



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA ISRAEL
ESCUELA DE POSGRADOS “ESPOG”

MAESTRÍA EN MARKETING

Resolución: RPC-SO-22-No. 477-2020

PROYECTO DE TITULACIÓN EN OPCIÓN AL GRADO DE MAGISTER

Título del trabajo:
Estudio de mercado para medir el comportamiento del consumidor sobre el conocimiento del internet de las cosas (IOT) en la ciudad Quito, en un público de 25 a 55 años.
Línea de Investigación:
Inteligencia de mercado y marketing
Campo amplio de conocimiento:
Administración
Autor/a:
José David Rivera Chinchin
Tutor/a:
Mg. Wilson German Nieto Aguilar

Quito – Ecuador

2022

APROBACIÓN DEL TUTOR



Yo, Wilson Nieto Aguilar portador de la CI: 1714565015 en mi calidad de Tutor del trabajo de investigación: Estudio de mercado para medir el comportamiento del consumidor sobre el conocimiento del internet de las cosas (IOT) en la ciudad Quito, en un público de 25 a 55 años.

Elaborado por: José David Rivera Chinchin, de C.I.: 1719503524, estudiante de la Maestría: Marketing de la **UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA ISRAEL (UISRAEL)**, como parte de los requisitos sustanciales con fines de obtener el Título de Magíster, me permito declarar que luego de haber orientado, analizado y revisado el trabajo de titulación, lo apruebo en todas sus partes.

Quito D.M., 29 de agosto de 2022

Firma

DECLARACION DE AUTORIZACIÓN POR PARTE DEL ESTUDIANTE



Yo, **José David Rivera Chinchin** con C.I.: **1719503524**, autor/a del proyecto de titulación denominado: **“Estudio de mercado para medir el comportamiento del consumidor sobre el conocimiento del internet de las cosas (IOT) en la ciudad Quito, en un público de 25 a 55 años”**.
Previo a la obtención del título de Magíster en Marketing.

1. Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar el respectivo trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.
2. Manifiesto mi voluntad de ceder a la Universidad Tecnológica Israel los derechos patrimoniales consagrados en la Ley de Propiedad intelectual del Ecuador, artículos 4, 5 y 6, en calidad de autor@ del trabajo de titulación, quedando la Universidad facultad para ejercer plenamente los derechos cedidos anteriormente. En concordancia suscribo este documento en el momento que hago entrega del trabajo final en formato impreso y digital como parte del acervo bibliográfico de la Universidad Tecnológica Israel.
3. Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de prosperidad intelectual vigentes.

Quito D.M., 29 de agosto de 2022

Firma

Tabla de contenidos

APROBACIÓN DEL TUTOR	ii
DECLARACION DE AUTORIZACIÓN POR PARTE DEL ESTUDIANTE	iii
INFORMACIÓN GENERAL	1
Contextualización del tema	1
Pregunta problémica	3
Objetivo general	4
Objetivos específicos	4
Justificación	4
CAPÍTULO I: INVESTIGACIÓN SOBRE EL COMPORTAMIENTO DEL CONSUMIDOR	5
1.1. Contextualización general del estado del arte	5
1.2. Proceso investigativo metodológico	10
1.3. Indicadores de resultados	12
CAPÍTULO II: ARTÍCULO PROFESIONAL	25
2.1. Resumen	25
2.2. Abstract	25
2.3. Introducción	26
2.3.1. Internet de las Cosas (IoT)	26
2.4. Metodología	29
2.4.1. Determinación de la Muestra	29
2.4.2. Actividades Desarrolladas	30
2.5. Resultados	30
CONCLUSIONES	32
RECOMENDACIONES	33
REFERENCIAS	34
ANEXOS	37

Lista de tablas

Tabla 1. Características personales de los consumidores	9
Tabla 2. Criterios del consumidor	10
Tabla 3. Edad de las personas encuestadas	12
Tabla 4. Estado civil de las personas	13
Tabla 5. Instrucción Académica	14
Tabla 6. Situación laboral	15
Tabla 7. Lugar de residencia	16
Tabla 8. Ingresos	17
Tabla 9. Plan de internet en el hogar	17
Tabla 10. Plan de internet en el móvil	18
Tabla 11. ¿Implementaría usted un sistema de seguridad en su hogar conectado a internet para que sea manipulado desde su dispositivo móvil?	19
Tabla 12. ¿Instalaría usted un sistema inteligente conectado a internet en su habitación como luz, audio, tv para poder manipularlos desde su dispositivo móvil?	20
Tabla 13. ¿Instalaría usted un sistema de cortinas inteligentes en su hogar?	21
Tabla 14. ¿Le gustaría poder manipular las cerraduras de su hogar conectado a internet a través de su voz?	22
Tabla 15. ¿Piensa usted que los sistemas inteligentes son más seguros que los tradicionales?	23

Lista de figuras

Figura 1. Internet de las cosas entre el año 2008 -2009	2
Figura 2. Dispositivos IoT	3
Figura 3. Sectores IoT	6
Figura 4. Edad de las personas encuestadas	12
Figura 5. Estado civil de las personas	13
Figura 6. Instrucción Académica	14
Figura 7. Situación laboral	15
Figura 8. Lugar de residencia	16
Figura 9. Ingresos	17
Figura 10. Plan de internet en el hogar	18
Figura 11. Plan de internet en el móvil	19
Figura 12. ¿Implementaría usted un sistema de seguridad en su hogar conectado a internet para que sea manipulado desde su dispositivo móvil?	20
Figura 13. ¿Instalaría usted un sistema inteligente conectado a internet en su habitación como luz, audio, tv para poder manipularlos desde su dispositivo móvil?	21
Figura 14. ¿Instalaría usted un sistema de cortinas inteligentes en su hogar?	22
Figura 15. ¿Le gustaría poder manipular las cerraduras de su hogar conectado a internet a través de su voz?	23
Figura 16. ¿Piensa usted que los sistemas inteligentes son más seguros que los tradicionales?	24

Lista de anexos

Anexo 1 Encuesta sobre internet de las cosas (iot)

31

INFORMACIÓN GENERAL

Contextualización del tema

El Internet de las cosas (Internet of Things), se refiere a escenarios que proporcionan conectividad de red y poder de cómputo a los objetos y sensores que normalmente no se consideran computadoras, permitiendo que estos dispositivos creen, compartan y/o consuman datos con mínima intervención de las personas.

Actualmente, con los avances tecnológicos se ha conectado el internet a los múltiples dispositivos dando fuerza a la integración con IoT, la vinculación e interconexión a dispositivos móviles u objetos que el usuario mediante el internet podrá interactuar. En la actualidad cualquier objeto innovador que se comercialice en el mercado tendrá acceso a internet mediante el sistema IoT.

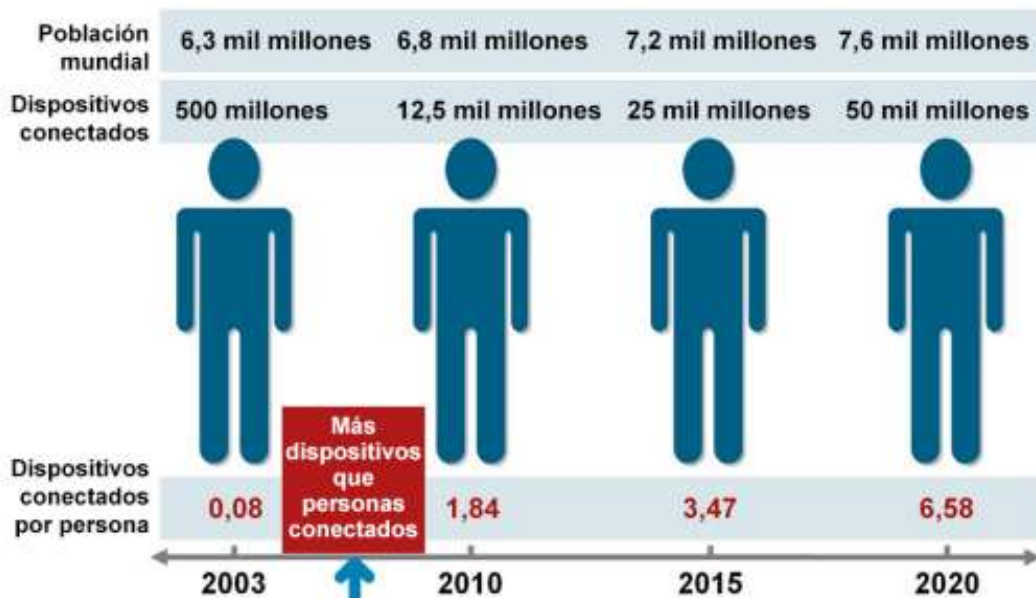
Para la integración en los sistemas IoT en el año 1990, comienzan a funcionar los primeros artefactos con sistema IoT, John Romkey indica cómo se enciende y apaga una máquina tostadora de pan a través del desarrollo de comandos enviados desde un computador por medio de Internet (Recuero, 2020).

En el año 1993, Quentin Stafford-Fraser y Paul Jardetzky, observan a través de una transmisión de video, una cafetera ubicada en el laboratorio de cómputo de la Universidad de Cambridge; el objetivo era estar al pendiente del nivel de café en la cafetera, pero la parte importante fue que la transmisión del video era realizada a través de Internet, luego llegó un tercer artefacto al mismo se implementó una cámara la cual se colocaba en la cabeza a manera de casco para transmitir imágenes y ser recibidas por radiofrecuencia para luego introducirlas a una red el cual se le conocía como Wear Cam. (Gutiérrez, 2016, p. 42)

Cabe resaltar que en el ámbito global, Estados Unidos lidera en la adopción de tecnologías del uso inteligente con el 50% de sistemas implementados con IoT, en Europa, se propuso la meta en el 2020 que del 80% de los hogares tengan un manejo de IoT para mayor conectividad en las ciudades, incluyendo sistemas inteligentes desde la iluminación (LED), luces de tránsito, vigilancia, recarga de vehículos eléctricos, entre otros, las empresas que han incorporado el Internet de las Cosas (IoT) en sus negocios están satisfechos. El "79%" piensa que el Internet de las Cosas IoT tendrá un gran impacto considerable en la economía en los próximos cinco años (Rovira, 2022).

Figura 1.

Internet de las cosas entre el año 2008 -2009



El IoT, es una realidad y su evolución es constante e imparable en los años que vienen, sus posibilidades no se disponen de una cifra concreta de personas, negocios, hogares conectados a IoT. En la investigación realizada sobre las proyecciones globales del uso del Internet de las Cosas en la plataforma Statista según Fernández (2022), se menciona que en el año 2019 existieron 25 mil millones de dispositivos conectados y en el 2020 eran 31 mil millones; aunque, se prevé que para el año 2025 existan 75 mil millones, y en el 2023 sean 50 mil millones.

Es importante mencionar que el internet de las cosas crea entornos y aplicaciones inteligentes a través de la conectividad de los dispositivos. Actualmente, existe una gran cantidad de productos que se conectan a través del Internet de las Cosas. Los dispositivos se integran cada vez más en el mercado según el uso y las necesidades de los usuarios.

Dentro de este marco, las empresas desean diferenciarse con nuevos productos innovaciones, entre las que destaca: la seguridad conseguida mediante la implantación de tecnología avanzada y ampliamente reconocida por los usuarios. Según la plataforma (Idat, 2020), los productos en tendencia son: relojes inteligentes, sensores de riego de jardines, puertas de garaje automáticas, wearables (dispositivos que funcionan con el cuerpo humano), botones inteligentes, hornos inteligentes, refrigeradores, billeteras electrónicas y otros.

En la actualidad en el Ecuador la tecnología se presenta como un soporte fundamental hacia las personas y medio versátil ante los nuevos productos y servicios, las cuales día a día buscan innovación para así destacar uno sobre otro.

De acuerdo a la encuesta Nacional Multipropósito de Hogares ejecutada en Ecuador, los modos de vinculación de las personas con aplicativos móviles es: “el 55.9% de la población utiliza el servicio de internet en los últimos 12 meses” INEC (2017), el uso del internet permite la creación y expansión de aplicaciones inteligentes, la industria enfrenta desafíos los cuales deben ser estudiados antes de ser comercializados.

Cabe resaltar que la implementación del Internet de las Cosas IoT pretende cambiar el manejo tradicional de implementación en sectores: agricultura, salud, educación, seguridad, privacidad, además se debe considerar la privacidad de los usuarios y otro tipo de aspectos propios de la producción, comercialización y conexión de los usuarios.

Figura 2.
Dispositivos IoT



Pregunta problémica

Los productos que se desarrollan en función del internet de las cosas, aparecen primero en los mercados como: Norteamérica, Europa y parte de Asia por el desarrollo tecnológico, por otra parte, en el Ecuador se maneja una tecnología aun básica esto ocasiona que exista una subutilización del producto y el consumidor pierda el interés ante este tipo de productos por no poder usar al cien por ciento su capacidad.

Objetivo general

Realizar un estudio de mercado sobre el comportamiento del consumidor y el conocimiento del internet de las cosas (IoT) en la ciudad Quito, en un grupo objetivo entre las edades de 25 a 55 años.

Objetivos específicos

- Construir un estado del arte para entender desde la teoría el uso y funcionalidad IoT.
- Desarrollar la investigación utilizando la encuesta como herramienta del método cuantitativo.
- Determinar resultados mediante tabulación cruzada empleando el programa estadístico Excel.
- Presentar los resultados a través de un artículo científico sobre el conocimiento y funcionalidad del internet de las cosas.

Justificación

Para el proyecto a desarrollar se manejará el enfoque de investigación cuantitativo, para saber el comportamiento del consumidor a través del estudio de mercado y entender la subutilización del producto IoT en el consumidor. De igual manera, comprender el contenido necesario que conlleva a la práctica de dicha teoría, utilizando los recursos que proporciona el enfoque de investigación cuantitativo.

Para el trabajo de campo se empleó la encuesta que posteriormente servirá como fuente de consulta para empresas, estudiantes y otros profesionales que aborden el tema de investigación sobre el internet de las cosas. Con los resultados de la investigación se pretende entender el comportamiento del usuario ante los nuevos avances tecnológicos que ingresan al Ecuador, mediante nuevos usos y conexiones que propone la innovación tecnológica y el Internet de las Cosas, en los

siguientes campos: salud, educación, seguridad, hogar, entretenimiento, comercio, entre otros. Finalmente, con los resultados de la investigación se podrá analizar el comportamiento del usuario hacia los nuevos productos tecnológicos que lleguen al mercado con la implementación IoT.

CAPÍTULO I: INVESTIGACIÓN SOBRE EL COMPORTAMIENTO DEL CONSUMIDOR

1.1. Contextualización general del estado del arte

Gartner (como se citó en Deloitte, 2022), en el mismo año, más de 80 proyectos comerciales de IoT incluyeron un componente de Inteligencia artificial, en comparación con el 10 por ciento actual. Mientras tanto, para 2026, 66 mil millones de dispositivos estarán conectados a Internet; esto quiere decir, que la evolución de los mercados va a cambiar y las empresas giran en torno al progreso de la informática, especialmente de la innovación representada por Internet. Según Rudnick y Zolezzi (2022), mencionan que: “En un mercado eléctrico competitivo, es necesario desarrollar una adecuada planificación al menor costo, basada en incentivos económicos y técnicos con suficiente confiabilidad y calidad de servicio” (p. 1).

Es un modelo nuevo combinado de técnicas y aspectos con diferentes enfoques. La computación generaliza los protocolos de Internet, las tecnologías de sensores, de comunicación y los dispositivos integrados que están convergiendo en un sistema donde el mundo real y el digital se encuentran en constante cambio. Es importante recalcar que los objetos inteligentes son la piedra angular de la visión de IoT. Al dotar de inteligencia a los objetos cotidianos, se convierten en objetos inteligentes que no solo recopilan datos del entorno e interactúan/controlan el mundo físico, los datos y la información también se pueden compartir mediante una conexión a Internet.

Las empresas que utilizan el sistema del Internet de las Cosas han incrementado considerablemente de igual manera los principales distribuidores de productos con funcionalidad IoT, ahora ofertan dispositivos con un sin número de recursos integrados un mejor que otro.

“Para llegar a los distintos mercados las empresas se ven obligadas a desarrollar estrategias de segmentación orientada hacia los productos ofrecidos por los fabricantes o productores que analizan la demanda del entorno con la segmentación de mercados” (Narros, 2016, p. 162). La investigación y análisis será el camino que oriente a los fabricantes a establecer estrategias que se adapten para cada segmento.

Además, al realizar un diagnóstico de las variables se comprenderá desde otro punto de vista el comportamiento de los clientes y los cambios que presenten los segmentos, en función de los productos que tienen relación con el IoT. De acuerdo con la definición de Kotler y Keller (2012), se entiende como: “Cualquier cosa que pueda ofrecerse en el mercado para su compra, uso y/o consumo que cumplan con las necesidades del consumidor. Entre ellos están los objetos físicos, servicios, personas, organizaciones e ideas, entre otros” (p. 8).

Para el caso del IoT el modelo de negocio va en función de productos que se complementan es por ello que es prioritario entender las características y definición de los productos complementarios, los productos complementarios. Cuando dos productos son complementarios, un incremento en la cantidad vendida de un traerá como consecuencia un incremento en la cantidad vendida de otro, en el internet de las cosas mientras más se desarrolle la tecnología los productos se volverán complementarios al internet como por ejemplo gafas VR para educación virtual, dispensadores de alimento para mascotas.

La tecnología con la cual se desarrolla y la creación de nuevos productos incursionan en múltiples áreas como se evidencia en la Figura 3.

Figura 3.
Sectores IoT



Nota: Con datos Telcel Empresas. Adaptado por: David Rivera

En la Educación los principales productos para ayudar a motivar el interés del estudiante es poder crear entornos educativos interactivos mediante. “Existe una clara tendencia en los dispositivos móviles inteligentes que funcionan para descargar masivamente diversas aplicaciones que no solo ayudan a cada usuario, sino que también contribuyen al proceso educativo en los diferentes temas de aprendizaje” (Veintimilla et al., 2018, p. 1), implementando asistencias automatizadas, realidad virtual mediante gafas VR, tabletas y otros dispositivos los cuales se mantengan conectados con IoT.

En el sector de la salud el cual es un campo de alta demanda de usuarios, el manejo IoT es de gran soporte para mantener la conexión médico y paciente. “En los últimos años los avances en tecnología han logrado mejorar los procesos, medicamentos, dispositivos del sector de la salud, y, además, con el Internet de las cosas realizar mejoras importantes dentro de este sector” (Ambit, 2021). Desde la telemedicina hasta dar seguimiento a los pacientes en tiempo real, programar las citas de los usuarios de manera automatizada y hasta generar una receta digital, son algunos de los beneficios que brindan el IoT.

En el sector industrial el IoT realiza un proceso de sistematización con las máquinas para poder así suprimir varios procesos tradicionales. “El mercado de IoT ha demostrado un crecimiento potencial por la demanda de sistemas Machine-to -Machine, la tendencia que existe en el mantenimiento preventivo y la necesidad de contextualizar la información técnica” (Nexus, 2021). En el presente campo el manejo industrial mediante IoT permite analizar y optimizar tareas de forma fácil y rápida sin intervención humana.

En el hogar mediante dispositivos conectados es posible mejorar la calidad de vida, establecer rutinas más sostenibles. “Es poco el tiempo en que todas las personas empezaron a utilizar elementos inteligentes para hacer más fácil su vida. Los dispositivos cotidianos son tecnológicos y se comunican entre ellos solo o en red” (Webedia Brand Services, 2021). Desde cortinas, aspiradoras, luces led, refrigeradores, tv, entre otros son algunos de los dispositivos con los que se puede interactuar mediante el IoT.

Los sistemas de seguridad para el hogar brindan en el mercado interés hacia el usuario generando un nivel de confianza ante la seguridad tradicional. “La aplicación smartphone controla a los dispositivos IdC; es así, que los celulares han convertido a las casas en hogares inteligentes que reemplazan la cerradura normal por una llave física.” (Norton, 2021).

De esta manera, ingresan productos al mercado como son: timbres, alarmas, cámaras de seguridad, tracking, puertas del sistema inteligente y los sistemas IoT que se pueden usar para manipular los dispositivos mencionados en todas partes.

Actualmente, el desarrollo y la innovación tecnológica permiten que el mundo sea globalizado. Desde la perspectiva de las naciones y/o estados, la globalización no tiene una estructura lógica; es decir, no se basa siempre de la comunicación sino también de los procesos productivos, el intercambio tecnológico y el consumo directo con la segmentación enfocada a los bienes (Morales, 1998).

El consumidor estará más conforme cuando el producto contenga las características que cumpla con las necesidades y el precio justo para pagar. Si existe el conocimiento del proceso de decisiones de compra y los factores que influyen para hacer que la decisión sea más fácil para los compradores. (Universidad de Jaén, 2015)

En este sentido se comprende que el consumidor en el mercado varía mucho desde la toma de decisiones sobre la acción de compra, por ello, es importante comprender el comportamiento del consumidor para establecer una estrategia de marketing.

“El comportamiento del consumidor engloba todas las acciones realizadas por una persona u empresa, desde que se origina la necesidad de consumo hasta la adquisición” (Paredes & Velasco, 2018, p. 15). Este análisis resalta que la característica de un consumidor en el mercado, va desde la opinión sobre un producto y/o servicio hasta tener el conocimiento sobre los nuevos productos que ingresan al mercado, dando como resultado una fidelización con la empresa.

Tabla 1.

Características personales de los consumidores

Factores de segmentación	VARIABLES OBSERVABLES	COMENTARIOS
Geográfico	Áreas de distribución, nación, región, hábitat, diferencias de culturas, movilidad geográfica.	Con base en la ubicación, pero no es suficiente para definir una segmentación eficaz.
Demográfico	Edad, sexo, estado civil, ocupación, ingresos, nacionalidad, talla, renta doméstica o per cápita, raza, nivel de educación, clase social, religión	Características de los clientes y su poder adquisitivo. El más utilizado, muy relacionado con la demanda, permite identificar y alcanzar fácilmente los segmentos.
Psicológico	Personalidad, estilos de percepción, actitudes acerca de sí mismo, familia, sociedad, grupos de referencia, roles sociales.	Los perfiles que se obtienen muestran relación más directa con la motivación de compra y uso del producto, son difíciles de aplicar pues los distintos tipos de personalidad no son objetivos.
Estilo de vida	Correlación entre variables demográficas y psicológicas, actividades e intereses.	Puede generarse gran variedad de tipos o modos de vida, hábitos del consumidor. Integra variables individuales de actitud y comportamiento para un producto y/o servicio.
Uso del producto	Frecuencia de uso por marca o producto, lealtad, actitudes hacia el producto, usuarios: grandes, ocasionales, irregulares y medianos.	Proporciona visión clara del mercado actual, Tasa de uso o consumo del producto.
Beneficios del producto	Rendimientos o prestaciones esperadas del producto, necesidad de que satisfaga plenamente, percepción de la marca, satisfacción.	Útil para caracterizar la ventaja de adquirir el producto o servicio, amplía la incorporación de nuevos segmentos que buscan distintos beneficios.
Proceso de decisión	Hábitos de compra, de uso de medios de comunicación, búsqueda de información para producto, sensibilidad a: precio, punto de distribución y ofertas de promoción.	Implica dividir el mercado entre clientes sensibles e insensibles al precio, compradores por impulso o dispuestos a recorrer muchos negocios antes de comprar. Conviene usarlo junto con un análisis de las características del consumidor para facilitar identificación de componentes de cada subgrupo.

Nota: 2019, Orbis S.A.

“Todas las empresas para conocer e identificar el mercado objetivo debe realizar una investigación sobre el consumidor, y posteriormente armar los diferentes segmentos” (López, 2020). Identificar las opiniones del consumidor, desde un manejo adecuado del mercado a comercializar hasta efectivizar la compra del usuario, se lo toma como criterio a tener en cuenta para poder realizar un estudio de mercado acorde a la necesidad del consumidor.

El percibir recuerdos o acciones que el consumidor tenga en su mente, genera un tipo de comportamiento hacia el usuario de tal manera se genera otro tipo de comportamiento hacia el producto o servicio por parte del consumidor. “El insight es la motivación que nace en el consumidor y tiene relación con el comportamiento y el producto. Para lograr una comunicación efectiva con los consumidores se debe interpretar correctamente un insight” (Observatorio Digital, 2022).

Tabla 2.

Criterios del consumidor

Estímulos mercadotécnicos	Otros estímulos	Características consumidor	Proceso de decisión del consumidor	Decisión del comprador
Producto Precio Plaza Promoción	Económicos Tecnológicos Políticos Culturales	Cultural Social Personal Psicológico	Reconocimiento problemas. Investigación Información Evaluación Conducta posterior a la compra	Elección de: • Producto • Marca • Distribuidor Momento y monto de la compra.

Nota: Kotler. Philip., 1996

De esta manera las empresas realizan un análisis con factores específicos como el producto, precio, plaza y promoción, para poder comercializar el producto de mejor manera mediante estudios previos para que así el cliente llegue a una decisión de compra.

“Para cumplir con los objetivos y llegar al mercado meta, es importante combinar los elementos funcionales de la empresa. El producto es el elemento indispensable para la toma de decisiones y la correcta planificación” (Fernández, 2015, p. 65).

1.2. Proceso investigativo metodológico

El desarrollo del presente estudio se efectúa partiendo de la recopilación teórica de la información, mediante fuentes primarias y como herramienta la encuesta para proceder al estudio del sistema IoT. De igual manera, integrar la recolección de datos utilizando como método cuantitativo de investigación. Este estudio se centra en la provincia de Pichincha tomando como referencia a Quito y el Valle de los Chillos, que se consideran con una población total de 1.330.638 habitantes según la encuesta del INEC (2017).

Como resultado de la población de la muestra se determinaron que se desarrollen 345 encuestas, con el cálculo de un error probabilístico con un nivel de confianza de 95%, en el segmento de edad de los 25 a 55 años como población infinita y el cálculo tomando como factor de grupo de estudio las cuales se integran a la población económicamente activa en el Ecuador.

Para el presente proyecto se realizaron las encuestas vía online a 345 personas entre hombres y mujeres de los sectores de Quito y Valle de los Chillos. La estructura fue de 19 preguntas cerradas que permitieron analizar información proporcionada por cada usuario y la distribución se hizo de la siguiente manera: primer bloque: preguntas del perfil de la persona encuestada, segundo bloque: sobre internet, consumo y tercer bloque: el uso del internet de las cosas.

Para obtener la muestra, se emplearon las fórmulas de población infinita tomadas del libro de Investigación y técnicas de mercados de (Fernández, 2004, pág. 165), en donde se determinan las siguientes variables:

N= tamaño de los habitantes.

Z= parámetro descriptivo, dependiente el nivel de confianza (NC)

e= error de estimación máximo admitido.

p= muestra de que ocurra el evento analizado.

q= (1-p) probabilidad de que no suceda el evento estudiado.

Error probabilístico	Muestra
$k = 2 \times \left(\sqrt{\frac{p(1-p)}{n}} \right)$	$n = \frac{4p \times (1-p)}{k^2}$
$k = 2 \times \left(\sqrt{\frac{0.5(1-0.5)}{400}} \right)$	$n = \frac{4 \times 0.5(1-0.5)}{0.05^2}$
$k = 2 \times (\sqrt{0.000625})$	$n = \frac{1}{0.0025}$
$k = 2 \times (0.025)$	$n = 400$
$k = 0.05$	

La información obtenida en el proceso de levantamiento de la investigación en el mes de Julio del 2022, fue procesada mediante el programa excel en una base de datos y generada las tablas dinámicas para proceder analizar la información mediante una tabulación cruzada, tomando como referencia el género con el resto de las preguntas para realizar el estudio.

1.3. Indicadores de resultados

Las preguntas fueron realizadas a 345 personas que tuvieron un promedio de edad entre 25 y 45 años en adelante en la ciudad de Quito, los encuestados estuvieron en el perfil esperado para el proyecto de investigación.

Tabla 3.

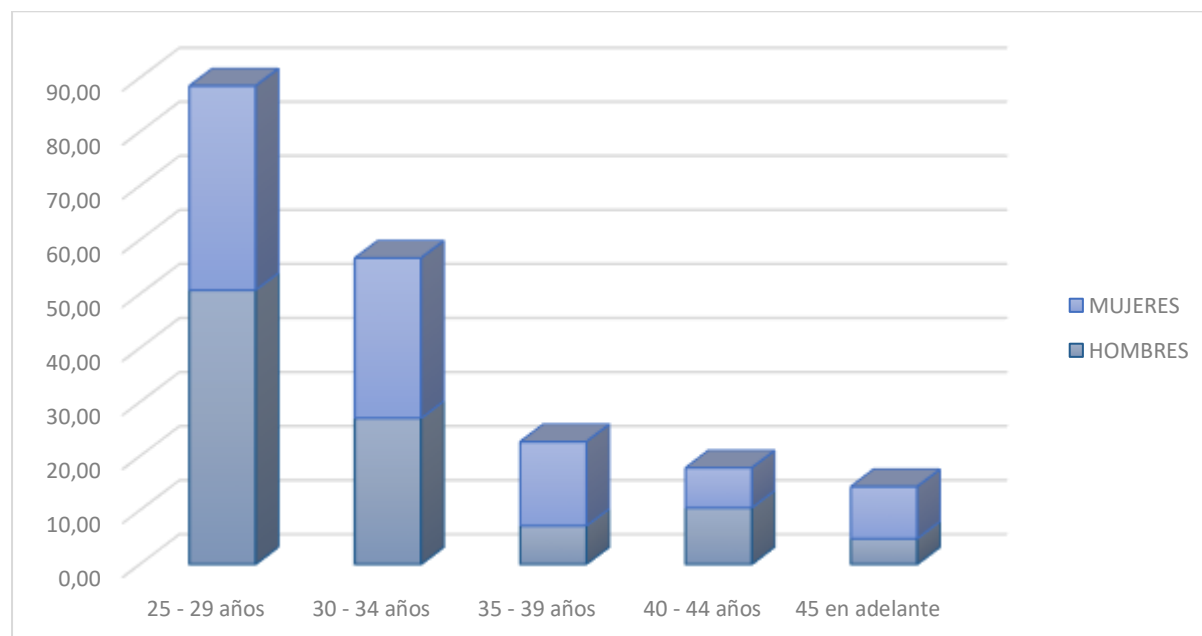
Edad de las personas encuestadas

CÓDIGO	SIGNIFICADO	HOMBRES		MUJERES	
		FRECUENCIA	%	FRECUENCIA	%
1	25 - 29 años	107	50,71	51	37,78
2	30 - 34 años	57	27,01	40	29,63
3	35 - 39 años	15	7,11	21	15,56
4	40 - 44 años	22	10,43	10	7,41
5	45 en adelante	10	4,74	13	9,63
		211	100,00	135	100,00

Fuente: Elaboración propia (2022)

Figura 4.

Edad de las personas encuestadas



Fuente: Elaboración propia (2022)

Análisis

En el siguiente gráfico se observa que el porcentaje mayor de las personas encuestadas está entre 25- 29 años con un porcentaje de 50.71% para hombres y un 37.78% en mujeres.

Tabla 4.

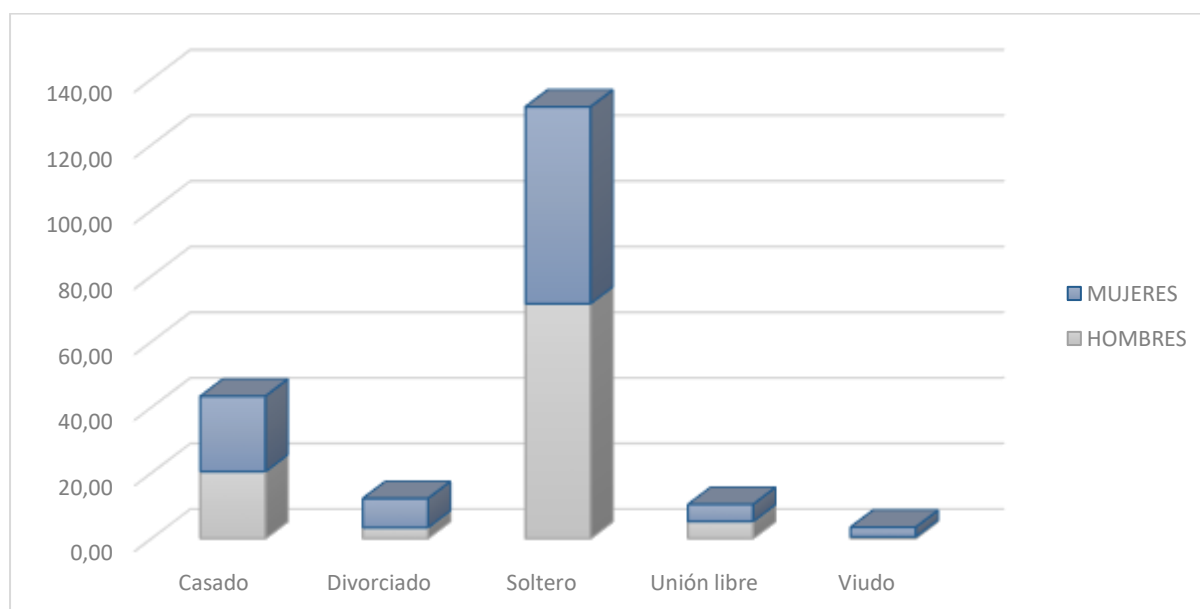
Estado civil de las personas

CÓDIGO	SIGNIFICADO	HOMBRES		MUJERES	
		FRECUENCIA	%	FRECUENCIA	%
1	Casado	43	20,19	31	22,96
2	Divorciado	7	3,29	12	8,89
3	Soltero	151	71,89	81	60,00
4	Unión libre	11	5,16	7	5,19
5	Viudo	1	0,47	4	2,96
		213	100,00	135	100,00

Fuente: Elaboración propia (2022)

Figura 5.

Estado civil de las personas



Fuente: Elaboración propia (2022)

Análisis

En el siguiente gráfico se determina que un 70.89% de los hombres encuestados son solteros y el porcentaje mayor en mujeres con el 60% de igual manera son solteras.

Tabla 5.

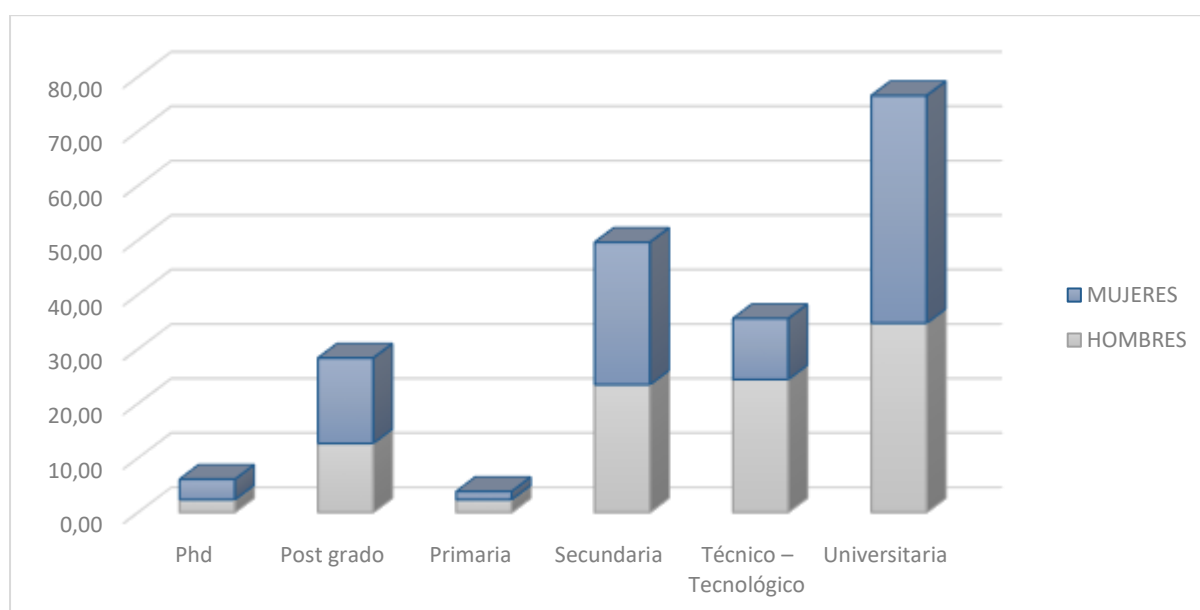
Instrucción Académica

CÓDIGO	SIGNIFICADO	HOMBRES		MUJERES	
		FRECUENCIA	%	FRECUENCIA	%
1	Phd	5	2,35	5	3,73
2	Postgrado	27	12,68	21	15,67
3	Primaria	5	2,35	2	1,49
4	Secundaria	50	23,47	35	26,12
5	Técnico – Tecnológico	52	24,41	15	11,19
6	Universitaria	74	34,74	56	41,79
		213	100,00	134	100,00

Fuente: Elaboración propia (2022)

Figura 6.

Instrucción Académica



Fuente: Elaboración propia (2022)

Análisis

Con un porcentaje de 41.79% las mujeres poseen una instrucción académica universitaria ante un 34.74% los hombres con la misma instrucción académica.

Tabla 6.

Situación laboral

CÓDIGO	SIGNIFICADO	HOMBRES		MUJERES	
		FRECUENCIA	%	FRECUENCIA	%
1	Ama de casa	0	0,00	9	6,72
2	Desempleado	16	7,58	8	5,97
3	Empleado Privado	98	46,45	34	25,37
4	Empleado Publico	46	21,80	47	35,07
5	Estudiante	51	24,17	34	25,37
6	Jubilado	0	0,00	2	1,49
		211	100,00	134	100,00

Fuente: Elaboración propia (2022)

Figura 7.

Situación laboral



Fuente: Elaboración propia (2022)

Análisis

Las personas encuestadas con un personaje alto indican que laboran en el sector público el que destaca es un 46.45% en hombres y las mujeres con un 25.37% de igual manera laboran en el mismo sector.

Tabla 7.

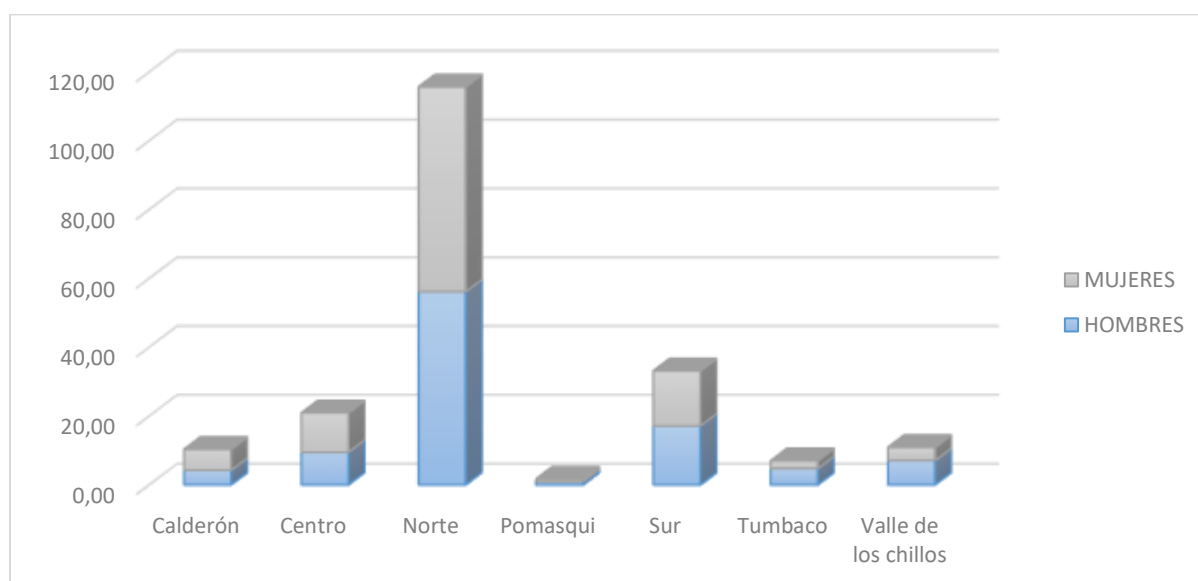
Lugar de residencia

CÓDIGO	SIGNIFICADO	HOMBRES		MUJERES	
		FRECUENCIA	%	FRECUENCIA	%
1	Calderón	9	4,29	8	6,11
2	Centro	20	9,52	15	11,45
3	Norte	118	56,19	78	59,54
4	Pomasqui	2	0,95	1	0,76
5	Sur	36	17,14	21	16,03
6	Tumbaco	10	4,76	3	2,29
7	Valle de los chillos	15	7,14	5	3,82
		210	100,00	131	100,00

Fuente: Elaboración propia (2022)

Figura 8.

Lugar de residencia



Fuente: Elaboración propia (2022)

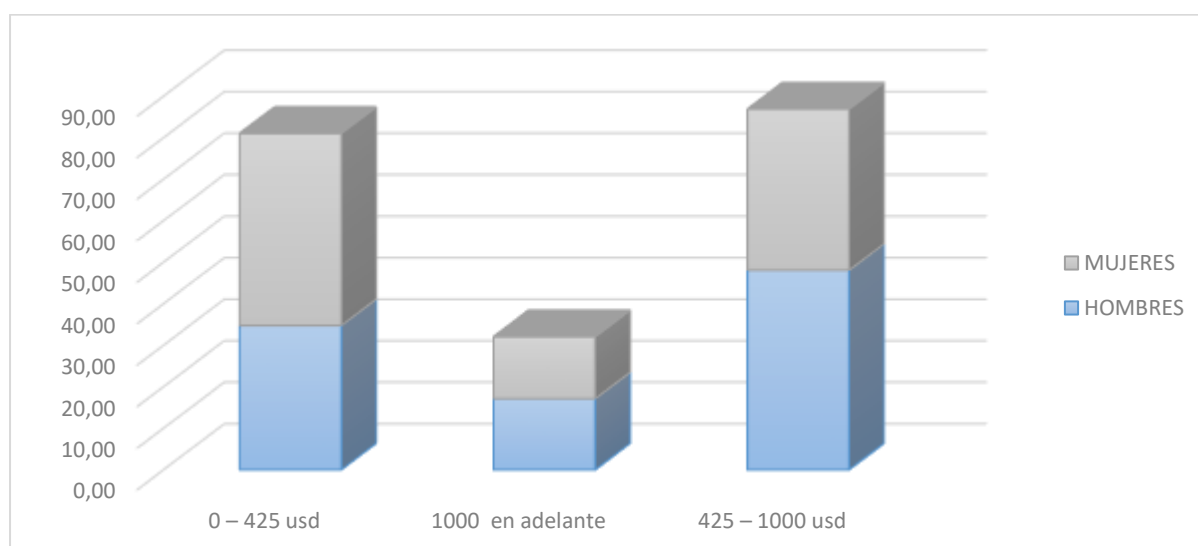
Análisis

La grafica indica que un alto de personas encuestadas vive en el sector norte de quito con el 56,19% de los encuestados en hombres y tanto para mujeres con el 59.54% radica en el sector norte de Quito.

Tabla 8.*Ingresos*

CÓDIGO	SIGNIFICADO	HOMBRES		MUJERES	
		FRECUENCIA	%	FRECUENCIA	%
1	0 – 425 usd	73	34,76	62	46,27
2	1000 en adelante	36	17,14	20	14,93
3	425 – 1000 usd	101	48,10	52	38,81
		210	100,00	134	100,00

Fuente: Elaboración propia (2022)

Figura 9.*Ingresos*

Fuente: Elaboración propia (2022)

Análisis

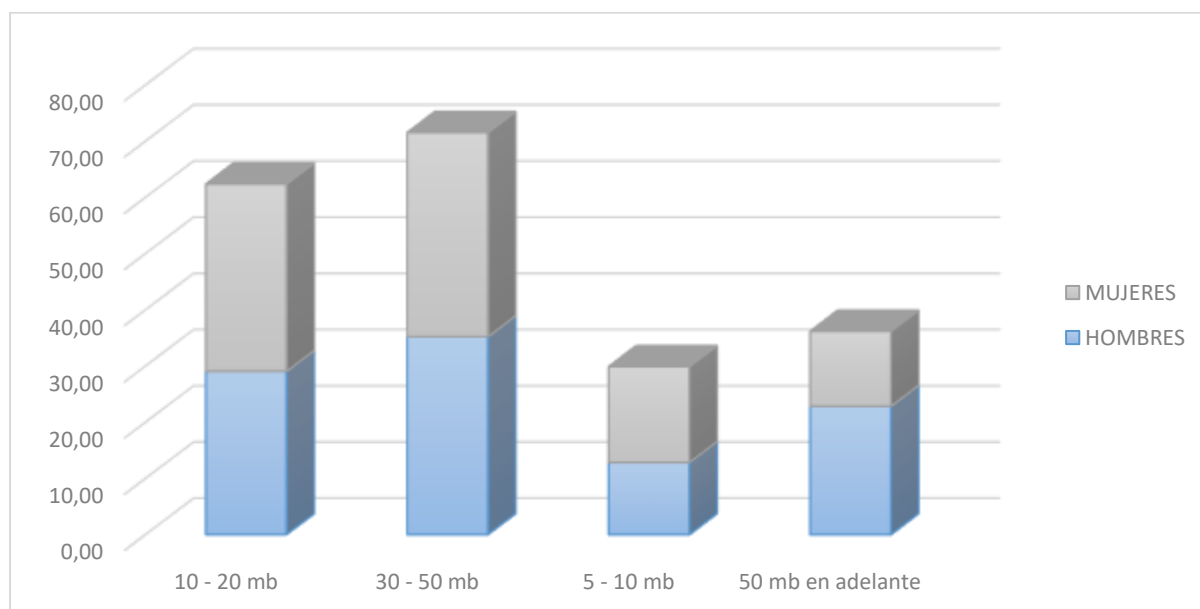
La gráfica proporciona los datos con un mayor de 425usd a 100usd en hombres con un porcentaje de 48.10% y el porcentaje mayor en mujeres esta entre 0 y 425usd con un porcentaje de 46.27% en los ingresos promedio de una familia.

Tabla 9.*Plan de internet en el hogar*

CÓDIGO	SIGNIFICADO	HOMBRES		MUJERES	
		FRECUENCIA	%	FRECUENCIA	%
1	10 - 20 mb	61	29,05	45	33,33
2	30 - 50 mb	74	35,24	49	36,30
3	5 - 10 mb	27	12,86	23	17,04
4	50 mb en adelante	48	22,86	18	13,33
		210	100,00	135	100,00

Figura 10.

Plan de internet en el hogar



Fuente: Elaboración propia (2022)

Análisis

El nivel de frecuencia de consumo de plan de internet en el hogar destaca el de 30 – 50mb en hombres con el 35.24% y en mujeres en el mismo plan con el 36.30% estarían en el uso de internet de megas medio.

Tabla 10.

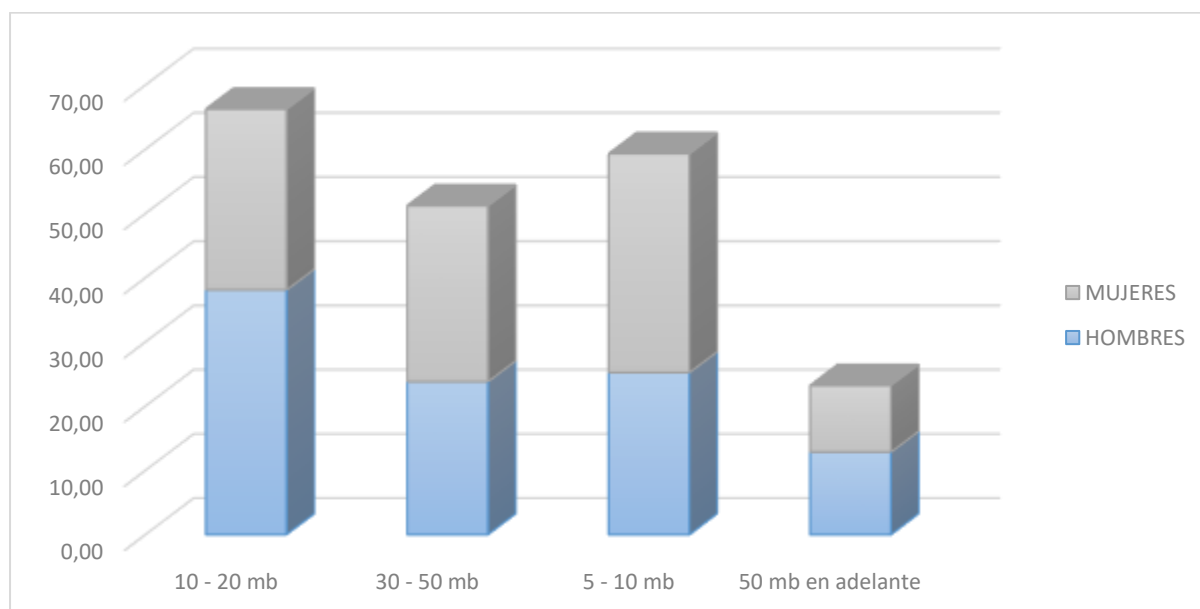
Plan de internet en el móvil

CÓDIGO	SIGNIFICADO	HOMBRES		MUJERES	
		FRECUENCIA	%	FRECUENCIA	%
1	10 - 20 mb	80	38,10	38	28,15
2	30 - 50 mb	50	23,81	37	27,41
3	5 - 10 mb	53	25,24	46	34,07
4	50 mb en adelante	27	12,86	14	10,37
		210	100,00	135	100,00

Fuente: Elaboración propia (2022)

Figura 11.

Plan de internet en el móvil



Fuente: Elaboración propia (2022)

Análisis

El nivel de frecuencia de consumo de plan de internet en el hogar destaca en el mismo plan de internet móvil 5- 10mb en hombres con el 25.24% y en mujeres en el mismo plan con el 35.24% estarían en el uso de internet de megas medio.

Tabla 11.

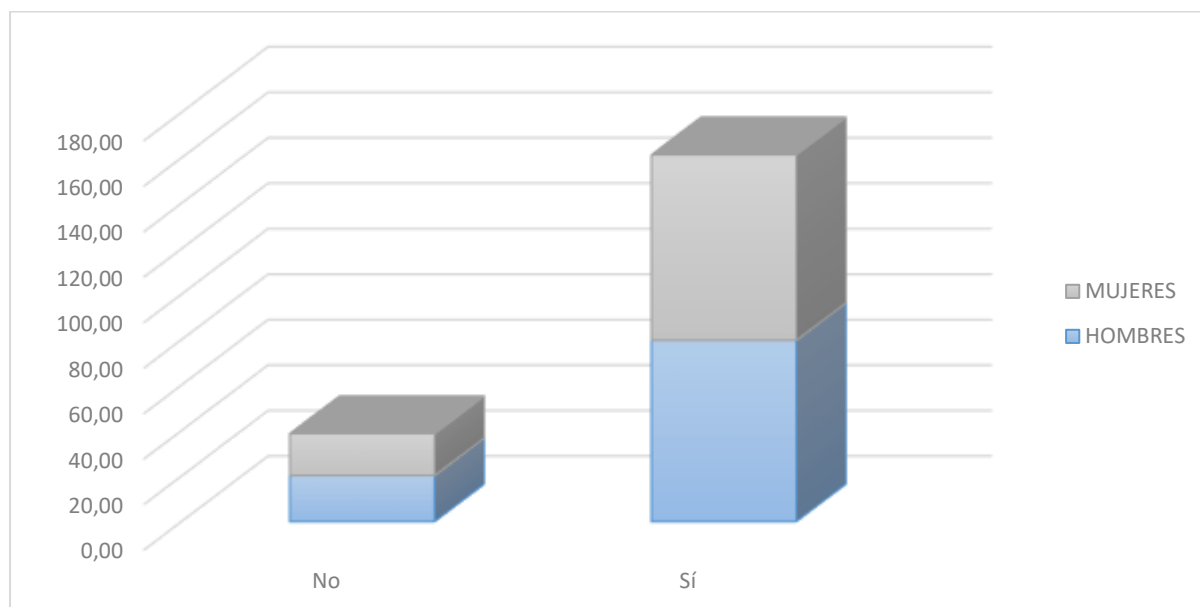
¿Implementaría usted un sistema de seguridad en su hogar conectado a internet para que sea manipulado desde su dispositivo móvil?

CÓDIGO	SIGNIFICADO	HOMBRES		MUJERES	
		FRECUENCIA	%	FRECUENCIA	%
1	No	43	20,28	25	18,38
2	Si	169	79,72	111	81,62
		212	100,00	136	100,00

Fuente: Elaboración propia (2022)

Figura 12.

¿Implementaría usted un sistema de seguridad en su hogar conectado a internet para que sea manipulado desde su dispositivo móvil?



Fuente: Elaboración propia (2022)

Análisis

El gráfico indica que un porcentaje alto en hombres con el 79.72% y en mujeres con el 81.62% estarían de acuerdo con implementar un sistema de seguridad manejado desde un dispositivo móvil.

Tabla 12.

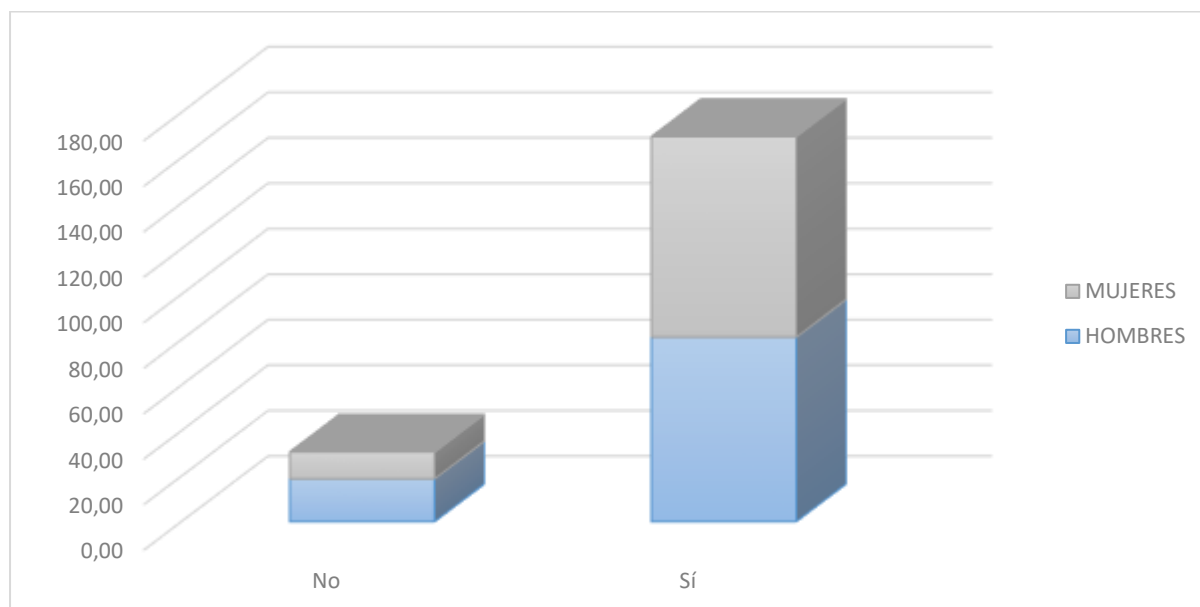
¿Instalaría usted un sistema inteligente conectado a internet en su habitación como luz, audio, tv para poder manipularlos desde su dispositivo móvil?

CÓDIGO	SIGNIFICADO	HOMBRES		MUJERES	
		FRECUENCIA	%	FRECUENCIA	%
1	No	40	18,87	16	11,76
2	Sí	172	81,13	120	88,24
		212	100,00	136	100,00

Fuente: Elaboración propia (2022)

Figura 13.

¿Instalaría usted un sistema inteligente conectado a internet en su habitación como luz, audio, tv para poder manipularlos desde su dispositivo móvil?



Fuente: Elaboración propia (2022)

Análisis

El grafico indica que un porcentaje alto en hombres con el 81.13% y en mujeres con el 88.24% si implementaría un sistema inteligente en el hogar como luz, audio tv para ser manipulado desde un dispositivo móvil.0

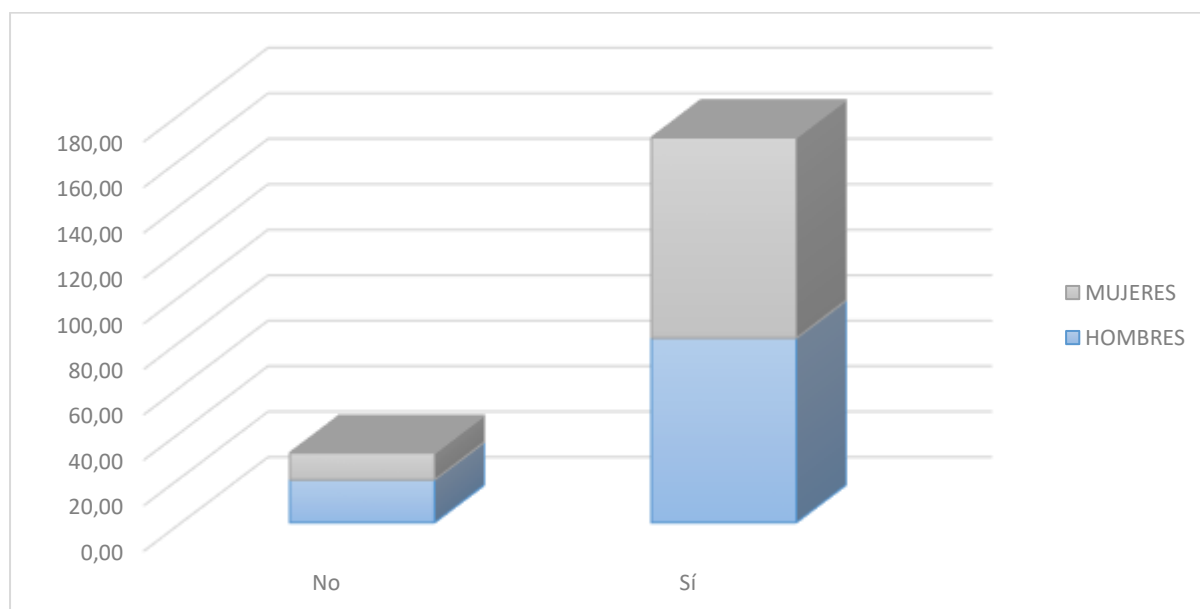
Tabla 13.

¿Instalaría usted un sistema de cortinas inteligentes en su hogar?

CÓDIGO	SIGNIFICADO	HOMBRES		MUJERES	
		FRECUENCIA	%	FRECUENCIA	%
1	No	40	18,87	16	11,76
2	Si	172	81,13	120	88,24
		212	100,00	136	100,00

Figura 14.

¿Instalaría usted un sistema de cortinas inteligentes en su hogar?



Fuente: Elaboración propia (2022)

Análisis

El porcentaje alto que influye en este proceso de innovación en este caso cortinas inteligentes el 81.13% en hombre y el 88.24 en mujeres si implementarían un sistema de cortinas inteligentes.

Tabla 14.

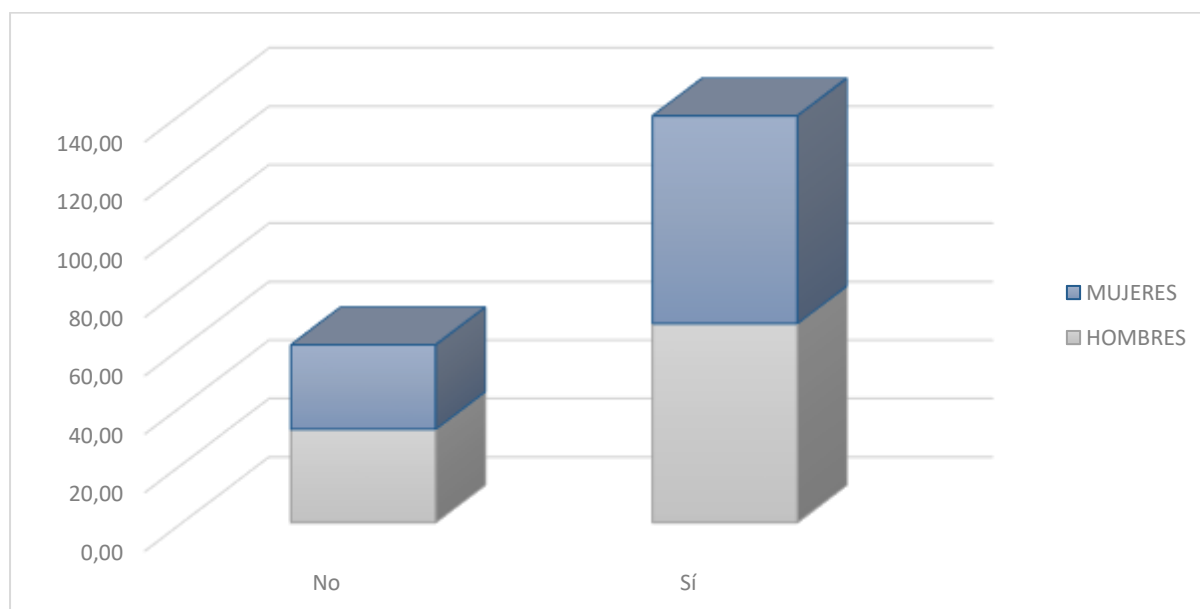
¿Le gustaría poder manipular las cerraduras de su hogar conectado a internet a través de su voz?

CÓDIGO	SIGNIFICADO	HOMBRES		MUJERES	
		FRECUENCIA	%	FRECUENCIA	%
1	No	68	31,92	39	28,89
2	Sí	145	68,08	96	71,11
		213	100,00	135	100,00

Fuente: Elaboración propia (2022)

Figura 15.

¿Le gustaría poder manipular las cerraduras de su hogar conectado a internet a través de su voz?



Fuente: Elaboración propia (2022)

Análisis

El gráfico demuestra un dominio positivo de las personas que desean manipular las cerraduras de su casa mediante su voz en hombres con el 68.08% y en mujeres con el 71.11%.

Tabla 15.

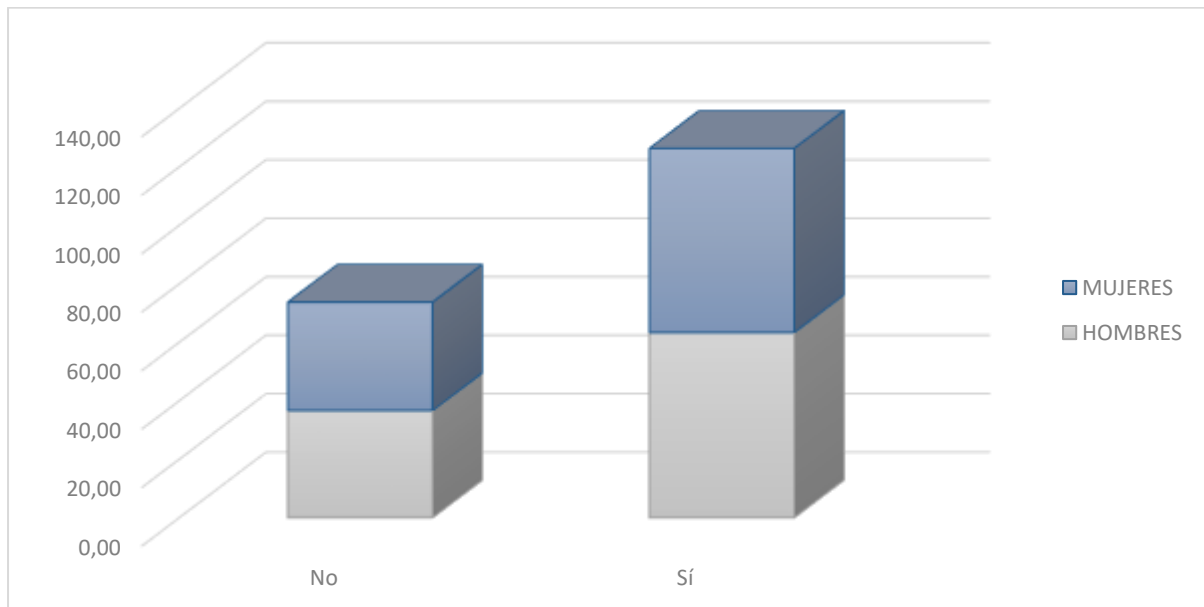
¿Piensa usted que los sistemas inteligentes son más seguros que los tradicionales?

CÓDIGO	SIGNIFICADO	HOMBRES		MUJERES	
		FRECUENCIA	%	FRECUENCIA	%
1	No	77	36,67	50	37,04
2	Sí	133	63,33	85	62,96
		210	100,00	135	100,00

Fuente: Elaboración propia (2022)

Figura 16.

¿Piensa usted que los sistemas inteligentes son más seguros que los tradicionales?



Fuente: Elaboración propia (2022)

Análisis

Los resultados en el siguiente gráfico indica que los sistemas inteligentes son más seguros que los tradicionales en hombres con 63.33% y mujeres con el 62.96%.

CAPÍTULO II: ARTÍCULO PROFESIONAL

1.1. Resumen

El presente estudio tiene como fin analizar el comportamiento del consumidor ante nuevas tecnologías como el internet de las cosas en la ciudad de Quito. Además, se determinó que la tecnología ha dado un gran avance en el mercado generando un sinnúmero de productos, que puedan ser manipulados mediante el internet destacando uno sobre otro usando la innovación como soporte de crecimiento ante la competencia en el mercado y así poder lograr una comercialización del producto o servicio.

Se investigó y analizó el estudio de mercado para determinar el comportamiento del consumidor sobre el conocimiento del internet de las cosas en la ciudad Quito, a las personas que tienen entre 25 a 55 años. Para ello, se empleó el enfoque cuantitativo con la aplicación de la encuesta online, por ser una herramienta con amplias características que facilitan la obtención de la información.

Como resultados destacados se observa que el 63% de la muestra de estudio indica que los sistemas inteligentes actuales son más seguros que los tradicionales en los hogares destacando de esta manera la innovación tecnológica y un 85% afirman que implementarían en su hogar un sistema inteligente a través del internet de las cosas. En conclusión, se debe generar alianzas con marcas que comercialicen sistemas IoT para poder llegar a distintos destinos del país y diferentes mercados.

a. Palabras claves:

IoT, Comportamiento del Consumidor, Internet, Dispositivos, Internet de las Cosas

1.2. Abstract

At present, technology has made a great advance in the market, generating a number of products that can be manipulated through the internet, highlighting one over another, using innovation as a support for growth in the face of competition in the market and thus being able to achieve commercialization. of the product or service.

The purpose of this study is to analyze consumer behavior in the sample f new technologies such as the Internet of Things in Quito City, through quantitative studies in designated segments.

As outstanding results, we were able to observe that 63% of the study sample indicates that current intelligent systems are safer than traditional ones in homes, thus highlighting technological innovation. With 85% of the people surveyed affirming that they would implement an intelligent system in their home through the Internet of Things.

a. Keywords:

IoT, Consumer Behavior, Internet, Devices, Internet of Things

1.3. Introducción

1.3.1. Internet de las Cosas (IoT)

Las empresas que utilizan el sistema del Internet de las Cosas han incrementado considerablemente de igual manera los principales distribuidores de productos con funcionalidad IoT, ahora ofertan dispositivos con un sin número de recursos integrados un mejor que otro.

“Para llegar a los distintos mercados las empresas se ven obligadas a desarrollar estrategias de segmentación orientada hacia los productos ofrecidos por los fabricantes o productores que analizan la demanda del entorno con la segmentación de mercados” (Narros, 2016, p. 162). La investigación y análisis será el camino que oriente a los fabricantes a establecer estrategias que se adapten para cada segmento.

Además, al realizar un diagnóstico de las variables se comprenderá desde otro punto de vista el comportamiento de los clientes y los cambios que presenten los segmentos, en función de los productos que tienen relación con el IoT. De acuerdo con la definición de Kotler y Keller (2012), se entiende como: “Cualquier cosa que pueda ofrecerse en el mercado para su compra, uso y/o consumo que cumplan con las necesidades del consumidor. Entre ellos están los objetos físicos, servicios, personas, organizaciones e ideas, entre otros” (p. 8).

Para el caso del IoT el modelo de negocio va en función de productos que se complementan es por ello que es prioritario entender las características y definición de los productos complementarios, los productos complementarios” Cuando dos productos son complementarios, un incremento en la cantidad vendida de un traerá como consecuencia un incremento en la cantidad vendida de otro”.

(Keat, 2003), en el internet de las cosas mientras más se desarrolle la tecnología los productos se volverán complementarios al internet como por ejemplo gafas VR para educación virtual, dispensadores de alimento para mascotas.

En la educación los principales productos para ayudar a motivar el interés del estudiante es poder crear entornos educativos interactivos mediante. “Existe una clara tendencia en los dispositivos móviles inteligentes que funcionan para descargar masivamente diversas aplicaciones que no solo ayudan a cada usuario, sino que también contribuyen al proceso educativo en los diferentes temas de aprendizaje” (Veintimilla et al., 2018, p. 1), implementando asistencias automatizadas, realidad virtual mediante gafas VR, tabletas y otros dispositivos los cuales se mantengan conectados con IoT.

En el sector de la salud el cual es un campo de alta demanda de usuarios, el manejo IoT es de gran soporte para mantener la conexión médico y paciente.

“En los últimos años los avances en tecnología han logrado mejorar los procesos, medicamentos, dispositivos del sector de la salud, y, además, con el Internet de las cosas realizar mejoras importantes dentro de este sector” (Ambit, 2021). Desde la telemedicina hasta dar seguimiento a los pacientes en tiempo real, programar las citas de los usuarios de manera automatizada y hasta generar una receta digital, son algunos de los beneficios que brindan el IoT.

En el sector industrial el IoT realiza un proceso de sistematización con las máquinas para poder así suprimir varios procesos tradicionales. “El mercado de IoT ha demostrado un crecimiento potencial por la demanda de sistemas Machine-to-Machine, la tendencia que existe en el mantenimiento preventivo y la necesidad de contextualizar la información técnica” (Nexus, 2021). En el presente campo el manejo industrial mediante IoT permite analizar y optimizar tareas de forma fácil y rápida sin intervención humana.

En el hogar mediante dispositivos conectados es posible mejorar la calidad de vida, establecer rutinas más sostenibles. “Es poco el tiempo en que todas las personas empezaron a utilizar elementos inteligentes para hacer más fácil su vida. Los dispositivos cotidianos son tecnológicos y se comunican entre ellos solo o en red” (Webedia Brand Services, 2021). Desde cortinas, aspiradoras, luces led, refrigeradores, tv, entre otros son algunos de los dispositivos con los que se puede interactuar mediante el IoT.

Los sistemas de seguridad para el hogar brindan en el mercado interés hacia el usuario generando un nivel de confianza ante la seguridad tradicional. “La aplicación smartphone controla a los dispositivos IdC; es así, que los celulares han convertido a las casas en hogares inteligentes que reemplazan la cerradura normal por una llave física.” (Norton, 2021).

De esta manera ingresan productos al mercado desde timbres, alarmas, cámaras de seguridad, tracking, puertas con sistemas inteligentes, con el sistema IoT para así manipular los dispositivos mencionados desde cualquier parte mediante una conexión IoT. En la actualidad el desarrollo y la innovación tecnológica permitió que el mundo se globalice, las empresas se integraron a un mundo globalizado mediante la expansión de productos y servicios a distintos segmentos del mercado.

Desde la perspectiva de las naciones y/o estados la globalización no tiene una estructura lógica; es decir, no se basa siempre de la comunicación sino también de los procesos productivos, el intercambio tecnológico y el consumo directo con la segmentación enfocada a los bienes. (Morales, 1998, p. 3)

El consumidor en el mercado varía mucho desde la toma de decisiones, el usuario puede generar una acción de compra, comprender el comportamiento del usuario es fundamental en una estrategia de marketing.

El consumidor estará más conforme cuando el producto contenga las características que cumpla con las necesidades, y el precio justo para pagar. Si existe el conocimiento del proceso de decisiones de compra y los factores que influyen directamente en la distribución o promoción para hacer que la decisión sea más fácil para los compradores. (Universidad de Jaén, 2015)

La característica de un consumidor muy importante en el mercado, desde su opinión hasta estar al tanto de nuevos productos que ingresan al mercado logran que el mismo tenga una fidelización o este logre apartarse del producto o servicio.

“El comportamiento del consumidor engloba todas las acciones realizadas por una persona u empresa, desde que se origina la necesidad de consumo hasta la adquisición, y este estudio también evalúa los factores que influyen en el comportamiento adoptado” (Paredes & Velasco, 2018, p. 15).

Identificar las opiniones del consumidor, desde un manejo adecuado del mercado a comercializar hasta efectivizar la compra del usuario, se lo toma como criterio a tener en cuenta para poder realizar

un estudio de mercado acorde a la necesidad del consumidor “Todas las empresas para conocer e identificar el mercado objetivo debe realizar una investigación sobre el consumidor, y posteriormente armar los diferentes segmentos” (López, 2020).

El percibir recuerdos o acciones que el consumidor tenga en su mente, genera un tipo de comportamiento hacia el usuario de tal manera se genera otro tipo de comportamiento hacia el producto o servicio por parte del consumidor. “El insight es la motivación que nace en el consumidor y tiene relación con el comportamiento y el producto. Para lograr una comunicación efectiva con los consumidores se debe interpretar correctamente un insight” (Observatorio Digital, 2022).

1.4. Metodología

El desarrollo de la presente investigación se efectúa partiendo de la recopilación teórica de la información, mediante fuentes primarias y como herramienta la encuesta, para proceder al estudio del sistema IoT, de igual manera se integra la recolección de datos utilizando como método cuantitativo de investigación, el estudio se centra en la provincia de Pichincha tomando como referencia los cantones Quito y Valle de los Chillos, considerando una población total de 1.330.638 habitantes determinadas en la encuesta del INEC (2017), y como resultado de la población de la muestra se determina que se desarrollan 345 encuestas, con el cálculo de un error probabilístico con un nivel de confianza de 95%, en los rangos de edad de los 25 a 24 años 11 meses como una población infinita, se realiza el cálculo tomando como factor de grupo de estudio las cuales se integran a la población económicamente activa en el Ecuador.

1.4.1. Determinación de la Muestra

Para obtener la muestra, se empleó las fórmulas de población infinita tomadas del libro de Investigación y técnicas de mercados de (Fernández, 2004, pág. 165), en donde se determinan las siguientes variables:

N= tamaño de los habitantes.

Z= parámetro descriptivo, dependiente el nivel de confianza (NC)

e= error de estimación máximo admitido.

p= muestra de que ocurra el evento analizado.

q= (1-p) probabilidad de que no suceda el evento estudiado.

Error probabilístico

$$k = 2 \times \left(\sqrt{\frac{p(1-p)}{n}} \right)$$
$$k = 2 \times \left(\sqrt{\frac{0.5(1-0.5)}{400}} \right)$$
$$k = 2 \times \left(\sqrt{0.000625} \right)$$
$$k = 2 \times (0.025)$$
$$k = 0.05$$

Muestra

$$n = \frac{4p \times (1-p)}{k^2}$$
$$n = \frac{4 \times 0.5(1-0.5)}{0.05^2}$$
$$n = \frac{1}{0.0025}$$
$$n = 400$$

1.4.2. Actividades Desarrolladas

Para el presente proyecto se realizó la encuesta vía online como herramienta de recolección de datos primarios, se aplicó a 345 personas entre hombres y mujeres en los sectores de Quito y Valle de los Chillos, la encuesta está estructurada por 19 preguntas cerradas las mismas permiten analizar información que proporcione el usuario, las preguntas se encuentran distribuida de la siguiente manera: primer bloque: preguntas del perfil de la persona encuestada, segundo bloque: sobre internet, consumo y tercer bloque: Uso del Internet de las Cosas .

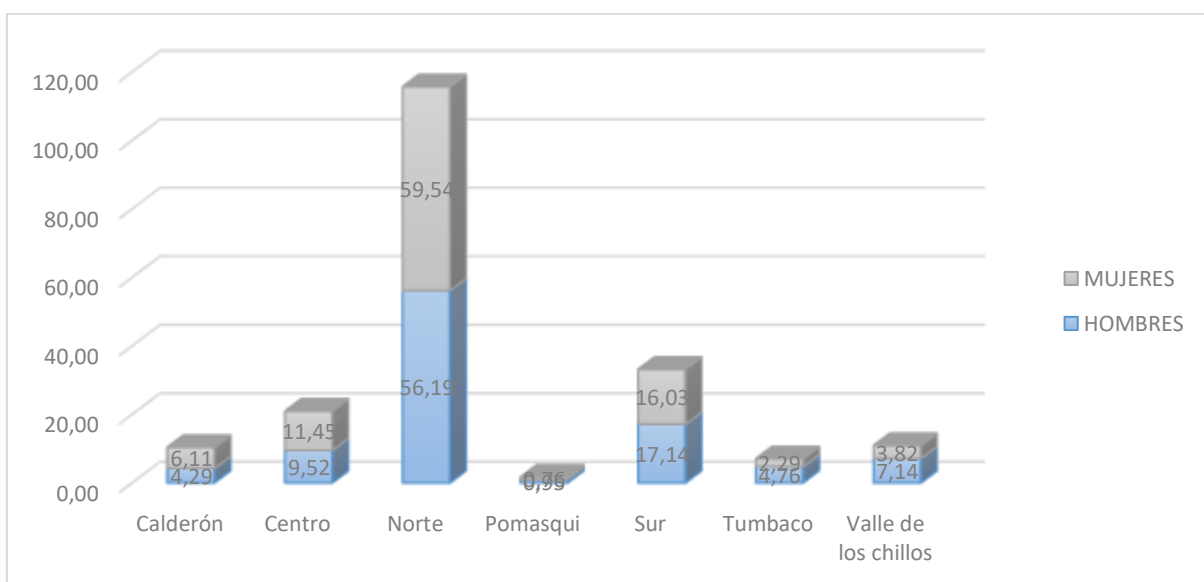
La información obtenida en el proceso de levantamiento de la investigación luego de realizar el respectivo análisis con un resultado de 345 encuestas, las mismas fueron con efectividad, el grupo objetivo se enfocó en edades de 25 a 55 años de edad, la investigación inició en el mes de Julio del 2022, Los resultados se procesaron mediante el programa Excel en una base de datos luego se implementó tablas dinámicas para proceder analizar la información mediante una tabulación cruzada, tomando como referencia el género con el resto de las preguntas para realizar el estudio.

1.5. Resultados

Del grupo de personas encuestadas se tiene un promedio de edad de 25 a 29 años de edad que representan el 45% de la muestra estudiada a las misma que les genero interés el tema de estudio los aspectos que se tomaron como punto de inicio para el estudio fue partir desde el género de las personas.

CÓDIGO	SIGNIFICADO	HOMBRES		MUJERES	
		FRECUENCIA	%	FRECUENCIA	%
1	25 - 29 años	107	50,71	51	37,78
2	30 - 34 años	57	27,01	40	29,63
3	35 - 39 años	15	7,11	21	15,56
4	40 - 44 años	22	10,43	10	7,41
5	45 en adelante	10	4,74	13	9,63
		211	100,00	135	100,00

El lugar de residencia de las personas encuestadas se encuentra con un porcentaje del 57% de la población esta se ubica en el sector norte de la ciudad de Quito, con más de la mitad de la muestra de estudio.



En la implementación de sistemas inteligentes actuales las personas encuestadas determinan que son más seguros que los sistemas tradicionales con un porcentaje del 63.1% de la muestra estudiada, los resultados fueron los esperados en el estudio realizado generando la recolección de información acorde al tema a tratar con el IoT y el comportamiento del consumidor ante los nuevos productos o servicio que implementen nuevas tecnologías en el país.

CÓDIGO	SIGNIFICADO	HOMBRES		MUJERES	
		FRECUENCIA	%	FRECUENCIA	%
1	No	77	36,67	50	37,04
2	Si	133	63,33	85	62,96
		210	100,00	135	100,00

CONCLUSIONES

- Los resultados realizados acorde a la investigación estudiada fueron los esperados con el método de estudio ejecutado
- El resultado de consumo de plan internet en el hogar con capacidad entre 30 y 50 Mb es 36.30 % con mayor apreciación a este plan en el sector femenino, con un 35.24% de alcance de consumo en el sector masculino los cuales tienen apreciación por el producto.
- Solo el 80.1% de las personas encuestadas disponen de un plan de cobertura móvil con capacidad media alta la cual no es inconveniente al usarlo al momento de utilizarlo como por ejemplo en la subida y bajada de información.
- El 80% de las personas encuestadas estarían de acuerdo en realizar una implementación de seguridad automatizada mediante IoT, para de esta manera poder dar seguimiento mediante dispositivos móviles desde cualquier lugar.
- Un gran porcentaje de personas disponen de internet como medio de comunicación en el día a día

RECOMENDACIONES

Generar la investigación más profunda en el target de edad de 45 años en adelante por el desconocimiento de las personas sobre el IoT

Establecer variedad de productos de estudio con mayor comercialización en diferentes sectores como en el ámbito deportivo los cuales tienen alta demanda en el país, variedad de productos y precios accesibles al mercado.

Implementar entrevistas personales para que el consumidor pueda manipular productos con sistema IoT de una manera más cercana y así poder analizar el comportamiento del usuario hacia este tipo de estrategia comercial.

Generar alianzas con marcas que comercialicen sistemas IoT para poder llegar a distintos destinos del país como sectores rurales los cuales desconocen totalmente el IoT o si los tienen desconocen la manipulación del producto.

REFERENCIAS

- Ambit. (15 de Junio de 2021). *Internet de las cosas médicas (IoMT). Tecnología aplicada a la salud.*
<https://www.ambit-bst.com/blog/internet-de-las-cosas-m%C3%A9dicas-iomt-tecnolog%C3%ADa-aplicada-a-la-salud>
- Campaña, S., & Bernal, E. (2019). *La tecnología al servicio de las personas para la solución de problemas de contacto desde la universidad - caso de aplicación salud IoT.* Universidad Nacional Abierta y a Distancia Pasto. <https://acofipapers.org/index.php/eiei/article/view/6/4>
- Camuñas, E. (25 de Septiembre de 2020). *Los beneficios de la investigación de mercados: claridad y acierto.* <https://ecuador.unir.net/actualidad-unir/los-beneficios-de-la-investigacion-de-mercados-claridad-y-acierto/>
- Dave, E. (2011). *Internet de las cosas. Cómo la próxima evolución de internet lo cambia todo.* Cisco Internet Business Solutions Group (IBSG).
https://www.cisco.com/c/dam/global/es_mx/solutions/executive/assets/pdf/internet-of-things-iot-ibsg.pdf
- Deloitte. (14 de Marzo de 2022). *La inteligencia artificial, clave para el futuro del IoT.*
<https://www2.deloitte.com/es/es/pages/operations/articles/inteligencia-artificial-futuro-internet-of-things.html>
- Editorial Grudemi. (14 de Febrero de 2022). *Bienes complementarios y sustitutos.*
<https://enciclopediaeconomica.com/bienes-complementarios-y-sustitutos/>
- Fernández, Á. (2004). *Investigación y técnicas de mercados* (1a ed.). ESIC.
- Fernández, R. (10 de Agosto de 2022). *El Internet de las cosas (IoT) - Datos estadísticos.*
https://es.statista.com/temas/6976/el-internet-de-las-cosas-iot/#topicHeader__wrapper
- Fernández, V. (2015). Marketing mix de servicios de información: valor e importancia de la P de producto. *Bibliotecas anales de investigación*, 11(4), 64-78.
<http://revistas.bnjm.cu/index.php/BAI/article/view/196/205>
- Gutiérrez, A. (2016). Internet de las cosas. *Tecnología y Diseño*, 1(5), 41-51.
<https://revistatd.azc.uam.mx/index.php/rtd/article/view/5/12>
- Idat. (12 de Junio de 2020). *Internet de las cosas: 10 ejemplos innovadores.*
<https://www.idat.edu.pe/blog/internet-de-las-cosas-10-ejemplos-innovadores>
- INEC. (2017). *Programa Nacional de Estadística 2017-2021.* INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA Y CENSO, Quito. Retrieved 26 de Agosto de 2022, from <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web->

inec/Normativas%20Estadisticas/Planificacion%20Estadistica/Programa_Nacional_de_Estadistica-2017.pdf

- Keat, P. (2003). *Economía de Empresa* (1a ed.). UOC.
https://books.google.com.ec/books?id=GPVj7aqTXZAC&pg=PA524&dq=PRODUCTOS+COMPLEMENTARIOS&hl=es-419&sa=X&ved=2ahUKEwjDrM3W1e_5AhXrmGoFHUjIDn0Q6AF6BAgKEAI#v=onepage&q=PRODUCTOS%20COMPLEMENTARIOS&f=false
- Kotler, P., & Keller, K. (2012). *Dirección de marketing* (14a ed.). Pearson.
- López, V. (25 de Agosto de 2020). *Criterios de segmentación de mercados*.
<https://www.econfinados.com/post/criterios-de-segmentacion-de-mercados>
- Mitchell, K., Mariani, J., Routh, A., Keyal, A., & Mirkow, A. (14 de Diciembre de 2019). *El futuro del análisis de inteligencia*. Retrieved 22 de Agosto de 2020, from <https://www2.deloitte.com/ec/es/pages/public-sector/articles/el-futuro-del-analisis-de-inteligencia-.html>
- Morales, F. (13 de Abril de 1998). *Globalización: conceptos, características y contradicciones*.
<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4796216.pdf>
- Nexus. (27 de Abril de 2021). *Todo sobre IoT industrial*. <https://nexusintegra.io/es/todo-sobre-iot-industrial/>
- Norton. (16 de Mayo de 2021). *Cuatro pasos para reforzar la seguridad de su hogar inteligente*.
<https://lam.norton.com/internetsecurity-iot-4-steps-to-make-your-smart-home-more-security-smart.html>
- Observatorio Digital. (18 de Enero de 2022). *Insights en el marketing digital*.
<https://observatorio.digital/blog/insights-en-el-marketing-digital/>
- Paredes, E., & Velasco, M. (2018). *Comportamiento del consumidor*. Universidad de Pamplona.
https://www.unipamplona.edu.co/unipamplona/portallG/home_109/recursos/octubre2014/administraciondeempresas/semestre7/11092015/comportamientoconsumidor.pdf
- Recuero, P. (22 de Septiembre de 2020). *empresas.blogthinkbig.com*. Retrieved 24 de Agosto de 2022, from <https://empresas.blogthinkbig.com/breve-historia-de-internet-de-las-cosas-iot/>
- Rovira, S. (2022). *repositorio.cepal.org*. Retrieved 24 de Agosto de 2022, from https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/46816/1/S2000961_es.pdf
- Rudnick, H., & Zolezzi, J. (2022). *Planificación y expansión de la transmisión en mercados eléctricos competitivos*. Santiago: Pontificia Universidad Católica de Chile.
<https://hrudnick.sitios.ing.uc.cl/paperspdf/sepope%20planif.pdf>

- Silva, D. (05 de Agosto de 2022). *¿Cómo es el comportamiento del consumidor? Descubre las etapas del proceso de compra y principales KPI's*. <https://www.zendesk.com.mx/blog/como-es-comportamiento-consumidor/>
- Universidad de Jaén. (16 de Junio de 2015). *Tema 5. El comportamiento del consumidor y las organizaciones*. Retrieved 30 de Agosto de 2022, from <https://www4.ujaen.es/~osenise/tema%205.pdf>
- Veintimilla, J., Ulloa, J., & Veintimilla, M. (2018). Transformación de la educación superior por medio del surgimiento del internet de las cosas (IoT). *Sistemas, cibernética e informática*, 15(1), 1-5. <http://www.iiisci.org/journal/pdv/risci/pdfs/CA097GC17.pdf>
- Webedia Brand Services. (14 de Junio de 2021). *El hogar inteligente evoluciona del IoT a la AIoT y realme universaliza esta nueva experiencia digital*. <https://realmetechlife.xataka.com/hogar-inteligente-evolucion-a-aiot-realme-universaliza-esta-nueva-experiencia-digital/>

ANEXOS

ANEXO 1

ENCUESTA SOBRE INTERNET DE LAS COSAS (IOT)

ENCUESTA SOBRE INTERNET DE LAS COSAS (IOT)

Fin de la encuesta: Recolectar información para entender el comportamiento de los usuarios con productos que funcionan a través de internet.

1. Genero

Marca solo un óvalo.

- Hombre
- Mujer
- Otro

2. Edad

Marca solo un óvalo.

- 25 - 29 años
- 30 - 34 años
- 35 - 39 años
- 40 - 44 años
- 45 en adelante

3. Estado civil

Marca solo un óvalo.

- Soltero
- Casado
- Divorciado
- Viudo
- Unión libre

4. Instrucción académica

Marca solo un óvalo.

- Primaria
- Secundaria
- Técnico - Tecnológico
- Universitaria
- Post grado
- Phd

5. ¿Qué actividad realiza?

Marca solo un óvalo.

- Desempleado
- Ama de casa
- Empleado Privado
- Empleado Público
- Estudiante
- Jubilado

6. Zona de residencia

Marca solo un óvalo.

- Norte
- Centro
- Sur
- Valle de los chillos
- Tumbaco
- Calderón
- Pomasqui

7. Seleccione usted el Ingreso aproximado de los miembros de su familia.

Marca solo un óvalo.

- 0 - 425 usd
- 425 - 1000 usd
- 1000 en adelante

8. ¿En que velocidad usted navega en el plan de Internet que dispone su hogar?

Marca solo un óvalo.

- 5 - 10 mb
- 10 - 20 mb
- 30 - 50 mb
- 50 mb en adelante

9. ¿En que velocidad usted navega en el plan de Internet en sus dispositivos móviles?

Marca solo un óvalo.

- 5 - 10 mb
- 10 - 20 mb
- 30 - 50 mb
- 50 mb en adelante

10. ¿ Seleccione los dispositivos que usted tiene conectado internet?

Seleccione todas las opciones que correspondan.

- Smartphone
- Tablet
- Computador Portátil
- Computador de escritorio
- Consola de video juegos
- TV inteligente
- Aspiradora inteligente
- Refrigeradora
- Cámara inalámbrica
- Enchufes inteligentes
- Gafas VR

11. ¿Implementaría usted un sistema de seguridad en su hogar conectado a internet para que sea manipulado desde su dispositivo móvil?

Marca solo un óvalo.

- Sí
- No

12. ¿Instalaría usted un sistema inteligente conectado a internet en su habitación como luz, audio, tv para poder manipularlos desde su dispositivo móvil?

Marca solo un óvalo.

- Sí
- No

13. ¿Instalaría usted un sistema de cortinas inteligentes en su hogar?

Marca solo un óvalo.

- Sí
- No

14. ¿Le gustaría poder manipular las cerraduras de su hogar conectado a internet a través de su voz?

Marca solo un óvalo.

- Sí
- No

15. ¿Piensa usted que los sistemas inteligentes son más seguros que los tradicionales?

Marca solo un óvalo.

- Sí
- No