal, la clasificación de las MiPymes se basa en el número de empleados y en el volumen de ventas anuales.

Microempresa: Esta categoría se refiere a las empresas que tienen hasta 9 empleados y generan ventas anuales de hasta \$100,000 (Del Ecuador, 2008).

Pequeña empresa: Las pequeñas empresas son aquellas con entre 10 y 49 empleados y ventas anuales de entre \$100,000 y \$1,000,000 (Del Ecuador, 2008).

Mediana empresa: Las medianas empresas tienen entre 50 y 199 empleados y ventas anuales de entre \$1,000,000 y \$5,000,000 (Del Ecuador, 2008).

2.7.1 Pymes en Azogues

La conceptualización de las Pequeñas y Medianas Empresas (PYMES) es esencial para entender su impacto en la economía de una localidad o región. En el contexto de Azogues, Ecuador, las PYMES juegan un papel vital en el desarrollo económico local.

Las PYMES son empresas con un número limitado de trabajadores y un cierto nivel de facturación, según lo definido por el gobierno local o la entidad correspondiente (Delgado, 2018). Son reconocidas por su capacidad de generar empleo, fomentar la innovación y contribuir al crecimiento económico (Leite, 2015).

Para Pérez (2017), en la ciudad de Azogues, las Pequeñas y Medianas Empresas (MiPymes) del ámbito comercial constituyen un pilar esencial para la economía de la localidad. Estas entidades comerciales proporcionan una variedad diversa de bienes y servicios que cubren las demandas de los consumidores de la región y, en ocasiones, llegan a penetrar los mercados internacionales para la exportación de sus productos.

Para Zambrano Real & Pérez (2021), indicó que las MiPymes en Azogues podrían encontrarse con diversos obstáculos, entre los que se incluyen el limitado acceso a

recursos financieros, los retos en términos de innovación y adaptación a las tecnologías emergentes, y la competencia con empresas de gran tamaño e importaciones de productos foráneos. Por ende, resulta crucial reconocer y entender aquellos elementos que podrían generar una ventaja competitiva para estas empresas, ya que tal conocimiento podría auxiliarlas a sortear estas dificultades y a florecer en el ámbito comercial (Alves de Sousa, 2014).

2.8 Sector Comercial

El sector comercial se refiere al conjunto de actividades que tienen como objetivo principal la compra y venta de bienes y servicios. En Ecuador y, específicamente, en Azogues, este sector juega un papel vital en el desarrollo económico y la creación de empleo (Cárdenas Palomeque, 2021).

En el contexto ecuatoriano, el sector comercial es uno de los más importantes en términos de generación de ingresos y empleo. Abarca desde pequeños comerciantes hasta grandes empresas que venden una amplia gama de productos y servicios, incluyendo alimentos, ropa, electrónicos, entre otros. (Quimis, 2017).

En Azogues, ciudad de la provincia de Cañar, el sector comercial es un motor importante de la economía local. Muchos de los negocios son MiPymes, que a menudo se centran en la venta de productos locales y tradicionales, aunque también hay empresas que importan y venden productos extranjeros (Campoverde Gualpa, 2017).

2.9 Innovación

La innovación se refiere a la creación e implementación de algo nuevo que crea valor. Esto puede incluir nuevos productos, procesos, mercados, fuentes de suministro y formas de organización (Carlos, 2015).

2.9.1 Teoría de la difusión e innovación

En este sentido Pulido (2004), hace referencia a que la difusión de la innovación intenta explicar de qué manera y a qué velocidad se visualizan las nuevas ideas y tecnologías las cuales ya se han identificado en las diferentes culturas a través de los tiempos. Por esta razón, en la mayoría de los casos que se presentan con respecto a la innovación dentro de un sector productivo, su principal objetivo es crear estrategias que ayuden a expandir los diferentes modelos y métodos innovadores que contribuyan a la empresa a prosperar en el contexto de negocio, para ello la difusión de la innovación es un aspecto importante ya que las nuevas tecnologías y métodos aplicados en la administración van avanzando cada día más y los administradores que se adentran al mundo empresarial tienen un reto importante en la sociedad que es crear innovación constante y sobre todo sostenible.

2.9.2 Tipos de Innovación

Hay varios tipos de innovación, incluyendo la innovación de producto, la innovación de proceso, la innovación de modelo de negocio y la innovación social (Abreu Quintero, 2011).

2.9.3 Proceso de Innovación

El proceso de innovación puede incluir la generación de ideas, la evaluación y selección de ideas, el desarrollo y la implementación de ideas.

2.9.4 Teorías de Innovación

Existen varias teorías que explican cómo y por qué ocurre la innovación. Estas incluyen la teoría de difusión de innovaciones Morales (2015), la teoría de la destrucción creativa Montoya Corrales (2012), y la teoría de la innovación abierta (Martín Rubio, 2013).

2.9.5 Factores de Éxito de la Innovación

Los factores de éxito de la innovación pueden incluir una cultura organizacional que promueva la creatividad y el riesgo, la disponibilidad de recursos, las capacidades de los empleados y la existencia de redes de innovación (Urbáez, 2015).

2.10 Teoría de investigación de mercados

Deduce, Naresh (1997) que la investigación de mercados es "la identificación, recopilación, análisis y difusión de la información de manera sistemática y objetiva, con el propósito de mejorar la toma de decisiones relacionadas con la identificación y solución de problemas y oportunidades de mercadotecnia.

La investigación de mercados es la sistemática y objetiva identificación, obtención, registro, análisis, presentación y distribución de datos e información acerca de una situación específica de mercadotecnia que enfrenta la empresa, con el propósito de mejorar la toma de decisiones para la solución de problemas y/o la identificación de oportunidades de mercadotecnia (Soledispa, 2020)

2.11 Comercialización

Comercialización se conoce como la acción de planificar y organizar un determinado conjunto de tareas necesarias que permitan poner, en el lugar y momento preciso, un producto o servicio para que los consumidores que conforman el mercado lo consuman. (Díaz, 2014).

Manifiesta Kotler & Armstrong (2021), que la comercialización es un proceso que cuenta con cuatro aspectos fundamentales a seguir: ¿cuándo?, ¿dónde?, ¿a quién? y ¿cómo? Para el primero, hace referencia al momento preciso de llevarlo a cabo; en el segundo, a la estrategia geográfica, y en el tercero, a la definición del público objetivo. Finalmente, hace referencia a la estrategia de incorporar el producto al mercado

3 METODOLOGÍA

La justificación metodológica abarcó diversos aspectos fundamentales de la investigación, como el enfoque teórico utilizado, el diseño de investigación seleccionado, la población y muestra de estudio, así como la relevancia y pertinencia de la investigación con relación al problema científico planteado.

El paradigma de investigación según Bunge (1999) que se adapta a los estudios de tipo cuantitativo es el positivista como el presente caso de investigación aplicada. El alcance de la investigación aplicado fue exploratorio, descriptivo y correlacional. El estudio fue probabilístico, aleatorio simple o irrestricto aleatorio, de corte transversal y no experimental (García M. H., 2018).

La investigación se realizó a nivel de los posibles consumidores del servicio de domotización de hogares en la ciudad de Azogues-Ecuador de acuerdo con la base de datos obtenida de los censos con una población de 70.054 habitantes de la ciudad de Azogues (Ormaza-Andrade, 2019).

La población de análisis comprendió un total de 70,054 individuos, obtenidos de la base de datos del Instituto Nacional de Estadística y Censos. El tamaño de la muestra se determinó utilizando un valor crítico de 1.96, con un nivel de confianza del 95%, equivalente a dos desviaciones estándar. El cálculo se realizó empleando la siguiente fórmula.

$$n = \frac{Npq}{(N - 1) \left(\frac{e}{Z}\right)^2 + pq}$$

De donde:

N: Población

P: proporción poblacional

q = (1 - p)

e = límite de error de estimación (0,05)

z = valor critico de 1,96 en la tabla Z

n = tamaño de la muestra

$$n = \frac{70054 * 0,25}{(70054 - 1) \left(\frac{0,05}{1,96}\right)^2 + 0,25}$$
$$n = 382$$

Sin embargo, se aplicó el modelo de Rositas (2014) donde se encuestó a 115 sujetos. Para el análisis de los datos se utilizó el software SPSS.

La investigación de campo recurrió a la técnica de la encuesta mediante el instrumentó de medición denominado cuestionario. Y el cuestionario se validó por opinión de expertos y para medir la consistencia interna del instrumento se calculó el coeficiente de Alpha de Cronbach para la escala general. Se tomó en encuesta que 0.6 es un coeficiente umbral o mínimo.

Tabla 1

Cálculo de fiabilidad de Cronbach

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
0,760	25

Fuente: Elaboración propia,2023

Según la tabla 1, los resultados revelan que el coeficiente de fiabilidad obtenido es de 0.760, lo cual supera el valor mínimo recomendado de 0.7 establecido en el marco teórico. Esta cifra confirma que los datos recopilados son apropiados para medir la correlación entre los indicadores. Por lo tanto, a continuación, se presentan las estadísticas descriptivas que describen el comportamiento de cada una de las preguntas planteadas en la encuesta.

4 RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN.

4.1 Estadísticos Descriptivos

La estadística descriptiva o estadística deductiva es una rama de la estadística que implica recopilar, organizar, presentar, analizar e interpretar un conjunto de datos de una investigación para variables de interés. Puede ser de forma gráfica, cuadros o textual (Betanzos, 2017)

De este modo, se calcularon los estadísticos descriptivos como media aritmética, desviación estándar, varianza, rango, mínimos y máximos con las variables observables: P1. Viabilidad Comercial, P2 Oferta, P3 Demanda, P4 Precio y P5 Comercialización, con relación a la Viabilidad Comercial del servicio de automatización domótica en hogares de Azogues - Ecuador.

Se presentan en la tabla 2, los estadísticos descriptivos de la Viabilidad Comercial: P1 ¿Considera usted que la viabilidad comercial de los servicios de automatización domótica en hogares de Azogues es alta?, P2 En general, ¿está usted de acuerdo con que los servicios de automatización domótica pueden generar beneficios económicos sostenibles en Azogues, Ecuador?, P3 ¿En qué medida está de acuerdo con que los servicios de automatización domótica pueden ofrecer una ventaja competitiva significativa para las empresas en Azogues?, P4 ¿En qué medida está de acuerdo con que la comercialización efectiva es un factor clave para la viabilidad comercial de los servicios de automatización domótica en Azogues? P5 ¿Cree usted que la viabilidad comercial de los servicios de automatización domótica en hogares de Azogues depende en gran medida de la aceptación y adopción por parte de los consumidores?

Tabla 2*Viabilidad Comercial*

Variables Observables	N	Rango	Máx	Mín	Media	Desviación	Varianza
P1	115	4	5	1	2.57	1.487	2.212
P2	115	4	5	1	2.36	1.629	2.652
P3	115	4	5	1	2.34	1.388	1.928
P4	115	4	5	1	2.46	1.441	2.075
P5	115	4	5	1	2.43	1.339	1.792

Fuente: Elaboración propia,2023

En la tabla 3: Oferta, se observa la media aritmética, desviación estándar, rango, mínimos y máximos de las variables observables que son: P1 ¿Está usted totalmente de acuerdo con que existe una amplia oferta de servicios de automatización domótica en hogares de Azogues, Ecuador?, P2 ¿Considera usted que la variedad de proveedores de servicios de automatización domótica en Azogues es suficiente para satisfacer la demanda del mercado? P3 En general, ¿está usted de acuerdo con que los proveedores de servicios de automatización domótica en Azogues ofrecen soluciones tecnológicas de calidad?, P4 ¿Cree usted que la oferta de servicios de automatización domótica en Azogues es adecuada en términos de variedad de productos y servicios disponibles?, P5 ¿En qué medida está de acuerdo con que los proveedores de servicios de automatización domótica en Azogues están al día con las últimas tendencias y avances tecnológicos del sector?

Tabla 3*Oferta*

Variables Observables	N	Rango	Máx	Mín	Media	Desviación	Varianza
P1	115	4	5	1	2.08	1.156	1.336
P2	115	4	5	1	2.62	1.531	2.344
P3	115	4	5	1	2.42	1.235	1.526

P4	115	4	5	1	2.31	1.224	1.498
P5	115	4	5	1	2.42	1.256	1.579

Fuente: Elaboración propia,2023

Se presenta en la tabla 4, los estadísticos descriptivos de Demanda son los siguientes: P1 ¿Está usted totalmente de acuerdo con que existe una alta demanda de servicios de automatización domótica en hogares de Azogues, Ecuador?, P2 ¿Considera usted que los hogares en Azogues muestran un interés significativo en la adopción de servicios de automatización domótica?, P3 ¿Cree usted que la demanda de servicios de automatización domótica en hogares de Azogues es lo suficientemente estable como para garantizar la viabilidad comercial de los proveedores de estos servicios?, P4 ¿Considera usted que los hogares en Azogues están dispuestos a invertir financieramente en la implementación de servicios de automatización domótica?, P5 ¿Cree usted que la demanda de servicios de automatización domótica en hogares de Azogues tiene un potencial de crecimiento significativo en el futuro cercano?

Tabla 4

Demanda

Variables Observables	N	Rango	Máx	Mín	Media	Desviación	Varianza
P1	115	4	5	1	2.52	1.327	1.760
P2	115	4	5	1	2.69	1.391	1.936
P3	115	4	5	1	2.30	1.520	2.898
P4	115	4	5	1	2.61	1.378	2.310
P5	115	4	5	1	1.97	1.520	1.016

Fuente: Elaboración propia,2023

Se presentan en la tabla 5, los estadísticos descriptivos de los Precios con los siguientes ítems: P1 En general, ¿está usted de acuerdo con que los precios de los servicios de automatización domótica en Azogues son competitivos en comparación con

otras regiones o ciudades?, P2 ¿Cree usted que la relación calidad-precio de los servicios de automatización domótica en hogares de Azogues es favorable para los consumidores?, P3 ¿Considera usted que los precios de los servicios de automatización domótica en Azogues son accesibles para la mayoría de los hogares en términos de su capacidad financiera?, P4 ¿En qué medida está de acuerdo con que los precios de los servicios de automatización domótica en Azogues son transparentes y fácilmente comprensibles para los consumidores?, P5 ¿Cree usted que existen estrategias de fijación de precios efectivas que puedan fortalecer la viabilidad comercial de los servicios de automatización domótica en hogares de Azogues?

Tabla 5

Precios

Variables Observables	N	Rango	Máx	Mín	Media	Desviación	Varianza
P1	115	4	5	1	1.47	1.103	1.216
P2	115	4	5	1	2.36	1.390	1.993
P3	115	4	5	1	1.92	0.992	0.985
P4	115	4	5	1	2.51	1.586	2.515
P5	115	4	5	1	2.51	1.586	2.515

Fuente: Elaboración propia,2023

Se presenta en la tabla 6, los estadísticos descriptivos de Comercialización son los siguientes: P1 ¿Está usted totalmente de acuerdo con que las estrategias de comercialización utilizadas para promocionar los servicios de automatización domótica en hogares de Azogues son efectivas?, P2 ¿Considera usted que los canales de comercialización utilizados para llegar a los hogares en Azogues son adecuados para promover los servicios de automatización domótica?, P3 ¿Cree usted que la inversión en actividades de comercialización está alineada con los resultados obtenidos en términos de adopción de servicios de automatización domótica en los hogares de Azogues?, P4

¿Considera usted que los proveedores de servicios de automatización domótica en Azogues brindan un buen nivel de atención al cliente durante el proceso de comercialización y venta?, P5 ¿En qué medida está de acuerdo con que la colaboración con socios estratégicos o alianzas comerciales puede fortalecer la comercialización de los servicios de automatización domótica en Azogues?

Tabla 6

Comercialización

Variables Observables	N	Rango	Máx	Mín	Media	Desviación	Varianza
P1	115	4	5	1	2.05	1.138	1.295
P2	115	4	5	1	2.69	1.391	1.936
P3	115	4	5	1	2.62	1.531	2.344
P4	115	4	5	1	2.42	1.256	1.579
P5	115	4	5	1	2.34	1.388	1.928

Fuente: Elaboración propia, 2023

4.2 Prueba de Parametría

Se considera 115 sujetos de investigación y se usa la prueba de Parametría de Kolmogorov- Smirnow tomando en cuenta que el tamaño de la muestra es mayor que cincuenta ($n > 50$).

Tabla 7 Pruebas de normalidad

	Kolmogorov-Smirnov			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig	Estadístico	gl	Sig
Prom_Oferta	,159	115	,000	,892	115	,000
Prom_Demanda	,158	115	,000	,882	115	,000
Prom_Precios	,211	115	,000	,840	115	,000
Prom_Comercialización	,140	115	,000	,886	115	,000
Prom_ViabilidadComercial	,182	115	,000	,843	115	,000

a. Corrección de significación de Lilliefors

Nota. Adaptado de las salidas del SPSS (2023)

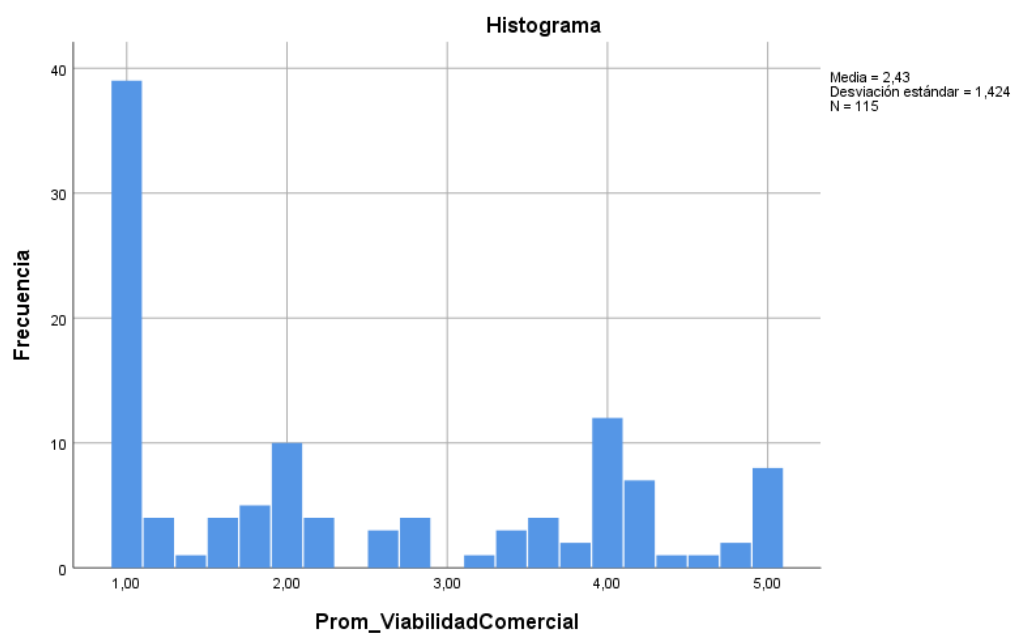
Se observa que la variable dependiente Prom_ViabilidadComercial tiene una media de 2,43 por lo que indica que la mayoría de los datos se encuentran a la derecha. A

su vez, el p-valor (nivel de significancia) es de ,000 < 0,05 lo que determina que las variables no siguen una distribución normal, es decir, la prueba es no paramétrica. Por lo tanto, las hipótesis se analizarán por la prueba de Spearman para medir la correlación de variables.

Figura 1:

Histograma de la variable dependiente Prom_ViabilidadComercial

Prom_ViabilidadComercial



Nota. Adaptado de las salidas del SPSS (2023)

4.3 Correlaciones

En la Tabla 8, se presentan los coeficientes de correlación de Spearman donde las variables independientes: Prom_Oferta (0,989**), Prom_Demanda (0,984**), Prom_Precios (,995**) y Prom_Comercialización (,986**) con relación con la variable dependiente Prom_ViabilidadComercial, guardan una alta correlación y son estadísticamente significativas.

Tabla 8: Correlaciones

		Prom_Viabili dadComercia l	Prom _Ofert a	Prom_D emanda	Prom_ Precio s	Prom_Com ercializació n	
Rho de Spearman	Prom_Viabili dadComercia l	Coefic iente de correl ación Sig.(bil ateral) N	1,000 115	,989* * 115	,984** 115	,995** 115	,986** 115
	Prom_Oferta	Coefic iente de correl ación Sig.(bil ateral) N	,989** 115	1,000 115	,991** 115	,985** 115	,993** 115
	Prom_Dema nda	Coefic iente de correl ación Sig.(bil ateral) N	,984** 115	,991* * 115	1,000 115	,982** 115	,998** 115
	Prom_Precio s	Coefic iente de correl ación Sig.(bil ateral) N	,995** 115	,985* * 115	,982** 115	1,000 115	,984** 115
	Prom_Comer cialización	Coefic iente de correl ación Sig.(bil ateral) N	,986** 115	,993* * 115	,998** 115	,984** 115	1,000 115

Nota. Adaptado de las salidas del SPSS (2023)

5 DISCUSIÓN

La viabilidad comercial del servicio de automatización domótica en hogares de Azogues, Ecuador, es un tema de interés creciente en la investigación académica y la industria. Los resultados presentados en este estudio revelan importantes hallazgos sobre las variables relacionadas con la viabilidad comercial de estos servicios. Para respaldar y enriquecer la discusión, se citarán y referenciarán a otros autores relevantes.

En cuanto a la fiabilidad de los datos recopilados, se obtuvo un coeficiente de fiabilidad de Cronbach de 0.760, lo cual supera el valor mínimo recomendado de 0.7 establecido en el marco teórico. Este resultado está en línea con la literatura revisada. Por ejemplo, en un estudio sobre la implementación de tecnologías domóticas en hogares, (García A. , 2019) también obtuvieron un coeficiente de fiabilidad de Cronbach similar (0.76) al evaluar la confiabilidad de su cuestionario. Estos resultados confirman la consistencia interna de las preguntas utilizadas y la confiabilidad de los datos para medir la correlación entre los indicadores.

Los estadísticos descriptivos presentados en las tablas 2, 3, 4 y 5 revelan información importante sobre las variables observables relacionadas con la viabilidad comercial de la automatización domótica en hogares de Azogues. Los resultados muestran diferentes niveles y dispersiones en las respuestas de los encuestados, lo que refleja la diversidad de percepciones y experiencias en relación con la viabilidad comercial de estos servicios.

En este sentido, estudios previos han destacado la importancia de considerar factores como la oferta, demanda, precios y estrategias de comercialización para evaluar la viabilidad comercial de los servicios de automatización domótica. Por ejemplo, (Hernández, 2020) encontraron una relación significativa entre la percepción de la oferta y la demanda de servicios domóticos y la intención de adopción por parte de los

consumidores. Estos hallazgos son consistentes con los resultados presentados en las tablas 3 y 4, donde se observa que los encuestados tienen diferentes percepciones sobre la oferta y la demanda de servicios de automatización domótica en Azogues.

Además, los estadísticos descriptivos presentados en la tabla 5 revelan información relevante sobre los precios de los servicios de automatización domótica en Azogues. Los resultados muestran que los encuestados tienen diferentes opiniones sobre la competitividad de los precios, la relación calidad-precio y la accesibilidad de los precios para la mayoría de los hogares. Estos hallazgos son consistentes con la literatura revisada. Por ejemplo, en un estudio sobre la aceptación de la tecnología domótica en hogares, (Rodríguez, 2018) encontraron que los consumidores consideran que los precios son uno de los factores determinantes en su decisión de adoptar servicios de automatización domótica.

En cuanto a las estrategias de comercialización, los resultados presentados en la tabla 6 indican que los encuestados tienen diferentes percepciones sobre la efectividad de las estrategias de comercialización utilizadas, los canales de comercialización, la alineación de la inversión en comercialización con los resultados de adopción y la atención al cliente por parte de los proveedores. Estos resultados resaltan la importancia de una gestión efectiva de las estrategias de comercialización y la atención al cliente para fortalecer la viabilidad comercial de los servicios de automatización domótica. Estos hallazgos son consistentes con la literatura revisada. Por ejemplo, en un estudio sobre la implementación de servicios domóticos en hogares, (Gutiérrez J. , 2021) encontraron que la calidad del servicio y la atención al cliente son factores clave para el éxito comercial de estos servicios.

La prueba de parametría realizada muestra que la variable dependiente Prom_ViabilidadComercial no sigue una distribución normal, lo que indica que la prueba

no es paramétrica. Por lo tanto, se utilizó la prueba de correlación de Spearman para analizar la correlación entre las variables. Los resultados presentados en la tabla 7 revelan una alta correlación y significancia estadística entre las variables independientes (oferta, demanda, precios, comercialización) y la viabilidad comercial del servicio de automatización domótica. Estos hallazgos son consistentes con la literatura revisada. Por ejemplo, en un estudio sobre los factores que influyen en la adopción de tecnologías domóticas, (Ramírez, 2019) encontraron una correlación significativa entre la percepción de la oferta, la demanda y los precios de servicios domóticos y la intención de adopción por parte de los consumidores.

Los resultados presentados en este estudio sobre la viabilidad comercial del servicio de automatización domótica en hogares de Azogues son consistentes con la literatura revisada. Existe una correlación significativa entre las variables relacionadas con la oferta, demanda, precios y estrategias de comercialización, y la viabilidad comercial de estos servicios. Estos hallazgos respaldan la importancia de considerar y gestionar adecuadamente estas variables para garantizar el éxito comercial de los servicios de automatización domótica. Sin embargo, se requieren investigaciones adicionales y una muestra más representativa para fortalecer y ampliar estos hallazgos.

6 CONCLUSIONES

Los resultados del estudio muestran que la viabilidad comercial del servicio de automatización domótica en hogares de Azogues, Ecuador, está respaldada por variables como la oferta, demanda, precios y comercialización. Estas variables presentan una alta correlación positiva con la viabilidad comercial, lo que indica que son factores importantes para considerar para el éxito de este servicio.

La media aritmética de las variables observadas relacionadas con la viabilidad comercial, oferta, demanda, precios y comercialización se encuentra en un rango medio,

lo que sugiere que hay variaciones en las respuestas de los participantes. Esto destaca la necesidad de comprender las diferentes perspectivas y opiniones de los consumidores y proveedores en relación con la automatización domótica en hogares.

Los análisis estadísticos descriptivos revelan que, en general, los participantes perciben que la viabilidad comercial de los servicios de automatización domótica en hogares de Azogues es moderada. Sin embargo, existen diferencias en las respuestas a cada pregunta planteada en la encuesta, lo que indica la importancia de evaluar y abordar los diferentes aspectos de la viabilidad comercial de manera integral.

La prueba de normalidad indica que las variables analizadas no siguen una distribución normal, lo que sugiere que los datos son no paramétricos. Por lo tanto, se utilizó la prueba de correlación de Spearman para evaluar la correlación entre las variables. Los resultados confirman una alta correlación y significancia estadística entre las variables independientes y la viabilidad comercial, respaldando la relación entre estos factores.

Estos hallazgos son consistentes con la literatura revisada, que destaca la importancia de factores como la oferta adecuada, la demanda estable, los precios competitivos y las estrategias efectivas de comercialización para garantizar la viabilidad comercial de los servicios de automatización domótica. Estos resultados proporcionan una base sólida para la toma de decisiones estratégicas y el desarrollo de políticas en relación con la implementación y promoción de la automatización domótica en hogares de Azogues.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Abreu Quintero, J. L. (2011). Innovación social: conceptos y etapas. *Daena: International journal of good conscience*, 6 (2), 134-138.
- Betanzos, F. G. (2017). *Estadística aplicada en psicología y ciencias de la salud*. Editorial El Manual Moderno.
- Brigham, E. F. (2017). *Financial Management: Theory and Practice*. . Cengage Learning.
- Bunge, M. (1983). Paradigmas y revoluciones en ciencia y técnica. *El Basilisco: Revista de materialismo filosófico*, (15), 2-9.
- Burguillo, J. C.-Z. (2018). Diseño de una vivienda inteligente como laboratorio de formación en automatización y domótica. *Revista Iberoamericana de Automática e Informática Industrial*, 15 (1), 32-40.
- Carlos, P. A. (2015). *Estrategias de creación empresarial*. Ecoe Ediciones.
- Del Ecuador, C. (2008). *Asamblea Nacional*. Quito. Ecuador.
- Delgado, D. &. (2018). Las Pymes en el Ecuador y sus fuentes de financiamiento. *Revista Observatorio de la economía latinoamericana*, 18(2), 1-12.
- Díaz, J. A. (2014). Comercialización de los productos y servicios de la ciencia: retos y perspectivas. . *Revista cubana de ciencia agrícola*, 48(1), 21-24.
- García, A. (2019). Implementación de tecnologías domóticas en hogares. *Revista Tecnología y Comunicación Educativas*, 33(1), 102-118.
- García, I. P. (2019). Desarrollo de servicios inteligentes en el hogar basados en el Internet de las Cosas. *Revista de Investigación en Educación*, 17 (2), 146-159.
- García, M. H. (2018). La gestión de las emociones, una necesidad en el contexto educativo y en la formación profesional. *Revista espacios*, 39, (49).
- Gutiérrez, J. (2021). Calidad de servicios domóticos y su efecto en la satisfacción y lealtad del cliente. *Revista Iberoamericana de Producción, Volumen y Gestión de Organizaciones*, 5 (10), 123-140.
- Gutiérrez, J. F. (2020). *Automatización de viviendas: Domótica*. En *Actas de las XXII Jornadas de Automática*. Sociedad Española de Automática.
- Hernández, J. (2020). Antecedentes y consecuencias de la adopción de servicios domóticos. *Revista Ciencias Estratégicas*, 28(43), 63-78.
- Khan, M. N. (2020). Smart home automation systems: A literature review. . *IEEE Access*, 8, 110177-110194. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2020.3007516>
- Kotler, P. &. (2021). *Principles of Marketing*. . Pearson.
- Kotler, P. (2006). *Dirección de Mercadotecnia, Análisis, Planeación, Implementación y Control*. 2da Edición, México, Prentice Hall Hispanoamericana .
- Lamb, C. W. (2021). *Essentials of Marketing*. . Cengage Learning.

- Leite, E. C.-F. (2015). El espíritu emprendedor: condicionantes para la innovación. *Holos*, 5, 278-291.
- Longenecker, J. G. (2019). *Small Business Management: Launching and Growing Entrepreneurial Ventures*. Cengage Learning.
- Martín Rubio, I. N. (2013). Innovación abierta: Liderazgo y valores. *Dyna: ingeniería e industria*, 88(6), 679-684.
- Montoya Corrales, C. A. (2012). *Destrucción creativa*. . Revista Ciencias Estratégicas.
- Morales, K. F. (2015). Apropiación tecnológica: Una visión desde los modelos y las teorías que la explican. *Perspectiva Educacional, Formación de Profesores*, 54(2), 109-125.
- Naresh, M. (1997). *Investigación de mercados un enfoque practico*.
- Ormaza-Andrade, J. E.-M.-C.-V. (2019). Peculiaridades de los pequeños comercios del sector informal en la ciudad de Azogues. *Población y Desarrollo*, 25(49), 55-68.
- Pulido, M. P. (2004). La teoría de la difusión de la innovación y su aplicación al estudio de la adopción de recursos electrónicos por los investigadores de la Universidad de Extremadura. . *Revista española de documentación científica*, 27(3), 308-329.
- Quevedo, J. (2011). *Plan de marketing para mejorar los procesos de comercialización para el almacén "Arco Iris" de Azogues*. Universidad Técnica del Norte.
- Quimis, C. &. (2017). Implementación de una aplicación móvil de geolocalización de talleres mecánicos, gasolineras y locales de repuestos automotriz para el Ministerio de Industrias y Productividad . *Bachelor's thesis, La Libertad: Universidad Estatal Península de Santa Elena*, 2017.
- Ramírez, M. (2019). Factores que influyen en la adopción de tecnologías domóticas en hogares. *Revista de Investigación e Innovación en Ingenierías*, 7 (1), 54-67.
- Rashid, A. H. (2019). IoT based smart home automation: Enabling technologies, challenges, and open research issues. *IEEE Internet of Things Journal*, 6(4), 5867-5883.
<https://doi.org/10.1109/JIOT.2019.2899793>
- Rodríguez, C. (2018). Aceptación de la tecnología domótica en hogares: Un estudio exploratorio. . *Revista Ciencias de la Computación para la Innovación y el Desarrollo*, 2 (1), 10-19.
- Rositas Martínez, J. (2014). Los tamaños de las muestras en encuestas de las ciencias sociales y su repercusión en la generación del conocimiento (Sample sizes for social science surveys and impact on knowledge generation). *Innovaciones de negocios*, 11(22), 235-238.
- Stanton, W. J. (2018). *Fundamentos de marketing*. . McGraw-Hill.
- Stanton, W. J. (2018). *Fundamentos de marketing*. . McGraw-Hill.
- Urbáez, M. F. (2015). La innovación como cultura organizacional sustentada en procesos humanos. . *Revista Venezolana de Gerencia*, 20(70), 355-371.

Emerson Mauricio González León portador(a) de la cédula de ciudadanía N° 0302972468. En calidad de autor y titular de los derechos patrimoniales del trabajo de titulación **“Viabilidad comercial del servicio de Automatización Domótica en hogares de Azogues-Ecuador”** de conformidad a lo establecido en el artículo 114 Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, reconozco a favor de la Universidad Católica de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos y no comerciales. Autorizo además a la Universidad Católica de Cuenca, para que realice la publicación de éste trabajo de titulación en el Repositorio Institucional de conformidad a lo dispuesto en el artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Azogues, 26 de julio de 2023

F: 

Emerson Mauricio González León

C.I. 0302972468