

TECNOLÓGICO
UNIVERSITARIO
PICHINCHA



Tecnología Superior en Administración para Economía Popular y Solidaria
MYPES

Título: “Plan de Negocios para la Empresa Montero Technology cantón
Pedro Vicente Maldonado”

Trabajo de titulación presentado como requisito previo para optar por el
título de Tecnólogo Superior en Administración para Economía Popular y
Solidaria MYPES.

Autor: Montero Falcones, Klever Joel

Tutor: Chimbo Auquilla, Patricio

Puerto Quito, Marzo, 2023

DERECHO DE AUTOR

Yo, Montero Falcones Klever Joel con cédula de ciudadanía Nro. 1721901179 en calidad de autor del trabajo de grado descrito, cedo los derechos al Tecnológico Universitario Pichincha, para su publicación en el repositorio digital institucional, como apoyo a la educación, de acuerdo a la Ley de Educación Superior artículo 144.

Quito, 11 de marzo de 2023

Atentamente,

Nombre: Klever Joel Montero Falcones

Cédula C.: 1721901179.

Teléfono: 0990304414

Correo Electrónico: joemf1997@hotmail.com

CONSTANCIA DE APROBACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de Tutor del trabajo de Titulación, aprobado por el Tecnológico Universitario Pichincha.

Certifico:

Que el trabajo de investigación **Plan de negocios para la empresa Montero Technology cantón Pedro Vicente Maldonado**, presentado por el estudiante Montero Falcones Klever Joel, de la promoción 1.0(4) TSEPS (1), reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la evaluación del Tribunal de Titulación que el señor rector designe.

Quito, 11 de marzo de 2023.

Atentamente,



Firmado electrónicamente por:
PATRICIO CHIMBO
AUQUILLA

Ing. Patricio Chimbo Auquilla

C.C: 1102274915

DECLARATORIA DE RESPONSABILIDAD

Yo, Montero Falcones Klever Joel con cédula de ciudadanía No. 1721901179, en calidad de egresado de la carrera de Administración para Economía Popular y Solidaria MYPES, promoción 1.0(4) TSEPS (1), declaro que los contenidos de este trabajo de titulación, requisito previo a la obtención del grado de Tecnólogo en Administración para Economía Popular y Solidaria MYPES, son originales y de exclusiva responsabilidad legal y académica del autor.

Quito, 11 de marzo de 2023

Atentamente,

Montero Falcones Klever Joel

Cédula C: 1721901179.

DEDICATORIA

El presente trabajo de investigación se lo dedico a Dios, por brindar sabiduría y bondad en mis diligencias. A mi querido hijo quien es mi motor principal para superarme, a mis padres, hermanas y sobrinos que siempre han intervenido de manera positiva en mi formación académica y personal.

Montero Falcones Klever Joel.

AGRADECIMIENTO

Agradezco al Padre celestial creador del cielo y de la tierra, al Tecnológico Universitario Pichincha Honorable Consejo Provincial de Pichincha. A mis maestros, que a través de sus conocimientos fortalecieron mis pasos hacia el profesionalismo. Y especialmente a mi tutor el Ing. Patricio Chimbo Auquilla, en cual me ha brindado su apoyo y experiencia para la realización del presente proyecto.

Montero Falcones Klever Joel.

RESUMEN EJECUTIVO

La implementación del **Plan de Negocios para la empresa Montero Technology cantón Pedro Vicente Maldonado**, amplía los recursos necesarios para la comercialización de sus productos con inteligencia artificial, de acuerdo a la iniciativa vinculada hacia el servicio, viabilidad y desarrollo del establecimiento. Por ello, damos a conocer el beneficio de la adquisición de nuestros equipos de manera estratégica, abierta a todos los clientes. La carencia de dispositivos tecnológicos y su implementación genera una necesidad acorde el tiempo y lugar, ya que, a medida que avanzan los años la **IA**, será un medio que facilite varias acciones en el hogar y entretenimiento.

En el capítulo I, del presente proyecto de investigación se ha realizado una introducción de lo que es el planteamiento del problema, el mismo que se analizará oportunamente, posteriormente se encuentran establecidos los objetivos generales y específicos y se define el marco teórico con las conceptualizaciones del tema y por último se hace referencia a las normas referentes al presente trabajo.

El capítulo II, se orienta a redactar la metodología de la investigación, también se abarca lo que es el método que se utilizará para la recolección de datos los cuales nos servirán de guía para poder establecer una necesidad con respecto al proyecto en cuestión y posterior a ello se analizan los datos que se han obtenido.

En el capítulo III, se establece la propuesta del proyecto, plan de marketing, encuesta realizada a las personas de la comunidad, así como el estudio técnico y financiero que se realizó para poder concluir en la viabilidad de la empresa que se pretende implementar en el cantón Pedro Vicente Maldonado.

Palabras Claves: Plan de negocios, inteligencia artificial (IA), innovación, servicio, Pedro Vicente Maldonado.

ABSTRACT

The implementation of the Business Plan for the company Montero Technology canton Pedro Vicente Maldonado, expands the necessary resources for the commercialization of its products with artificial intelligence, according to the initiative linked to the service, viability and development of the establishment. For this reason, we publicize the benefit of acquiring our equipment in a strategic manner, open to all customers. The lack of technological devices and their implementation generates a need according to the time and place, since, as the years go by, AI will be a means that facilitates various actions in the home and entertainment.

Chapter I, of this research project, an introduction of what the problem statement is has been made, which will be analyzed in due course, later the general and specific objectives are established and the theoretical framework is defined with the conceptualizations of the subject and finally reference is made to the standards relating to this work.

Chapter II, is oriented to write the research methodology, it also covers what is the method that will be used for data collection which will serve as a guide to establish a need with respect to the project in question and after For this, the data obtained is analyzed.

Chapter III, the project proposal, marketing plan, survey of people in the community are established, as well as the technical and financial study that was carried out in order to conclude on the viability of the company that is intended to be implemented in the canton Pedro Vicente Maldonado.

Keywords: Business plan, artificial intelligence (AI), innovation, service, Pedro Vicente Maldonado.

ÍNDICE GENERAL

CONSTANCIA DE APROBACIÓN DEL TUTOR	III
DEDICATORIA	V
AGRADECIMIENTO	V
RESUMEN EJECUTIVO	VI
ABSTRACT.....	VII
INTRODUCCIÓN	14
PROBLEMA.....	14
ÁRBOL DE PROBLEMAS.....	16
IDEA A DEFENDER	16
JUSTIFICACIÓN	17
OBJETIVOS	17
OBJETIVO GENERAL.....	17
OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	18
Líneas y Sub líneas de Investigación	18
Eje de formación.....	19
CAPÍTULO I	22
1.1. MARCO TEÓRICO	22
1.1.2. Concepto de plan de negocios.....	22
1.1.5. Concepto de altavoz inteligente	23
1.1.7. ¿Qué es el HCI (Interacción Humano-Computador)?.....	25
1.1.10. Inteligencia Artificial	29
1.1.11. ¿Qué es capacitación?	31
1.2. MARCO CONCEPTUAL	33
1.3. MARCO LEGAL	33
1.3.1. Constitución de la República del Ecuador	33

1.2.2. Ley de Seguridad social	35
CAPÍTULO II	36
MARCO METODOLÓGICO	36
2.3. MÉTODOS	36
2.4. MÉTODO CIENTÍFICO.....	36
Enfoque cuantitativo	36
2.5. TIPO DE INVESTIGACIÓN	36
2.6. TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN	37
2.7. INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN	37
2.8. POBLACIÓN, MUESTRA, FÓRMULA.....	37
2.6.2. Muestra	38
CAPÍTULO III.....	39
3.1. PRESENTACIÓN DEL PROYECTO.....	39
3.1.1. ANÁLISIS ESTRATÉGICO DE LA ORGANIZACIÓN.....	39
3.1.2. PRINCIPIOS Y VALORES CORPORATIVOS.....	39
3.1.3. OBJETIVOS ESTRATÉGICOS.....	40
3.1.4. VENTAJA COMPETITIVA	40
3.2. ESTUDIO DE MERCADO	41
3.2.1. OBJETIVOS DEL ESTUDIO DE MERCADO	41
3.2.4. Determinación de la población	41
3.2.5. Diseño de la encuesta.....	42
3.2.6. Recopilación y registro de datos	42
3.2.7. Gráficos y análisis de datos.....	44
3.2.8. Resultados y análisis de la investigación	52
3.3. MARKETING.....	54
3.3.1. PRODUCTO	54
3.3.2. PRECIO	57

3.3.3. PLAZA.....	58
3.3.4. PROMOCIÓN.....	58
3.3.6. Estimación de oferta y demanda	61
3.4. ESTUDIO TÉCNICO	62
3.4.1. Capacidad del Proyecto.....	62
3.4.2. Localización de la empresa.....	63
3.5.3. Muebles y equipos necesarios.....	64
3.5.1. Distribución del negocio	66
3.5.2. Flujograma del proceso.....	66
3.6. ESTUDIO ORGANIZACIONAL	67
3.6.1. Organigrama Funcional	67
3.7. ESTUDIO LEGAL	70
3.7.1. Nombre de la empresa	70
3.8. ESTUDIO ECONÓMICO FINANCIERO	71
3.8.1. Objetivos	71
3.8.2. Inversión	71
3.8.3. Financiamiento.....	75
3.8.4. Proyección de ingresos y costos de operación.....	77
3.8.5. Estados financieros proyectados	80
3.8.6. Gastos de importación.....	83
3.8.7. Punto de equilibrio.....	84
CONCLUSIONES	85
RECOMENDACIONES.....	86
Bibliografía	87

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Líneas y sub líneas de investigación.....	18
Tabla 2	19
Tabla 3	44
Tabla 4	44
Tabla 5	45
Tabla 6	46
Tabla 7	47
Tabla 8	48
Tabla 9	48
Tabla 10	49
Tabla 11	50
Tabla 12	51
Tabla 13	52
Tabla 14	52
Tabla 15	54
Tabla 16	58
Tabla 17	61
Tabla 18	61
Tabla 19	68
Tabla 20	68
Tabla 21	69
Tabla 22	70
Tabla 23	72
Tabla 24	73
Tabla 25	74
Tabla 26	75
Tabla 27	75
Tabla 28	76
Tabla 29	76
Tabla 30	77
Tabla 31	78

Tabla 32	80
Tabla 33	81
Tabla 34	82
Tabla 35	84

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1	16
Figura 2	28
Figura 3	29
Figura 4	41
Figura 5	44
Figura 6	45
Figura 7	45
Figura 8	46
Figura 9	47
Figura 10	48
Figura 11	49
Figura 12	50
Figura 13	51
Figura 14	52
Figura 15	56
Figura 16	57
Figura 17	57
Figura 18	58
Figura 19	59
Figura 20	59
Figura 21	60
Figura 22	60
Figura 23	63
Figura 24	64
Figura 25	64
Figura 26	65
Figura 27	65

Figura 28	66
Figura 29	66
Figura 30	67

INTRODUCCIÓN

Actualmente, la innovación en los equipos de tecnología ha causado una readaptación en el mercado de manera contundente, por tal motivo, los creadores de dispositivos inteligentes generan nuevas expectativas de uso, plasmando una experiencia única en su servicio para el usuario.

La empresa “Montero Technology” del cantón Pedro Vicente Maldonado, da apertura a crear un plan de negocios, para evaluar con ello la viabilidad para comercializar productos que manejan inteligencia artificial e investigar la rentabilidad del proyecto cuyos objetivos están orientados hacia la visión y misión del desarrollo de emprendimiento en base a una necesidad y servicio para alcanzar un crecimiento económico en el presente cantón.

La importancia de implementar un plan de negocios es que posiciona a una empresa dentro del ámbito competitivo, ya que con ello logra priorizar objetivos de acuerdo con los intereses comerciales de dicha empresa y al mismo tiempo genera confianza para un continuo crecimiento. Con la elaboración de un plan de negocios lo que se pretende es tener acceso a nuevas estrategias que colaboren de manera eficaz al crecimiento empresarial.

Además, el enfoque del proyecto en el cantón Pedro Vicente Maldonado, se basa en las necesidades de la sociedad, las cuales se van sumando cada día, los principales consumidores serían en parte personas adultas mayores y personas con discapacidad visual, considerando con ello la inclusión social. Seguidamente, también se pretende captar clientes como: adolescentes y adultos jóvenes entusiasmados por compartir una experiencia innovadora.

TEMA

“PLAN DE NEGOCIOS PARA LA EMPRESA MONTERO TECHNOLOGY CANTÓN PEDRO VICENTE MALDONADO”.

PROBLEMA

En Latinoamérica, la carencia de importaciones en equipos tecnológicos durante los últimos años ha causado un retraso a la innovación y cultura tecnológica. Por lo que, las intermediaciones y el sistema arancelario generan pérdidas y subdesarrollo en países que consideran un medio económico al comercio de equipos con Inteligencia Artificial (IA). Sin

embargo, el interés por adquisición de los dispositivos, activa la probabilidad positiva del usuario en el mercado tecnológico, siendo rentable su comercialización.

Ecuador, a través de la política digital, fomenta el uso y la apropiación de la tecnología, encaminado al desarrollo económico, social y cultural del país. A pesar de ello, la escasez de comerciantes, socios claves y proveedores, afecta a la posibilidad de cumplir con las ordenes de pedido de los compradores del negocio innovador.

En Pedro Vicente Maldonado, la inexistencia de empresas comercializadoras de equipos que aporten experiencia en tecnología moderna, da oportunidad de implementar un plan de negocio en la localidad.

Bajo los principios descritos, se fundamenta la siguiente pregunta de investigación:

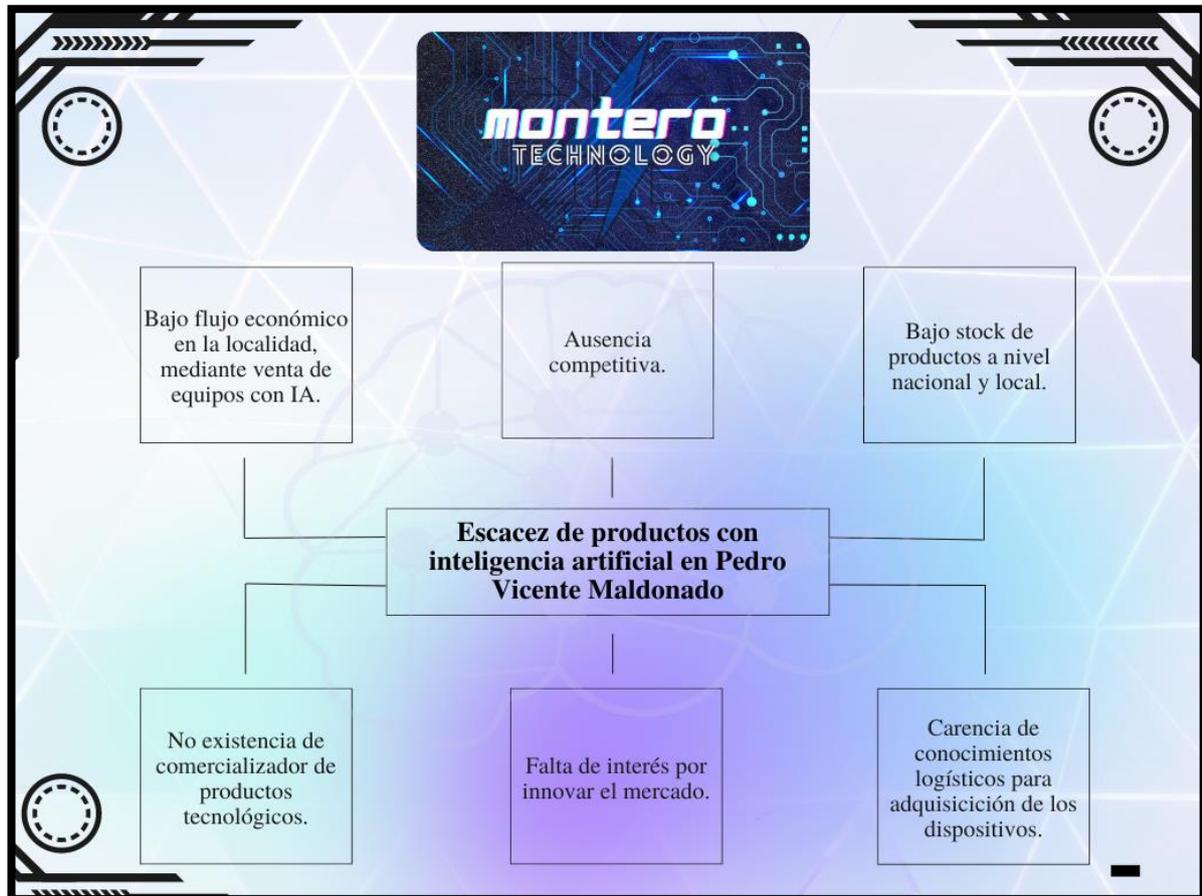
¿Cuán beneficioso es implementar un plan de negocios para la empresa Montero Technology cantón Pedro Vicente Maldonado, que permita abrir mercado en la localidad y satisfacer al consumidor con tecnología asistida?

Falta de estrategia para la innovación tecnológica en el cantón Pedro Vicente Maldonado provoca la limitación comercial de productos con inteligencia artificial.

ÁRBOL DE PROBLEMAS

Figura 1

Árbol de problemas



Nota: En la presente figura se evidencia lo que es el “Árbol de problemas” en los que se detalla cada uno de los problemas y la necesidad del proyecto. Fuente: Elaboración Propia.

IDEA A DEFENDER

La implementación de un plan de negocios para la empresa Montero Technology, tiene enfoque concreto para su desarrollo comercial en productos con asistencia artificial. El trabajo de investigación de viabilidad del proyecto concede la oportunidad de evaluar altibajos y considerar la creación de la misma por lo que está encaminada a dar inicio a una experiencia nueva para los usuarios a los que se enfoca dicho producto.

Seguidamente, al adquirir los dispositivos, más allá del beneficio y las características de los equipos, se ofrece una asesoría especial y personalizada para cada comprador, con personal capacitado para tal efecto ya que la misión de nuestros servicios es ofrecer vivencias únicas y exclusivas. Por consiguiente, se origina la oportunidad de generar empleos a través

de la entidad Montero Technology, lo cual ayudará a que las personas que sean aptas para laborar en dicha empresa reciban una capacitación que logre que estas puedan brindar un servicio correcto.

JUSTIFICACIÓN

La tecnología tiene como objetivo satisfacer las necesidades humanas, sin embargo, la innovación estratégica es fundamental para el alcance de varios sectores. La asistencia de los dispositivos es responder a comandos de voz para ejecutar una serie de tareas y asistencia, según las fuentes de información disponibles.

El propósito del trabajo investigativo da lugar a la implementación de tecnología en inteligencia artificial asistida en Pedro Vicente Maldonado, con la finalidad de dar a conocer productos que pueden adquirir de forma directa con el responsable de la comercialización.

La necesidad del estudio investigativo para la venta de asistencia tecnológica artificial es competente para cubrir la perspectiva de nuestros clientes. La inclusión social, es una fuente principal en la empresa ya que, los principales beneficiarios están enfocados en personas de la tercera edad y personas con discapacidad visual. La carencia de manipulación efectiva en dispositivos electrónicos dificulta actividades, por tal motivo, el estado de ánimo es bajo y el nivel de estrés se eleva principalmente, el estilo de vida no es meritorio de un ser humano, por ello, la experiencia servicial a la localidad por parte de la empresa Montero Technology, garantiza efectividad y afectividad en la sociedad.

Los conocimientos adquiridos durante el proceso de enseñanza y aprendizaje en el Tecnológico Universitario Pichincha, permite desarrollar con eficiencia y objetividad el proyecto investigativo. Además, mostrando que el plan de negocios para la empresa Montero Technology es totalmente viable y el cantón Pedro Vicente Maldonado se vería beneficiado en lo que respecta al avance tecnológico.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

- Elaborar un plan de negocios para la comercialización de dispositivos de asistencia virtual inteligente que integran inteligencia artificial en el cantón Pedro Vicente Maldonado.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Diseñar un estudio de mercado para poder establecer la necesidad del comercio del producto y nivel de consumo de este.
- Evaluar productos en comercialización similares que puedan ser competencia en el sector para poder implementar novedad a nuestro producto lo que nos permitirá tener ventaja sobre los mismos.
- Establecer la ubicación, presupuestos y equipos a utilizar para llevar a cabo el proyecto.
- Implementar estrategias de distribución, precio y formas de hacer llegar la información sobre el producto.
- Integrar un estudio financiero con el cual se establecerán los presupuestos necesarios para determinar la factibilidad del proyecto.

Líneas y Sub líneas de Investigación

Tabla 1

Líneas y sub líneas de investigación.

Tema de Investigación.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Plan de negocios para la empresa Montero Technology cantón Pedro Vicente Maldonado.
Línea de Investigación.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Desarrollar la soberanía alimentaria y el buen vivir rural. ▪ Consolidar la sostenibilidad del sistema económico social y solidario. ▪ Promover una sociedad participativa.
Sub línea de Investigación.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Emprendimiento e innovación. ▪ Administración y diseño de procesos de generación de empleos. ▪ Promoción de iniciativas de la economía popular y solidaria, micros empresas, talleres artesanales y pequeñas empresas.

Nota: Gestión de investigación. Montero J. (2023).

Eje de formación

Tabla 2

Eje de formación

MATERIAS INTEGRADORAS	RESULTADOS DE APRENDIZAJES
Metodología de la investigación y desarrollo de emprendimiento.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Analiza la utilidad del manejo de fuentes de información. ▪ Desarrolla la capacidad de análisis y síntesis para el tratamiento del conocimiento científico y aplica al a solución de un problema de investigación en el campo de la Administración.
Métodos de producción para economía popular y solidaria y talleres artesanales.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Está en la capacidad de aplicar los conocimientos para la creación y gestión de la producción en empresas pequeñas y de economía popular y solidaria. ▪ Puede desarrollar sistemas de producción de bienes o generación de servicios.
Administración de Presupuestos.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Entiende la importancia de los presupuestos como reflejo cuantitativo de los objetivos y herramienta de evaluación del actuar empresarial, así

como técnica de planeación financiera.

- Planea las actividades de la empresa de acuerdo a los objetivos propuestos, a través de la recolección de información financiera dependiendo del tipo de empresa.

Marketing para emprendedores.

- Elabora y aplica los elementos del marketing que se diseñan en los emprendimientos con el fin de proyectar una gestión de excelencia en la pyme.
- Aplica de manera práctica las estrategias genéricas y alternativas a fin de generar alternativas de competitividad en el mercado a cualquier tipo de organismo económico –social.

Gestión de la Calidad.

- Analiza, identifica y comprende problemas administrativos de manufactura y servicios locales para realizar investigaciones de nivel exploratorio, con enfoque prospectivo para el uso adecuado de métodos que conserven el ecosistema, a fin de promover el desarrollo de
-

la Micro y Pequeña Empresa
y Economía Popular y
Solidaria.

**Finanzas
Corporativas.**

- Aplica técnicas de análisis financiero y planeación para comprender la situación financiera actual de la organización y proyectarla a futuro de acuerdo a la capacidad y estructura.
- Calcula la viabilidad y rentabilidad de inversiones, mediante la valoración de diferentes indicadores que administran el riesgo y el rendimiento

Nota: Gestión de investigación. Montero J. (2023).

CAPÍTULO I

MARCO REFERENCIAL

1.1. MARCO TEÓRICO

1.1.2. Concepto de plan de negocios

Un plan de negocios es el estudio del entorno de una empresa, donde se analizan y evalúan los posibles resultados si en tal caso se alcanzaran los objetivos del proyecto en cuestión, es imprescindible que el plan de negocios abarque las diversas variables expuestas en los objetivos y los recursos necesarios a utilizar para iniciar su funcionamiento (Sánchez, 2015).

Según Olivares (2019), define al plan de negocios como una declaración formal de un conjunto de objetivos, los cuales deben estar detallados, asimismo las estrategias para alcanzarlos, su estructura organizacional, la inversión para el financiamiento del proyecto y las soluciones para resolver los problemas que se susciten en el trayecto.

En síntesis, es un conjunto de información escrita de las metas de la empresa o de lo ésta será, en la que se detallará las actividades a desarrollar y organizar un plan organizacional, para alcanzar los objetivos expuestos en el plan.

1.1.3. Antecedentes de plan de negocios

Los primeros Planes de Negocios se realizaron en el siglo XVIII, el título de autor del plan de negocios se le atribuye a Pierre Samuel, Sieur du Pont de Nemours, él y su hijo Éleuthère Irénée en 1799, antes de salir de Francia, escribieron numerosas cartas en las que se ofrecía un plan de negocios sobre cómo generar más ganancias para la fábrica de pólvora que construyeron en Delaware, conocido hoy en día como DuPont Company, dicho plan funcionó, asegurando sus inversiones (Ferriolo, 2022).

1.1.4. Importancia del plan de negocios

Con todo lo expuesto se puede establecer que el hecho de realizar un plan de negocios es imprescindible para una empresa, es decir, es como un mapa de carretera, es posible viajar sin uno, pero aumentan las posibilidades de perderse en el camino, un estudio publicado en 2010 (Brinckmanna, Grichnik, & Kapsa, 2010) se realizan 46 estudios en 11.046 organizaciones, las que realizan un plan de negocio en su empresa señalan un crecimiento de un 30% más rápido que las que no lo hacen, el 71% de las empresas que realizan plan de negocios tienen mayor rendimiento, a medida que se llevan a cabo los planes, se obtienen experiencias reales y se produce un aprendizaje, por lo mismo, se aumenta el esfuerzo de planificación empresarial, dicho enfoque, combina la planificación de la escuela como los enfoques basados en la escuela de aprendizaje. En lugar de entender el espíritu empresarial como un proceso secuencial de planificación seguido de ejecución, este enfoque enfatiza las actividades paralelas de planificación y ejecución, con una asignación creciente de recursos al dominio de la planificación.

1.1.5. Concepto de altavoz inteligente

Saltzman (2019), determina que un altavoz inteligente es un dispositivo inalámbrico el cual cuenta con un micrófono integrado que escucha la voz de las personas mediante la cual pueden realizar preguntas o dictar ciertos comandos, respondiendo como una persona en una conversación por medio de un altavoz.

Un altavoz inteligente es un asistente virtual que en la actualidad es una herramienta muy útil y cada vez más popular hoy en día, ya que ofrece una manera más natural de comunicarse y relacionarse con la tecnología, estamos rodeados de tecnología en cada aspecto de nuestra vida, teléfonos, ordenadores, altavoces inteligentes, etc.,

La Asociación de Maquinaria Computacional (ACM), establece que no existe una definición exacta para lo que sería la relación de un humano y una computadora, pero establece que es una disciplina que se encarga de la evaluación, diseño e implantación de los sistemas informáticos para el uso humano y el estudio de las anomalías subyacentes que las rodean (ACM, 1997).

Asimismo, la ACM (1997) posteriormente define los fenómenos de comunicación que se pueden establecer entre un humano y una computadora:

Aspectos del lenguaje: sintaxis, semántica, pragmática.

Modelos formales del lenguaje.

Fenómenos pragmáticos de interacción conversacional (p. ej., turnos, reparación).

Fenómenos del lenguaje.

Lenguajes especializados (por ejemplo, interacción gráfica, consulta, comando, sistemas de producción, editores).

Reutilización de interacciones (ejemplo, listas de historial).

1.1.6. Importancia del altavoz inteligente

El uso de los altavoces inteligentes se observa cada vez con más frecuencia en los hogares, ya que facilita, a través de comandos, la realización de distintas tareas que se ordenan mediante un comando de voz, algunos de estos usos son:

Recordatorios importantes

Las personas muchas de las veces, no recuerdan realizar los pagos a tiempo, fechas, etc., para lo cual Alexa, cuenta con una función la cual permite al usuario establecer recordatorios para las fechas importantes.

Realizar llamadas y enviar o recibir mensajes

Muchas de las veces, las personas de la tercera edad, las cuales viven solas son incapaces de manejar un teléfono para comunicarse con sus familiares y demás, por lo cual este dispositivo inteligente es capaz de realizar llamadas o enviar mensajes, incluso contestar las llamadas, por medio de comandos de voz, lo cual hace que la experiencia sea más fácil el uso cotidiano, incluso en una emergencia la persona puede mediante un comando llamar a cualquier número de emergencia y solicitar ayuda rápidamente, lo cual brinda también una seguridad para el usuario.

Realizar consultas

Cierto es que las personas muchas de las veces prefieren tener información rápidamente, sin tener que estar investigando para ello, este dispositivo inteligente permite realizar todo tipo de preguntas que surgen durante el día, inclusive mantener una ligera conversación, lo cual es beneficioso mayormente para las personas que viven solas.

Reproducir música y películas

Dependiendo de a qué dispositivos está conectado el altavoz inteligente, el mismo será capaz de mediante un comando de voz, reproducir música en plataformas como Spotify o películas en plataformas como Netflix, HBO Plus, Disney Plus, etc.

1.1.7. ¿Qué es el HCI (Interacción Humano-Computador)?

Según Huang (2015), la interacción hombre-computadora o interacción ente hombre y máquina o (HCI) según sus siglas en inglés, es un estudio que se encarga de investigar la relación entre el sistema y el usuario, en dicho sistema se abarcan todo tipo de máquinas, la interfaz del HCI significa que el usuario es capaz de ver una manera de interacción con el sistema computarizado, es así como los botones de un teléfono o las teclas de un teclado,

este diseño de interfaz debe crear una alfombra de estabilidad y facilidad de uso (Huang, 2015).

Es importante destacar, que debido a la HCI (Human-Computer Interaction), es posible estudiar al ser humano y a una máquina en comunicación, por el lado de la máquina son importantes las técnicas de gráficos por computadora, sistemas operativos, lenguajes de programación, entornos de desarrollo, etc., por el lado de la persona, es importante la comunicación, las disciplinas del diseño gráfico, la lingüística, ciencias sociales, sistemas cognitivos, entre otros (ACM, 1997).

La HCI, utiliza equipos como el ratón, teclado, pantalla táctil, dispositivos de reconocimiento de voz entre otros de reconocimiento de patrones, con los mismos se controla la función del sistema relacionado y es capaz e dispositivo de reconocer cada comando y solicitud que se envía (Huang, 2015).

1.1.8. Antecedentes de HCI (Interacción Humano-Computador)

La HCI es un área de investigación y práctica que tiene sus orígenes en la década de 1980, al principio como un área de especialidad en informática que abarcaba la ciencia cognitiva y la ingeniería de factores humanos, hoy en día la HCI agrega un grupo de campos cuasi autónomos de investigación y práctica en informática volcada en el ser humano (Carroll, 1997).

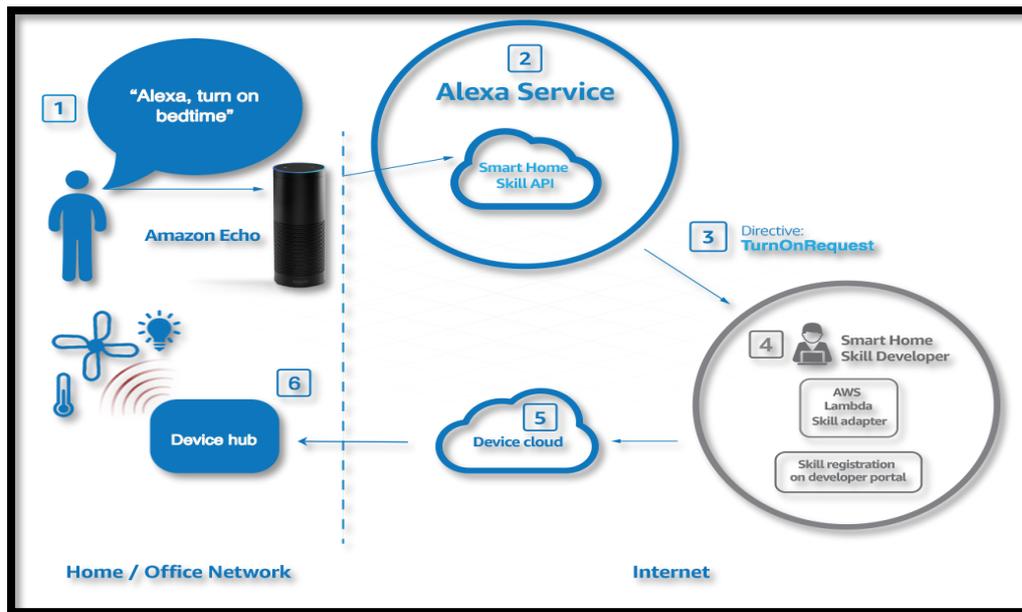
Hasta finales de los 70', los profesionales de la tecnología de la información eran los únicos que interactuaban con las computadoras, lo cual dio un giro a finales de los 70' ya que, apareció la informática personal, es decir, aplicaciones de productividad, editores de texto, hojas de cálculo, juegos interactivos de computadora, etc., lo cual transformó a todo el mundo en usuarios potenciales de computadoras y a las computadoras en herramientas (Carroll, 1997).

La aparición de la informática personal se manifestó oportunamente, ya que a finales de este mismo año se dio inicio a lo que hoy se está desarrollando como psicología cognitiva, inteligencia artificial (IA), lingüística, antropología cognitiva y filosofía de la mente, otro evento fue el (the “software crisis”), la ingeniería de software se hizo inmanejable para los usuarios debido a su complejidad, incluida la usabilidad y la mantenibilidad, posteriormente se reconoció que los sistemas interactivos eran la clave para progresar, por lo tanto se llegó a una conclusión, el camino a seguir era la capacitación a los usuarios, lo cual adquirió fuerza en 1980 (Carroll, 1997).

1.1.9. Tipos de asistentes virtuales inteligentes (IVA)

Chung (2017), divide a los IVA en dos tipos, el primero los “built-in”, que usan dispositivos multipropósito, como el caso de Siri de la marca Apple y el segundo los “stand-alone”, aquí se contienen por ejemplo Alexa que utiliza Echo, Echo Dot y Tab, y, el Asistente de Google que utiliza Google Home (Chung, Lorga, Voas, & Lee, 2017).

Por lo tanto, es importante aclarar que la funcionabilidad de los asistentes virtuales inteligentes es captar la voz del usuario por medio del micrófono inmerso en el dispositivo y transformar dichas palabras en texto, luego con la ayuda de la inteligencia artificial y su análisis lingüístico, contextualiza dicha información, interpreta, procesa y posteriormente vuelve a ser texto y se transforma a voz en esta ocasión la misma que se reproduce en esta ocasión por el dispositivo o por el contrario solamente realiza la acción que se le ha dicho por medio del comando, por ejemplo, “reproduce tal canción en YouTube” o “llama a Pedro”.

Figura 2*Proceso de control de escena*

Nota. Control de escena, uso de ALEXA. Autor: Michael Palermo (2016).

El asistente virtual se mantiene activo, ya que su funcionamiento varía cuando escucha una palabra que lo activa y graba lo que el usuario está diciendo y posteriormente interpreta y realiza la acción que se le ha pedido mediante el comando de voz. Entre las principales funciones de los asistentes virtuales inteligentes se encuentran:

- ✚ Realizar llamadas, enviar mensajes.
- ✚ Reproducir música o películas de distintas plataformas.
- ✚ Establecer alarmas, eventos, etc.
- ✚ Establecer conversaciones y responder preguntas como ¿Qué día es hoy? ¿Lloverá hoy? ¿A cuántos °C estamos? ¿Qué hora es?, entre otros.

Además de realizar dichas actividades descritas en el acápite anterior, un asistente virtual inteligente, es capaz, según el manejo del usuario de aprender las costumbres del mismo, encontrándose Alexa como pionero en esta habilidad, ya que Google Assistant no contiene dichas habilidades.

1.1.10. Inteligencia Artificial

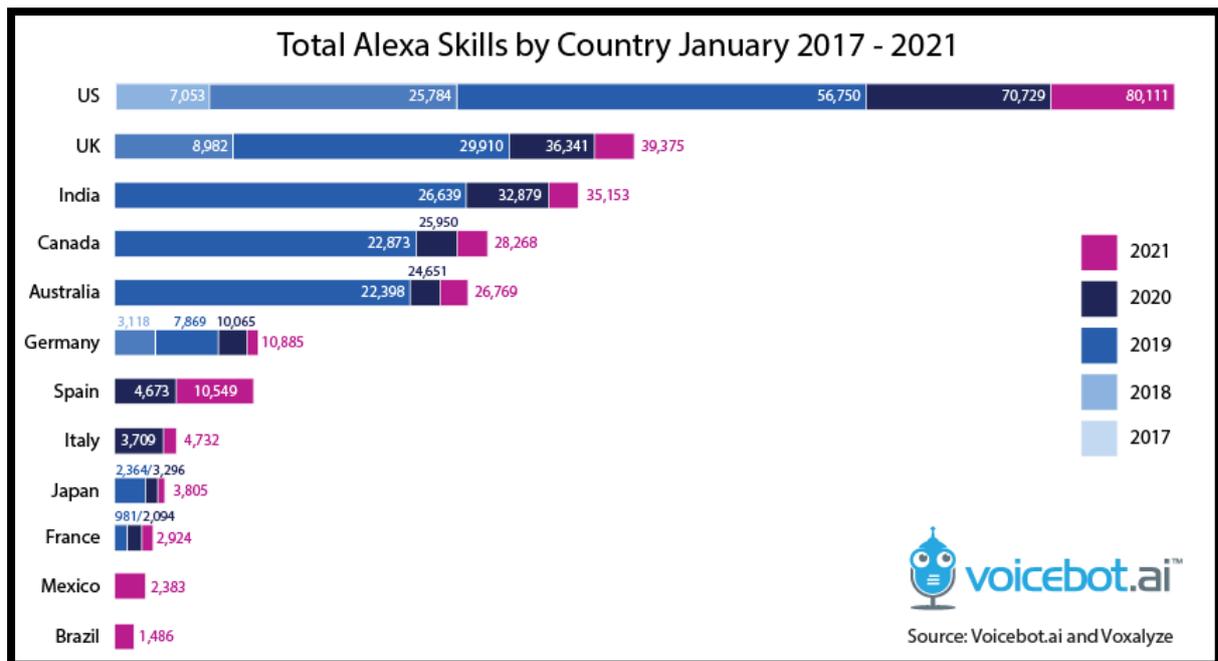
1.1.10.1. Concepto

McCarthy (2007), en su artículo *What is artificial intelligence?*, nos dice que es una relación entre los conocimientos de ciencia e ingeniería para fabricar máquinas inteligentes, pero por el contrario a las computadoras de limitarse a comprender la inteligencia humana, la IA no tiene límites ya que su funcionabilidad radica en aprender constantemente en el tiempo.

Copeland (2022), define a la inteligencia artificial como la capacidad de una computadora o máquina de realizar tareas habitualmente realizadas por personas, ya que, requieren inteligencia y capacidad de discernir, tanto así que una IA puede igualar a un humano en pensamiento o realizando distintas tareas.

Figura 3

Skills de ALEXA



Nota: En la Figura 3 se aprecia lo que ALEXA ha evolucionado al pasar de los años.

1.1.10.2. Antecedentes

En 1943 se publicó el modelo de neuronas de McCulloch y Pittsm, los cuales propusieron un modelo de computación inspirado en el comportamiento de neuronas biológicas, en la que se proponía la validez o invalidez de un determinado teorema de lógica resuelto por una red de neuronas artificiales, excitándose las unas a las otras por medio de conexiones sinápticas (Rodríguez, 2021).

En 1950 Alan Turing en su obra *Computing Machinery and Intelligence* propone la pregunta de ¿Pueden pensar las máquinas? Para lo cual posteriormente creó la prueba de Turing, con ello probaría si una computadora tiene el mismo nivel de respuesta que el de un humano, en el modelo Turing, una máquina computadora leía uno a uno los símbolos escritos en cada una de las celdas de una cinta, tras la lectura la máquina consultaba a una tabla, luego sobrescribía el símbolo o no realizaba nada y finalmente se desplazaba una celda a la izquierda o a la derecha (Rodríguez, 2021).

En 1956 en una conferencia en el Dartmouth Colleege, Jack McCarthy, utiliza el término “Inteligencia Artificial” por primera vez, y con Minsky y otros investigadores reunieron lo relacionado a redes neuronales y cómo las computadoras pueden ser capaces de simular el pensamiento humano, lo importante de ello fue que se logró crear una iniciativa de lo que hoy se conoce a la Inteligencia Artificial.

1.1.10.3. Tipos de inteligencia artificial

Según Burns (2023), existen cuatro tipos de inteligencia artificial, los cuales son:

Maquinas Reactivas. Este tipo de inteligencia artificial no tiene la capacidad de almacenar información y realizan tareas específicas. Por ejemplo, Deep Blue, es un programa de ajedrez el cual puede identificar piezas en el tablero, pero no puede utilizar experiencias pasadas para predecir las futuras.

Memoria Limitada. Tienen memoria, pero no son capaces de almacenar demasiada información, pueden utilizar experiencias pasadas para informas decisiones futuras, por ejemplo, las que vienen en vehículos que se manejan solos.

Teoría de la Mente. Término de psicología que aplicado a la IA significa que el sistema tiene inteligencia social y es capaz de comprender emociones, por lo que puede inferir intenciones humanas, predecir comportamientos.

Autoconciencia. Los sistemas de inteligencia artificial en esta categoría tienen sentido de su existencia, son capaces de entender su estado actual, este tipo de inteligencia artificial aún no existe.

1.1.11. ¿Qué es capacitación?

Jaureguiberry (2015), define a la capacitación como un proceso de aprendizaje que aporta al capacitado nuevos conocimientos acerca de uno o más temas y tener la capacidad de corregir o aprender nuevas cosas de la organización o empresa a la que pertenece.

Algunos tipos de capacitación pueden ser cursos, talleres, conferencias, congresos, diplomados, ya que el objetivo de la capacitación es buscar perfeccionar al colaborador en su trabajo, mejorar las necesidades de la empresa, es un proceso estructurado con metas definidas que aporten un beneficio a la empresa Frigo (s.f).

Chiavenato (2007), define la capacitación como un proceso educativo de corta duración, el cual se aplica sistémica y organizadamente, a través del cual las personas sometidas a ella adquieren conocimientos, habilidades y competencias en función de los objetivos definidos respecto a una empresa y al trabajo que se someterá de manera posterior.

Hellriegel (2021), establece que “Capacitación se refiere a las actividades que ayudan a los colaboradores a superar las limitaciones y mejorar su desempeño en los puestos que poseen”. (Saltzman, 2019)

Por lo tanto, la capacitación es una herramienta primordial para una empresa, ya que, la misma se encarga de atribuir conocimientos al personal de los cuales carecía para que posteriormente pueda ser una base fundamental del progreso de dicha empresa. Con el personal adecuadamente capacitado una empresa podrá tener mayor crecimiento en todos los aspectos, es importante acotar que la elección del personal de una empresa es muy importante ya que, no cualquiera cumple con el perfil necesario para ciertos campos del trabajo, pero con una adecuada capacitación, se inducen nuevos conocimientos y se alcanzan mejores objetivos.

1.1.11.1. Tipos de capacitaciones

Frigo (s.f) nos define los campos o áreas en los que se puede aplicar la capacitación, los cuales son:

Inducción. Es un curso que se imparte al nuevo personal, esto generalmente lo realiza el supervisor o supervisores del que ha ingresado, el personal de Recursos Humanos (RRHH) establece la manera y las pautas en las que se impartirá esta acción.

Entrenamiento. Esto se puede realizar a los nuevos operarios o a los que ya se encontraban en el trabajo, por lo general se imparte en el mismo puesto de trabajo o cuando existen novedades que afecten al normal desenvolvimiento de las actividades de dicho personal, se vuelve necesario elevar los conocimientos del mismo.

Formación básica. Esto se da en empresas de otros estatus ya que, requiere un personal con conocimientos superiores, profesionales jóvenes, se capacita de manera que se da una capacitación completa acerca de la empresa.

Desarrollo de jefes. Este tipo es un poco más complejo, ya que, se basa en crear en el personal ciertas actitudes a la par de conocimientos y habilidades concretas, es propicio un compromiso de la gerencia de la empresa y las máximas autoridades de la empresa.

1.2. MARCO CONCEPTUAL

- **Alexa:** Es el nombre con el que se denomina al dispositivo inteligente el cual por medio de ciertos comandos de voz, realiza lo que solicita una persona.
- **Asistente virtual:** Es alguien o algo que puede ser por una parte una persona física o un dispositivo inteligente el cual se encarga de brindar ayuda a las personas por medio de una comunicación y palabras clave que diga una persona.
- **Inteligencia artificial:** Es un sistema de computación que tiene por objeto crear máquinas inteligentes con la capacidad de hablar, crear y aprender con la misma capacidad de una persona.
- **Comando de voz:** Conjunto de palabras con las cuales un aparato inteligente, es capaz de obedecer y realizar lo que se le solicita.
- **Control:** Ejercer dominio sobre algo para que el mismo obedezca a lo solicitado, por ejemplo, realizar búsquedas, hacer llamadas, poner recordatorios, alarmas, etc.
- **Dispositivo:** Es una herramienta utilizada por una persona el cual se utiliza para uso y disfrute de la misma el cual es capaz de realizar distintas tareas por medio de acciones, las mismas que pueden ser hablar o por medio de impulsos.
- **Altavoz:** Es un aparato el cual es capaz de producir sonidos en respuesta a lo que se solicita por medio de otro dispositivo o un comando.

1.3. MARCO LEGAL

Las normas legales en las que se apoya el presente trabajo son de la Constitución de la República del Ecuador y de la Ley de Seguridad Social.

1.3.1. Constitución de la República del Ecuador

Sección tercera. - Comunicación e Información

Art. 16.- Todas las personas, en forma individual o colectiva, tienen derecho a:

1. Una comunicación libre, intercultural, incluyente, diversa y participativa, en todos los ámbitos de la interacción social, por cualquier medio y forma, en su propia lengua y con sus propios símbolos.

2. El acceso universal a las tecnologías de información y comunicación.

3. La creación de medios de comunicación social, y al acceso en igualdad de condiciones al uso de las frecuencias del espectro radioeléctrico para la gestión de estaciones de radio y televisión públicas, privadas y comunitarias, y a bandas libres para la explotación de redes inalámbricas.

4. El acceso y uso de todas las formas de comunicación visual, auditiva, sensorial y a otras que permitan la inclusión de personas con discapacidad.

5. Integrar los espacios de participación previstos en la Constitución en el campo de la comunicación.

1.2.1.2. Sección octava. - Trabajo y seguridad social

Art. 33.- El trabajo es un derecho y un deber social, y un derecho económico, fuente de realización personal y base de la economía. El Estado garantizará a las personas trabajadoras el pleno respeto a su dignidad, una vida decorosa, remuneraciones y retribuciones justas y el desempeño de un trabajo saludable y libremente escogido o aceptado.

Art. 34.- El derecho a la seguridad social es un derecho irrenunciable de todas las personas, y será deber y responsabilidad primordial del Estado. La seguridad social se regirá por los principios de solidaridad, obligatoriedad, universalidad, equidad, eficiencia, subsidiaridad, suficiencia, transparencia y participación, para la atención de las necesidades individuales y colectivas.

El Estado garantizará y hará efectivo el ejercicio pleno del derecho a la seguridad social, que incluye a las personas que realizan trabajo no remunerado en los hogares, actividades para el auto sustento en el campo, toda forma de trabajo autónomo y a quienes se encuentran en situación de desempleo (Constitución de la República del Ecuador, 2008).

1.2.2. Ley de Seguridad social

1.2.2.1. Libro primero, Título I, Capítulo uno

Art. 1.- El Seguro General Obligatorio forma parte del sistema nacional de seguridad social y, como tal, su organización y funcionamiento se fundamentan en los principios de solidaridad, obligatoriedad, universalidad, equidad, eficiencia, subsidiariedad y suficiencia (Ley de Seguridad Social, 2001).

Art. 2.- Son sujetos "obligados a solicitar la protección" del Seguro General Obligatorio, en calidad de afiliados, todas las personas que perciben ingresos por la ejecución de una obra o la prestación de un servicio físico o intelectual, con relación laboral o sin ella; en particular:

- a. El trabajador en relación de dependencia;
- b. El trabajador autónomo;
- c. El profesional en libre ejercicio;
- d. El administrador o patrono de un negocio;
- e. El dueño de una empresa unipersonal;
- f. El menor trabajador independiente; y,
- g. Los demás asegurados obligados al régimen del Seguro General Obligatorio en virtud de leyes y decretos especiales.

CAPÍTULO II

MARCO METODOLÓGICO

2.3. MÉTODOS

El presente proyecto sigue el método cuantitativo, debido a que la información que se obtenga se basará en la recopilación de datos por medio de encuestas, para posteriormente crear estadísticas gráficas para poder analizar dichos resultados.

En el presente estudio se realiza una investigación de campo, en el área de lo relacionado a dispositivos inteligentes que utilizan inteligencia artificial en el cantón de Pedro Vicente Maldonado, por lo que se ha utilizado la técnica de encuesta para recopilar la información necesaria.

2.4.MÉTODO CIENTÍFICO

Westreicher (2020), nos define al método científico como una técnica que permite al investigador llegar a un conocimiento el cual pueda ser válido desde el punto de vista de la ciencia, es decir, la información que se obtenga mediante este método puede ser revaluada, también puede ser replicada, es decir, utilizada por otra persona la cual obtendrá el mismo resultado. Este método nos permitirá analizar en la presente investigación la información obtenida y evaluar los cambios correspondientes que se deban aplicar.

Enfoque cuantitativo

Según Robbins (2005), dice que este método aplica herramientas estadísticas, modelos de optimización, modelos de información y simulaciones, también puede denominarse investigación de operaciones, es decir, por medio de encuestas nos permite obtener información certera acerca del tema en cuestión.

2.5. TIPO DE INVESTIGACIÓN

La investigación que se realizará es la exploratoria la cual según Ramos (2020), dice que en este tipo de investigaciones se puede usar cualquier método, la misma se utiliza para tener más información sobre un tema antes no explorado y examinar las características del mismo, con el método cuantitativo se aplican procesos de análisis de datos e identificar las características de dicho tema.

2.6.TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN

La técnica que se utilizará para obtener la información requerida es la encuesta, ya que la misma nos permitirá aplicar las preguntas necesarias para conocer el nivel de conocimiento de las personas acerca de nuestro producto.

2.7.INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

Westreicher (2020), define a la encuesta como una herramienta para recolectar información de una población en específico, elaborando una serie de preguntas para posteriormente analizar dichos datos y procesarlos estadísticamente. (Westreicher, Economipedia, 2020).

Se presentará un cuestionario en el cual se contendrán las preguntas cerradas en las que la persona deberá contestar según lo solicitado en cada pregunta el cual se desarrollará en el cantón Pedro Vicente Maldonado.

2.8. POBLACIÓN, MUESTRA, FÓRMULA

La unidad de análisis comprendida en el presente proyecto, son las personas situadas en el cantón Pedro Vicente Maldonado. Según los datos recabados por el censo que se realizó en el año 2019 los habitantes de Pedro Vicente Maldonado alcanzan la cifra de 12,924 personas, según el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del Cantón Pedro Vicente Maldonado las personas entre los 15 y 64 años de edad representan el 58,62% de la población de dicho cantón.

La proyección al año 2022 es de 7837 de personas en éste rango objeto de estudio.

2.6.1. Segmentación

El proyecto en desarrollo se orientará en la siguiente segmentación de mercado:

Región: Sierra-Pedro Vicente Maldonado

Provincia: Pichincha

Densidad: Urbana

Población: 12,924

Edad: De 15 a 64 años

Sexo: Masculino y femenino

2.6.2. Muestra

Para obtener la muestra se aplica la fórmula propuesta por Murray y Larry (2005).

Donde:

n: tamaño muestral

N: tamaño de la población

z: valor correspondiente a la distribución de gauss, $Z_{\alpha=0.05} = 1.96$ y $Z_{\alpha=0.01} = 2.58$

p: prevalencia esperada del parámetro a evaluar, en caso de desconocerse ($p=0.5$), que hace mayor el tamaño muestral

q: $1 - p$ (si $p = 70 \%$, $q = 30 \%$)

i: error que se prevé cometer si es del 10% , $i = 0.1$

$$n = \frac{Z_{\alpha}^2 \cdot N \cdot p \cdot q}{i^2(N-1) + Z_{\alpha}^2 \cdot p \cdot q}$$

CAPÍTULO III

PROPUESTA: PLAN DE NEGOCIOS PARA LA EMPRESA MONTERO TECHNOLOGY CANTÓN PEDRO VICENTE MALDONADO

3.1. PRESENTACIÓN DEL PROYECTO

3.1.1. ANÁLISIS ESTRATÉGICO DE LA ORGANIZACIÓN

3.1.1.1. MISIÓN

¿Para qué se crea la organización?

La misión de la empresa “Montero Technology” es:

Brindar un servicio de asesoría tecnológica con la implementación de dispositivos inteligentes que pueden ser controlados mediante comandos de voz y afines. Lo que se busca es ayudar a las personas a involucrarse en el campo tecnológico y facilitar su uso.

3.1.1.2. VISIÓN

¿Qué se anhela para la organización en los próximos años?

Nuestra visión como empresa es cómo se proyecta a largo plazo:

Ser una empresa pionera en lo que respecta el alcance de ofrecer un servicio innovador a la vez de productos con el mismo valor, y expandir la idea a muchas personas, que nunca es tarde para innovarse y aprender.

3.1.2. PRINCIPIOS Y VALORES CORPORATIVOS

Nuestra empresa se fundamenta en los siguientes principios y valores:

- **SERVICIO:** el éxito de nuestra empresa se basa en el servicio brindado en base a las necesidades de cada usuario.
- **LEALTAD:** con nuestros socios prevalecerá de manera mutua.
- **EFICACIA:** va a ser reflejado en el tipo de servicio que se brinde con el personal especializado y capaz.
- **RESPECTO:** será un valor fundamental ya que como empresa se respetará a cada persona por igual desde el personal interno de la empresa hasta los consumidores y socios.
- **LIDERAZGO:** seremos una empresa líder en cada aspecto en los que se

- **RESPONSABILIDAD:**
- **PASIÓN:** Nuestra empresa se definirá por la pasión en el trabajo que estamos realizando.
- **CALIDAD:** La calidad del servicio y productos ofrecidos será lo que nos diferencie de la competencia.
- **INCLUSIÓN:** Por el hecho de incluir a personas que casi no se toma en cuenta en el mercado.
- **INNOVACIÓN:** Nuestra propuesta es innovadora ya que no hay nada parecido en el sitio donde se quiere implementar el servicio.

3.1.3. OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

Las metas dispuestas a largo plazo por la empresa se tomarán en cuenta:

- Invitar a los pobladores del cantón Pedro Vicente Maldonado lograr una cultura tecnológica, para lograr un avance en el campo de los productos de inteligencia artificial.
- Capacitar al personal necesario para que a través de ellos se pueda brindar un servicio eficaz.
- Crear la necesidad del producto para lograr la meta que se quiere alcanzar.
- Aceptación en el mercado para que el mismo sea rentable.

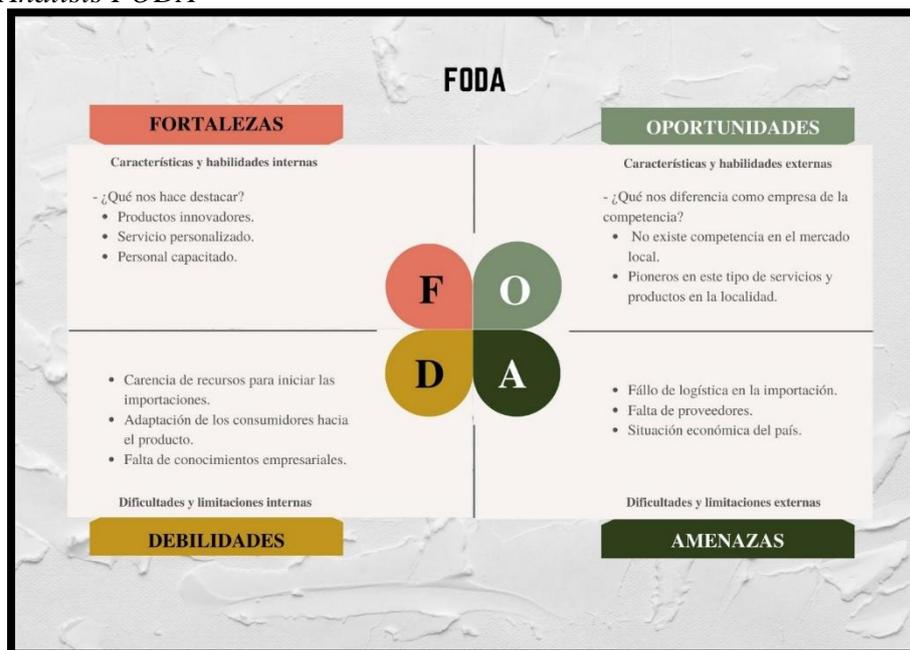
3.1.4. VENTAJA COMPETITIVA

La ventaja de los productos y servicios ofrecidos por la empresa Montero Technology son parte de innovación en Pedro Vicente Maldonado, aprovechando los beneficios que incorpora cada dispositivo inteligente, por ello, nuestro éxito radicará en asesorar y brindar directamente nuestros servicios para lograr aceptación a través de los consumidores introduciendo el producto de manera progresiva para posicionar la empresa y adaptar fidelización con el usuario.

3.1.5. ANÁLISIS FODA

Figura 4

Análisis FODA



Nota. En la presente Figura se establece lo que son las Fortalezas, debilidades, Oportunidades y Amenazas para la elaboración del proyecto. Fuente: Elaboración Propia

3.2. ESTUDIO DE MERCADO

El estudio a continuación se ha realizado con la finalidad de establecer la rentabilidad del proyecto, así como su comercialización

Tema:

Plan de negocios para la empresa Montero Technology cantón Pedro Vicente Maldonado.

3.2.1. OBJETIVOS DEL ESTUDIO DE MERCADO

- Establecer el grupo de posibles compradores y las necesidades de estos en base al producto en cuestión.
- Fijar un gasto promedio que realizan los compradores con respecto a los productos de nuestra empresa.
- Concretar la demanda actual del producto y la perspectiva a futuro.

3.2.4. Determinación de la población

La determinación se va a tomar en cuenta los pobladores del cantón Pedro Vicente Maldonado que conformen un rango de edad desde 15 a 64 años, para lo cual

anteriormente pudimos evidenciar que se determinó que son 7,837 personas que viven en el cantón para la elaboración del proyecto se tomó en cuenta las personas entre 15 y 64 años de edad, para la muestra se aplicará la siguiente fórmula:

$$n = \frac{Z_{\alpha}^2 \cdot N \cdot p \cdot q}{i^2 (N - 1) + Z_{\alpha}^2 \cdot p \cdot q}$$

$$n = \frac{1,96^2 * 7837 * 0,78 * 0,22}{0,05^2 (7837 - 1) + 1,96^2 * 0,78 * 0,22}$$

$$n = 255$$

Como se evidencia se obtiene la cantidad de 255 personas a las cuales se les deberá aplicar la encuesta.

3.2.5. Diseño de la encuesta

La encuesta está conformada por diez preguntas, las cuales fueron contestadas por las personas que viven en el cantón Pedro Vicente Maldonado, personas como se dijo anteriormente oscilan entre los 15 y 64 años, la encuesta fue enviada a través de Google Forms con un enlace al que las personas encuestadas pueden acceder y responder las preguntas de manera objetiva.

3.2.6. Recopilación y registro de datos

Para la recopilación de datos se tomaron ... días, se envió la encuesta a ... personas de las cuales respondieron ... todas ellas en el rango de edad de 15 a 64 años, para posteriormente realizar el respectivo análisis y gráfico, a continuación:

Preguntas de la encuesta:

1. ¿Qué tan importante es el uso de la tecnología para usted?

Muy importante

Más o menos

No es importante

2. ¿Con qué frecuencia utiliza su celular?

Siempre

A veces

Nunca

3. Utiliza usted su teléfono para:

- Llamar y enviar mensajes
 - Establecer recordatorios
 - Anotar fechas importantes
4. ¿Con qué frecuencia compra dispositivos tecnológicos?
 - Una vez al año
 - Dos veces al año
 - Más de dos veces al año
 - No lo sé
 5. ¿Cuánto gasta aproximadamente en dispositivos tecnológicos?
 - 25 a 50 dólares
 - 50 a 100 dólares
 - 100 dólares o más
 6. ¿Usted entiende que “ALEXA” es?
 - Un altavoz inteligente
 - Un asistente virtual
 - No sé qué es
 7. ¿Con qué frecuencia olvida fechas importantes?
 - Con mucha frecuencia
 - Casi siempre
 - A veces
 - Nunca
 8. ¿Le sería útil un dispositivo que se maneje únicamente con su voz?
 - Sí, sería útil.
 - Podría ser
 - No es necesario
 9. ¿Qué uso le daría a su asistente inteligente?
 - Para que me recuerde datos o fechas importantes
 - Para enviar y recibir mensajes
 - Para contestar y hacer llamadas
 10. ¿Le gustaría recibir más información acerca del uso de los altavoces inteligentes?
 - Sí
 - No

3.2.7. Gráficos y análisis de datos

Pregunta 1: ¿Qué tan importante es el uso de la tecnología para usted?

Tabla 3

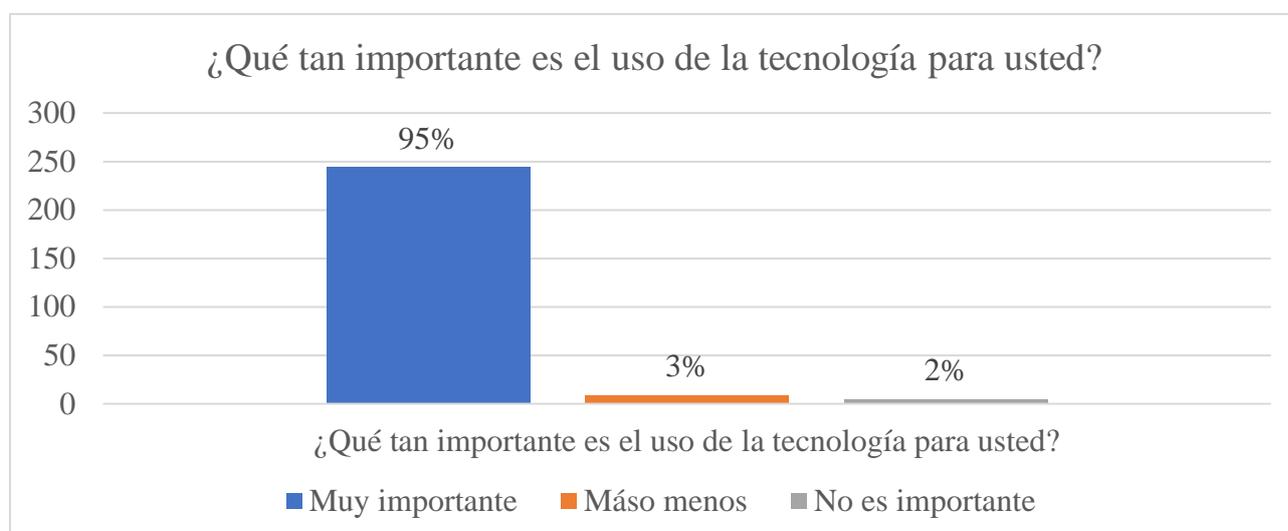
Pregunta 1

Muy importante	244	95%
Más o menos	9	3%
No es importante	5	2%
TOTAL	258	100%

Fuente: Gestión de Investigación (2023)

Figura 5

¿Qué tan importante es el uso de la tecnología para usted?



Nota: Fuente: Elaboración propia.

Interpretación y análisis

En el gráfico se evidencia que el 95% de las personas encuestadas consideran importante a la tecnología y sólo el 2% de los encuestados no consideran que sea importante, lo cual nos da un beneficio como empresa.

Pregunta 2: ¿Con qué frecuencia utiliza su celular?

Tabla 4

Pregunta 2

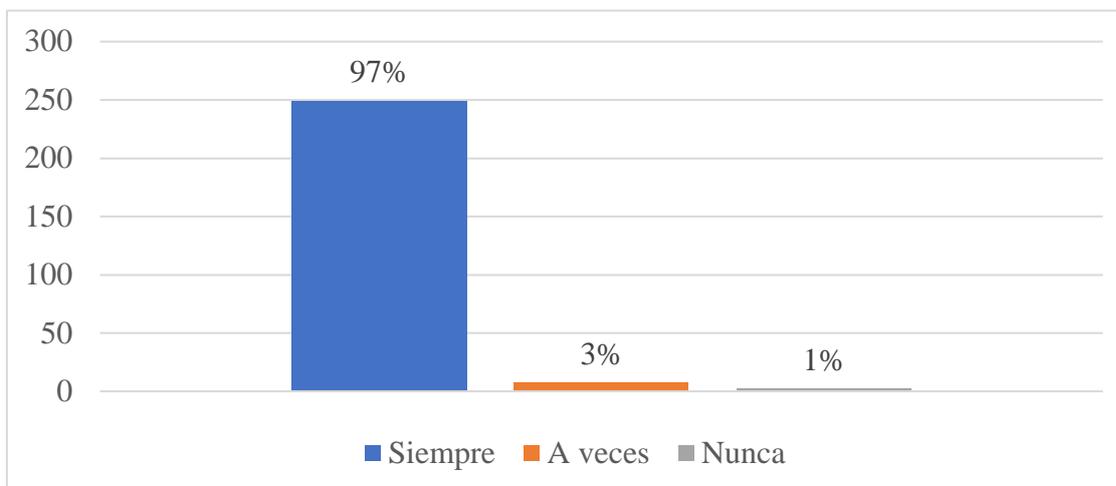
Siempre	249	97%
A veces	7	3%
Nunca	2	1%

TOTAL	258	100%
-------	-----	------

Fuente: Gestión de investigación (2023)

Figura 6

¿Con qué frecuencia utiliza su celular?



Nota: Fuente: Elaboración propia.

Interpretación y análisis

En la pregunta se evidencia que la mayoría de las personas sometidas a la encuesta hacen uso frecuente de su celular, lo cual permite que las mismas personas sea más fácil adaptarse a otro dispositivo inteligente.

Pregunta 3: Utiliza usted su teléfono para:

Tabla 5

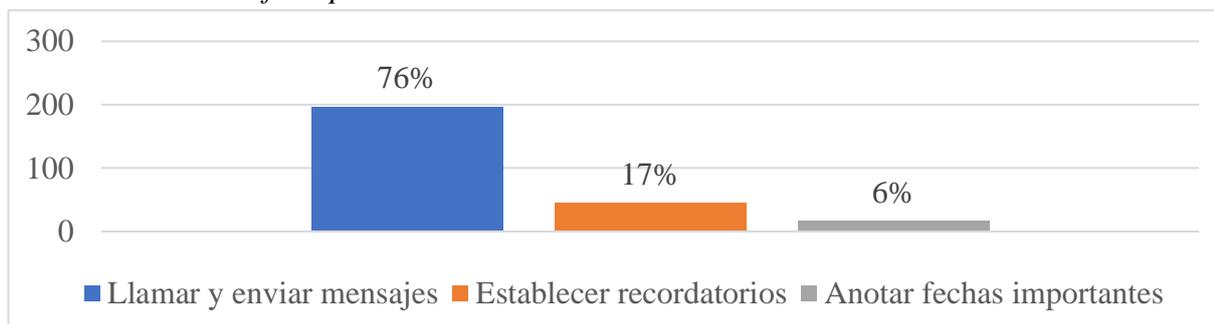
Pregunta 3

Llamar y enviar mensajes	197	76%
Establecer recordatorios	45	17%
Anotar fechas importantes	16	6%
TOTAL	258	100%

Fuente: Gestión de Investigación (2023)

Figura 7

Utiliza usted su teléfono para:



Nota: Fuente: Elaboración propia.

Interpretación y análisis

Como se evidencia el 76% de las personas encuestadas utilizan su dispositivo móvil para llamar y enviar mensajes, lo cual hace viable la utilización del dispositivo que pretendemos comercializar, debido a que esta es una de las funciones que realiza.

Pregunta 4: ¿Con qué frecuencia compra dispositivos tecnológicos?

Tabla 6

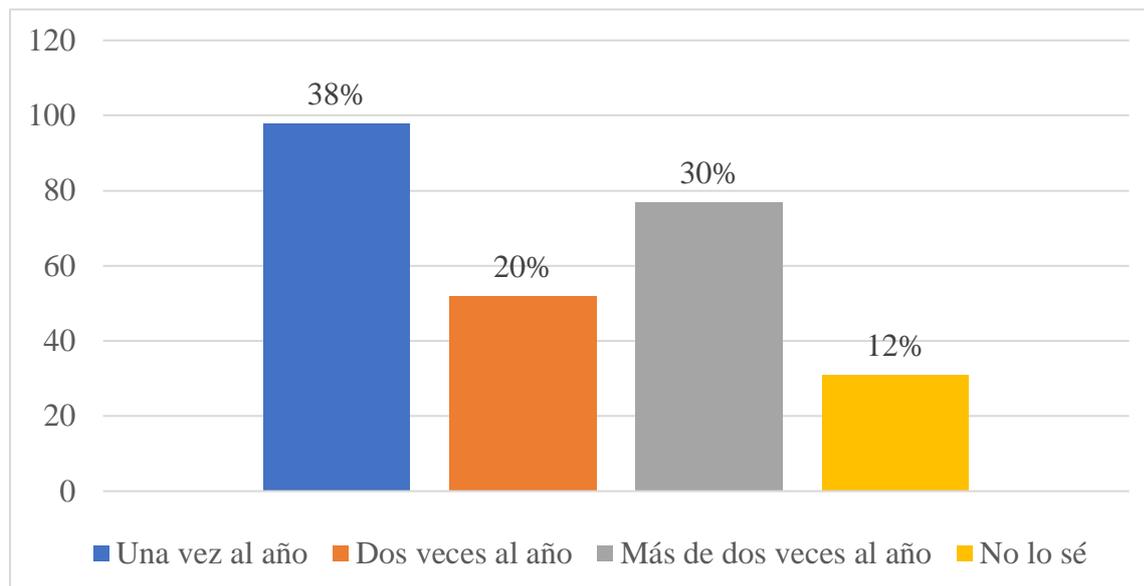
Pregunta 4

Una vez al año	98	38%
Dos veces al año	52	20%
Más de dos veces al año	77	30%
No lo sé	31	12%
TOTAL	258	100%

Fuente: Gestión de Investigación (2023)

Figura 8

¿Con qué frecuencia compra dispositivos tecnológicos?



Nota: Fuente: Elaboración propia.

Interpretación y análisis

La pregunta se refiere a la cantidad de compras que realizan los encuestados al año en lo que respecta a tecnología en lo cual se evidencia en los resultados obtenidos que el 38% y el 30% de las personas encuestadas compran dispositivos tecnológicos una vez al año y más de dos

veces al año respectivamente siendo estos los porcentajes más altos, lo cual nos da una iniciativa en lo que respecta al producto con el que pretendemos comerciar.

Pregunta 5: ¿Cuánto gasta aproximadamente en dispositivos tecnológicos?

Tabla 7

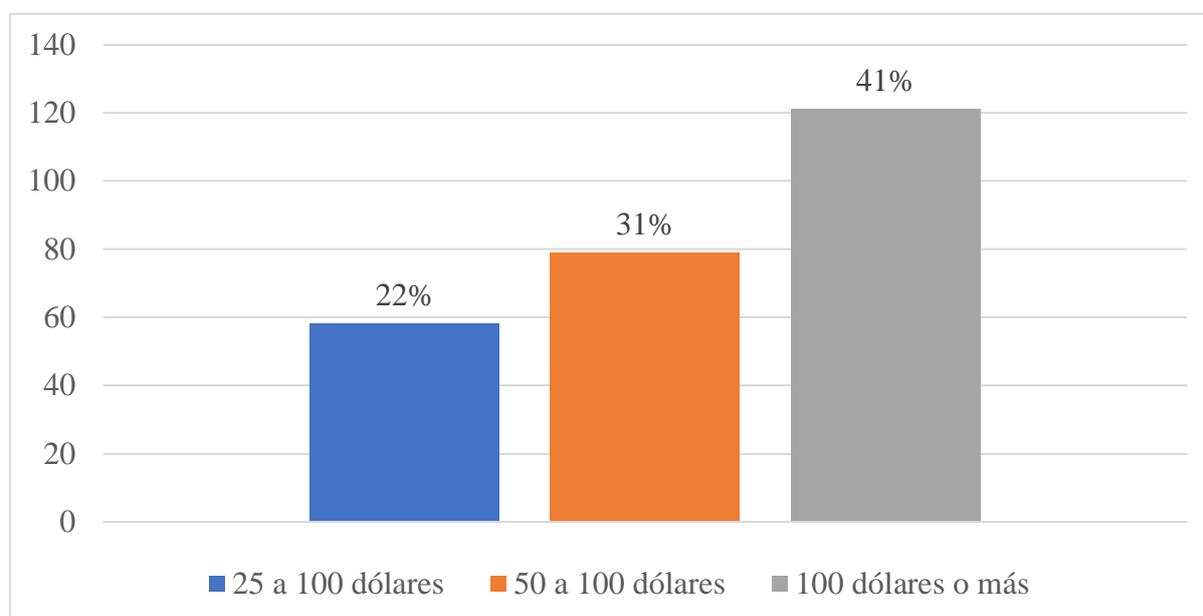
Pregunta 5

25 a 100 dólares	58	22%
50 a 100 dólares	79	31%
100 dólares o más	121	47%
TOTAL	258	100%

Fuente: Gestión de Investigación (2023)

Figura 9

¿Cuánto gasta aproximadamente en dispositivos tecnológicos?



Nota: Fuente: Elaboración propia.

Interpretación y análisis

La pregunta se refiere al valor que las personas invierten en comprar dispositivos tecnológicos de las cuales el 41% de las personas como se evidencia en el gráfico invierten un valor igual o mayor a \$100 dólares, por lo cual en lo que respecta a nuestro proyecto nos beneficia, debido a que el producto y el servicio que se ofrece varía por más o menos el mismo rango de precio.

Pregunta 6: ¿Usted entiende que “ALEXA” es?

Tabla 8

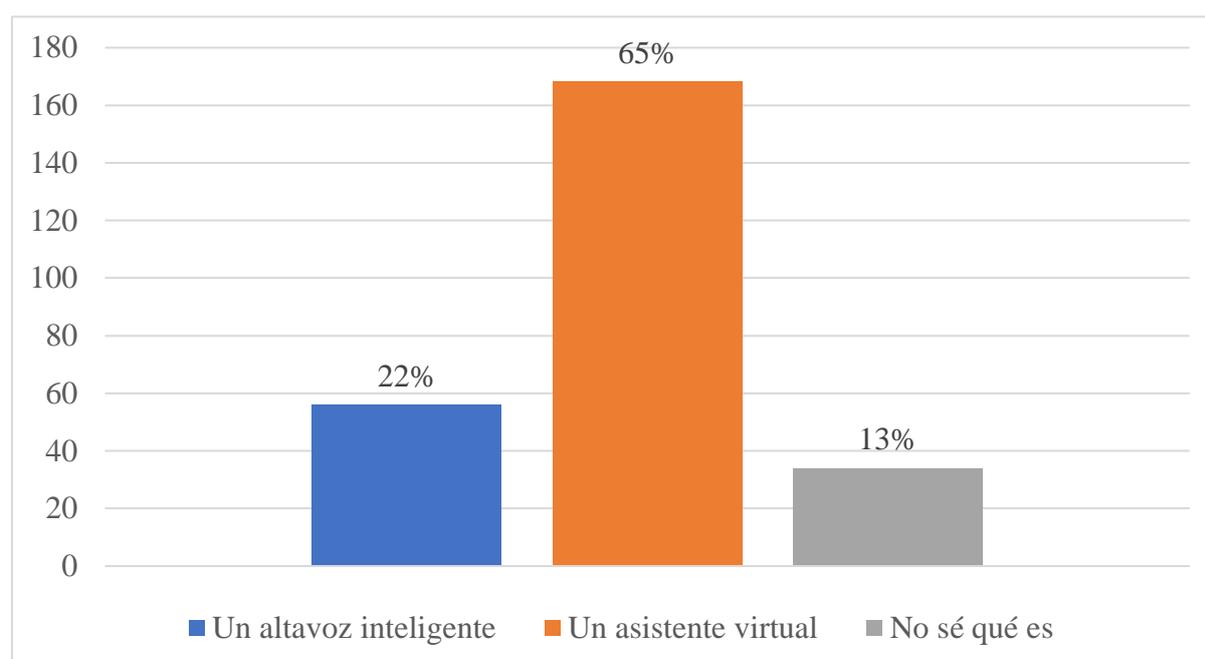
Pregunta 6

Un altavoz inteligente	56	22%
Un asistente virtual	168	65%
No sé qué es	34	13%
TOTAL	258	100%

Fuente: Gestión de Investigación (2023)

Figura 10

¿Usted entiende que “ALEXA” es?



Nota: Fuente: Elaboración propia.

Interpretación y análisis

Las personas encuestadas en conclusión entienden que el dispositivo de asistencia virtual ALEXA es un asistente virtual, lo que es correcto, ya que dicho dispositivo sirve de asistencia para realizar las actividades que el usuario le solicite.

Pregunta 7: ¿Con qué frecuencia olvida fechas importantes?

Tabla 9

Pregunta 7

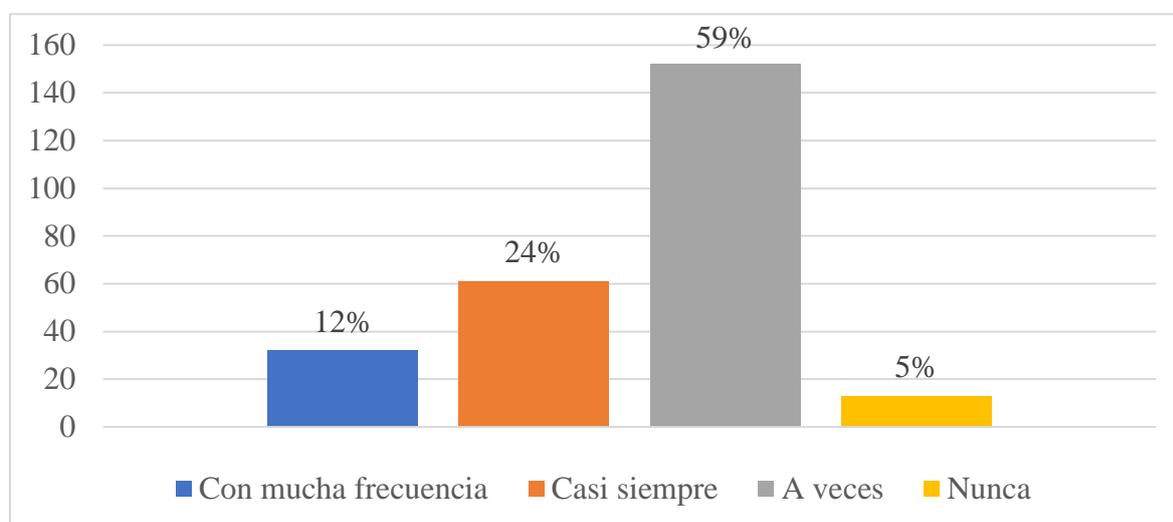
Con mucha frecuencia	32	12%
----------------------	----	-----

Casi siempre	61	24%
A veces	152	59%
Nunca	13	5%
TOTAL	258	100%

Fuente: Gestión de Investigación (2023)

Figura 11

¿Con qué frecuencia olvida fechas importantes?



Nota: Fuente: Elaboración propia.

Interpretación y análisis

Según los datos recabados en la pregunta mencionada se evidencia en los resultados que las personas en su mayoría tienen problemas con recordar fechas o eventos importantes, lo cual nos da un beneficio y punto a favor para el servicio y productos que ofrece nuestra empresa Montero Technology.

Pregunta 8: ¿Le sería útil un dispositivo que le recuerde dichas tareas?

Tabla 10

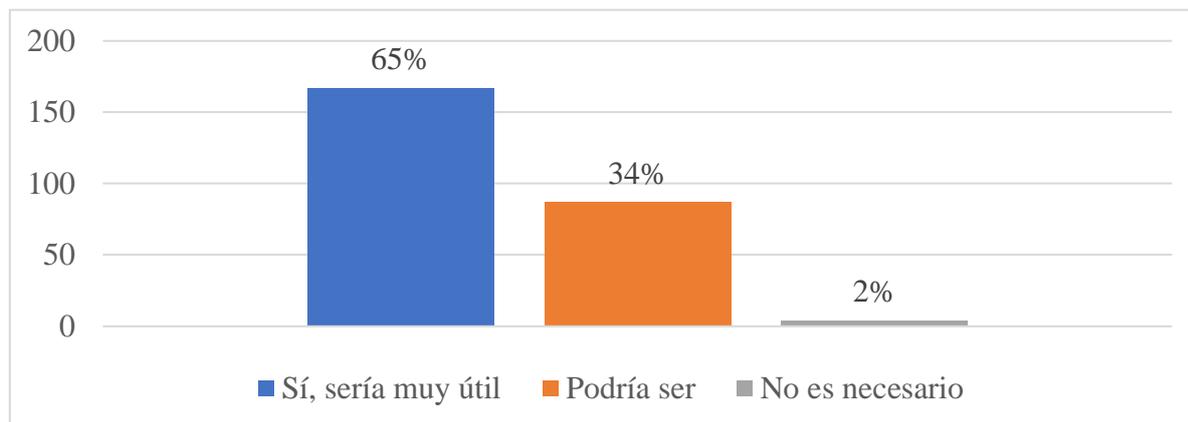
Pregunta 8

Sí, sería muy útil	167	65%
Podría ser	87	34%
No es necesario	4	2%
TOTAL	258	100%

Fuente: Gestión de Investigación (2023)

Figura 12

¿Le sería útil un dispositivo que le recuerde dichas tareas?



Nota: Fuente: Elaboración propia.

Interpretación y análisis

En la pregunta realizada el 65% de las personas manifestaron que sería muy útil un dispositivo que les recuerde hacer las tareas que en ocasiones olvidan hacer.

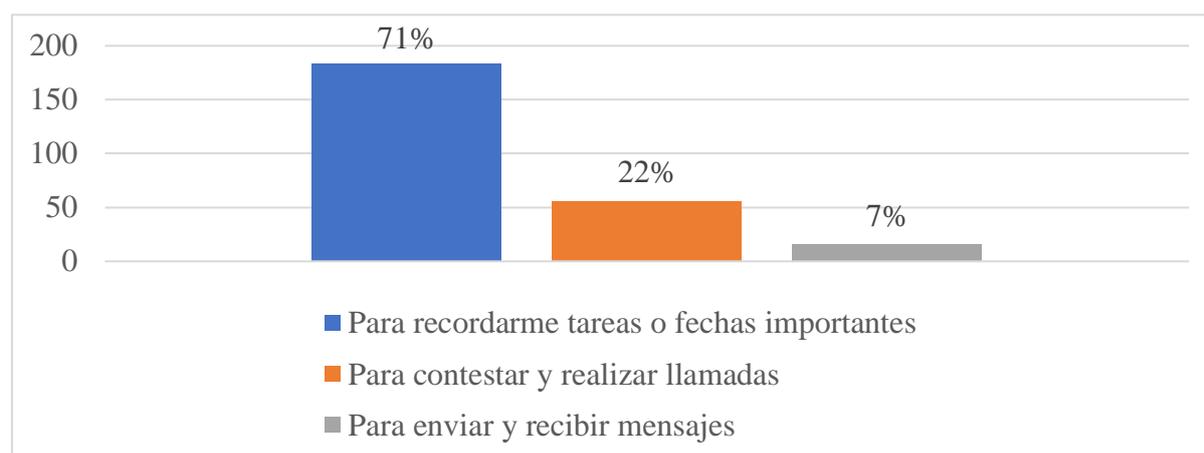
Pregunta 9: ¿Qué uso le daría a su asistente inteligente?

Tabla 11

Pregunta 9

Para recordarme tareas o fechas importantes	183	71%
Para contestar y realizar llamadas	56	22%
Para enviar y recibir mensajes	19	7%
TOTAL	258	100%

Fuente: Gestión de Investigación (2023)



Nota: Fuente: Elaboración propia.

Interpretación y análisis de datos

En la pregunta se evidencia que el 71% de las personas encuestadas utilizarían el asistente virtual en su mayoría para que les recuerde tareas o fechas importantes que deban realizar, la cual es una de las funciones que realiza el dispositivo ALEXA.

Pregunta 10: ¿Le gustaría recibir más información acerca del uso de los altavoces inteligentes?

Tabla 12

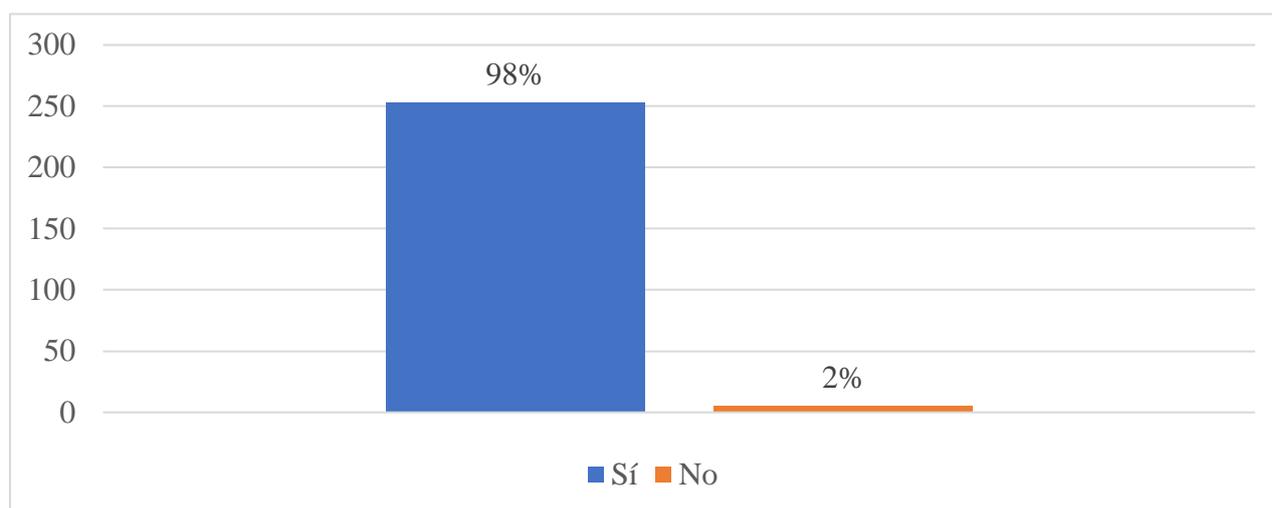
Pregunta 10

Sí	253	98%
No	5	2%
TOTAL	258	100%

Fuente: Gestión de Investigación (2023)

Figura 13

¿Le gustaría recibir más información acerca del uso de los altavoces inteligentes?



Nota: Fuente: Elaboración propia.

Interpretación y análisis

En la pregunta se evidencia como las personas encuestadas tienen una aceptación del producto, lo cual es beneficioso para la empresa.

Pregunta 11: ¿Estaría dispuesto a adquirir un dispositivo con inteligencia artificial en la empresa Montero Technology?

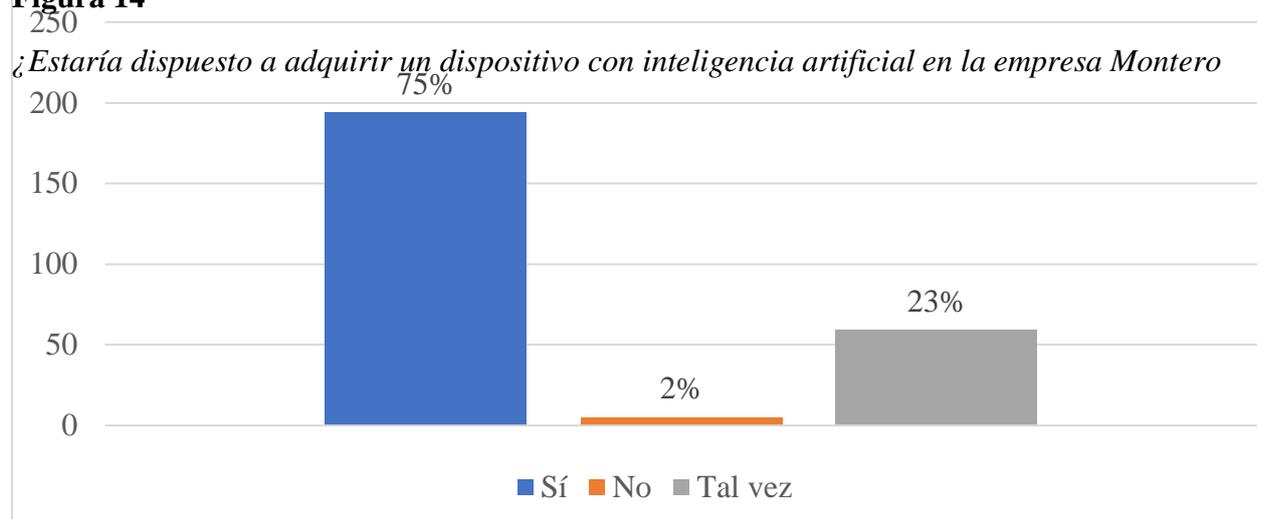
Tabla 13

Pregunta 11

Sí	194	75%
No	5	2%
Tal vez	59	23%
TOTAL	258	100%

Fuente: Gestión de Investigación (2023)

Figura 14



Nota: Fuente: Elaboración propia.

Interpretación y análisis

Por último, se evidencia que el 75% de las personas que fueron sometidas a la encuesta estarían dispuestas a adquirir un dispositivo de asistencia virtual en nuestra empresa, lo cual es beneficioso para la viabilidad de Montero Technology.

3.2.8. Resultados y análisis de la investigación

Tabla 14

Resultados y análisis de la investigación

No	Pregunta	Respuestas	%	Interpretación
1	¿Qué tan importante es el uso de la tecnología para usted?	Muy importante	95%	El 95% de las personas encuestadas indicaron que el uso de la tecnología es importante
		Más o menos	3%	
		No es importante	2%	

2	¿Con qué frecuencia utiliza su celular?	Siempre	97%	El 97% de las personas encuestadas utilizan el dispositivo móvil con mucha frecuencia
		A veces	3%	
		Nunca	1%	
3	Utiliza usted su teléfono para:	Llamar y enviar mensajes	76%	El 76% de los encuestados manifestaron utilizar el celular en su mayoría para llamar y enviar mensajes
		Establecer recordatorios	17%	
		Anotar fechas importantes	6%	
4	¿Con qué frecuencia compra dispositivos tecnológicos?	Una vez al año	38%	Las personas encuestadas manifestaron que compran aparatos tecnológicos una o más de dos veces al año.
		Dos veces al año	20%	
		Más de dos veces al año	30%	
		No lo sé	12%	
5	¿Cuánto gasta aproximadamente en dispositivos tecnológicos?	25 a 100 dólares	22%	Las personas sometidas a la encuesta manifestaron que el costo que invierten en tecnología en su mayoría son más de cien dólares.
		50 a 100 dólares	31%	
		100 dólares o más	47%	
6	¿Usted entiende que “ALEXA” es?	Un altavoz inteligente	22%	El 65% de las personas encuestadas manifestaron que relacionan a ALEXA como un asistente virtual
		Un asistente virtual	65%	
		No sé qué es	13%	
7	¿Con qué frecuencia olvida fechas importantes?	Con mucha frecuencia	12%	El 59% de las personas manifestaron que a veces olvidan fechas importantes.
		Casi siempre	24%	
		A veces	59%	
		Nunca	5%	
8	¿Le sería útil un dispositivo que le recuerde dichas tareas?	Sí, sería muy útil	65%	El 65% de las personas encuestadas les resultaría útil que un dispositivo inteligente les recuerde tareas importantes.
		Podría ser	34%	
		No es necesario	2%	
9	¿Qué uso le daría a su asistente inteligente?	Para recordarme tareas o fechas importantes	71%	El 71% de las personas manifestaron que utilizarían el
		Para contestar y realizar llamadas	22%	

	Para enviar y recibir mensajes	7%	dispositivo inteligente para recordar tareas o fechas importantes.
10	¿Le gustaría recibir más información acerca del uso de los altavoces inteligentes?	Sí	98%
		No	2%
11	¿Estaría dispuesto a adquirir un dispositivo con inteligencia artificial en la empresa Montero Technology?	Sí	75%
		No	2%
		Tal vez	23%

Fuente: Gestión de Investigación (2023)

3.3. MARKETING

3.3.1. PRODUCTO

El producto a comercializarse en la empresa Montero Technology es un dispositivo el cual es capaz de interactuar con una persona a través de un altavoz, el cual responde por el nombre de ALEXA, este dispositivo utiliza la inteligencia artificial para poder responder a las acciones o preguntas que haga el usuario, y para lo cual la persona que adquiera dicho producto contará con atención personalizada y especializada en dicho producto para facilitar el manejo y buen uso, cabe añadir que el manejo de dicho dispositivo es simple y fácil de utilizar.

Tabla 15

Cartera de productos

Nombre del producto	Características	Presentación
---------------------	-----------------	--------------

Alexa Echo Dot, 3era Generación	Alexa puede reproducir música, contestar preguntas, leer las noticias, revisar el pronóstico del tiempo, configurar alarmas, controlar los dispositivos domésticos inteligentes compatibles, hacer llamadas, enviar mensajes.	
Parlante Alexa Echo Dot 4	Es un parlante inteligente con reloj LED, es compatible con Amazon Music, Apple Music, Spotify, Deezer, etc.,. Permite controlar los dispositivos compatibles con la voz y realizar preguntas como el tiempo, la hora, configurar alarmas, recordatorios, protege la privacidad, entre muchas cosas más.	
Enchufes inteligentes	Estos son dispositivos los cuales son compatibles con ALEXA, es decir se manejan por intermedio del asistente virtual inteligente y se tiene un control absoluto sobre los mismos, optimizando la energía y permite saber qué dispositivos conectados a los mismos tienen un mayor consumo de energía.	

Bombillas/focos inteligentes Con el presente producto se obtiene un control absoluto ya que, se puede apagar y prender la luz y por con ello también se optimiza el uso de energía ya que es posible programar la hora de encendido y apagado de las mismas con la asistencia del altavoz ALEXA.



Cámaras de seguridad Las cámaras de seguridad nos ayudan a controlar y monitorear los accesos a nuestro hogar cuando no nos encontramos en el mismo, y contando con la ventaja que esté conectado a nuestro dispositivo ALEXA su uso es mucho más eficiente.



Cerraduras inteligentes Este dispositivo adquiere gran importancia entre los productos compatibles con ALEXA, ya que nos permite obtener mayor seguridad en lo que respecta a nuestra vivienda incluso cuando no nos encontramos en ella, ya que, al contar con la compatibilidad con ALEXA y su conexión WiFi nos permite tener un mayor control de las mismas.



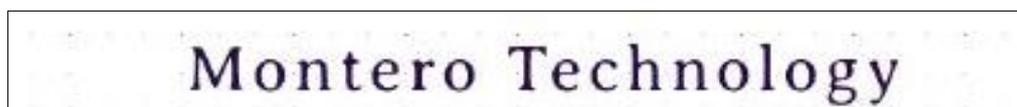
Nota: Detalle de los productos a comercializar. Fuente: Elaboración Propia.

3.3.1.1. Marca

La marca de la empresa:

Figura 15

Marca



Nota: Fuente: Elaboración propia.

3.3.1.2. Logotipo

El logotipo que define la empresa Montero Technology es un logotipo moderno

Figura 16

Logotipo



Nota: Fuente: Elaboración propia.

3.3.1.3. Slogan

Montero Technology, es una empresa que se dedica a fomentar una cultura tecnológica, y nos definimos por nuestro lema:

“Montero Technology, innovación al siguiente nivel”

Figura 17

Slogan



Nota: Fuente: Elaboración propia.

3.3.2. PRECIO

Los precios de los dispositivos se determinaron por el precio global del mercado del producto, considerando factores de competencia y demanda del mismo.

Para determinar el precio de los productos se toman en cuenta los precios que ya existen en el mercado de dicho producto los mismos se detallan a continuación:

Tabla 16*Listado de precios*

Montero Technology	
Listado de precios de los productos	
Nombre del producto	Precio
Alexa Echo Dot, 3era Generación	45,00
Parlante Alexa Echo Dot 4	75,00
Enchufe inteligente (4)	22,00
Bombillas/Focos inteligentes	20,00
Cámaras de seguridad	90,00-100,00
Cerraduras inteligentes	100,00-200,00

Fuente: Gestión de investigación (2023)

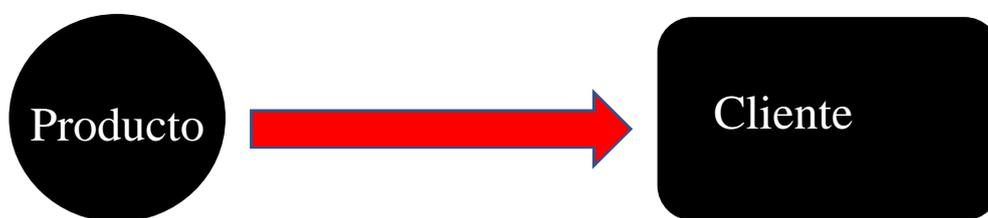
3.3.3. PLAZA

La plaza de distribución estará ubicada en el cantón Pedro Vicente Maldonado, en su parte céntrica, en un local comercial el cual se distinguirá por contar con un personal que brindará un excelente servicio personalizado a cada uno de los clientes.

3.3.3.1. Canal

El canal es directo ya que el producto va directo al consumidor.

Figura 18

.Canal*Nota:* Fuente: Elaboración propia.

3.3.4. PROMOCIÓN

Para que la empresa se de a conocer es vital que se realice una debida publicidad para que se conozca la marca en el sector de Pedro Vicente Maldonado, para lo que se aplicará el siguiente plan de marketing:

3.3.4.1. Televisión local

Se realizará un anuncio publicitario en los canales de la localidad del cantón Pedro Vicente Maldonado.

Figura 19

Publicidad en televisión local



Nota: Fuente: Elaboración propia.

3.3.4.2. Promoción en una radiodifusora local

Se hará lo que es un anuncio a las personas para que nazca el interés de conocer la empresa, servicios y productos que ofrecemos.

Figura 20

Promoción en una radiodifusora local



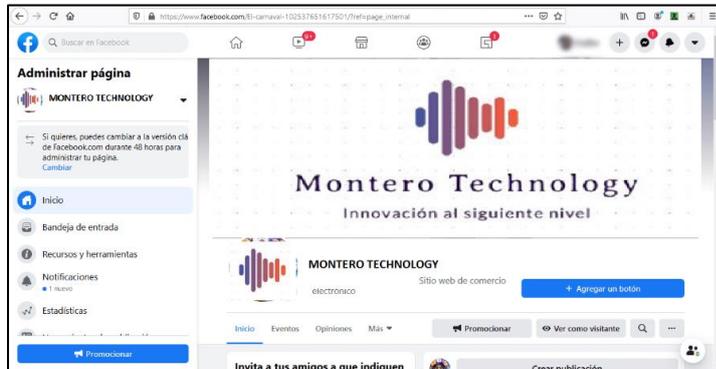
Nota: Fuente: Elaboración propia.

3.3.4.3. Redes sociales

Se realizarán anuncios en las redes para que las personas locales puedan conocer por medio de ello los productos y servicios que se ofrecen, se creará una página en Facebook e Instagram para que las personas se familiaricen con el producto.

Figura 21

Publicidad en redes sociales



Nota: Fuente: Elaboración propia.

3.3.4.4. Google ads y Social ads

Esta plataforma publicitaria permite anunciar la empresa por medio de anuncios publicitarios en páginas y/o redes sociales.

Figura 22

Anuncios en Google ads y Social ads



Nota: Fuente: Elaboración propia.

3.3.5. Presupuesto de Promoción

Para poder llevar a cabo la herramienta publicitaria antes descrita se necesita establecer un presupuesto para ello, ya que, la misma es una parte importante en la empresa ya que se busca establecer una necesidad en el servicio que estamos ofreciendo como empresa en la mente del usuario, lo cual generará interés en el mismo.

Tabla 17

Presupuesto de Promoción

CONCEPTO	CANTIDAD	V. UNITARIO	V. MENSUAL	V. ANUAL
Televisión	40	5	100,00	1.200,00
Radio	40	3	20,00	240,00
Redes sociales	50	0,05	30,00	360,00
Anuncios	100	0,10	25,00	300,00
Rótulo	2	140,00	140,00	140,00
TOTAL				2.240,00

Fuente: Gestión de investigación (2023)

3.3.6. Estimación de oferta y demanda

3.3.6.1. Demanda potencial

Tomando en consideración los datos recabados en el censo de población y vivienda realizado en 2010 la población del Cantón Pedro Vicente Maldonado en el rango de edad entre 15 a 64 años constan 7.837 personas. Lo cual sería que las 7.837 personas son la demanda potencial para nuestra empresa.

3.3.6.2. Oferta Potencial

Este análisis se realiza en base a las empresas similares que ya comercializan los productos, es decir, se hace un análisis de la competencia.

Tabla 18

Oferta Potencial

EMPRESA	COMPRAS POR DÍA
Google Home	100

Google Nest	100
Home Pod	85
TOTAL	285

Fuente: Gestión de investigación (2023)

3.3.6.2. Demanda insatisfecha

La demanda insatisfecha es el resultado de la demanda potencial menos la oferta potencial, y se puede evidenciar entonces la demanda que ha quedado insatisfecha con los productos ofrecidos por la competencia y para lo cual nuestra empresa pretende satisfacer esas carencias, de tal modo se prosigue a realizar la siguiente operación:

Demanda Potencial-Oferta Potencial=Demanda Insatisfecha

$$7.837 - 285 = 7.552$$

3.3.6.4. Oferta del proyecto

Como se evidencia en el apartado anterior la demanda insatisfecha es grande por lo cual se considera el número resultado como los posibles clientes de nuestra empresa.

Para lo cual se aplica una regla de tres:

Valor estimado del producto multiplicado por el 100% y dividido por el número de Demanda insatisfecha lo que da como resultado la Oferta del Producto, la cual como se evidencia en el resultado se debe atender al 2,66% del total de la demanda insatisfecha.

$$7.500 \quad 100\%$$

$$200 \quad X$$

$$200 * 100 / 7.500 = 2,66\%$$

3.4. ESTUDIO TÉCNICO

Este apartado nos permite a la empresa establecer el manejo de la comercialización de los productos, esto se realiza debido a que lo que se busca es brindar un servicio óptimo para los clientes para así lograr el objetivo base de la empresa.

3.4.1. Capacidad del Proyecto

El presente apartado se refiere a la capacidad de comercialización que tendrá Montero Technology por lo que ofrece los siguientes productos:

- Parlante Alexa Echo Dot 4ta y 5ta generación.

- Alexa Echo Dot, 3era generación.
- Enchufes inteligentes.
- Bombillas/focos inteligentes.
- Cámaras de seguridad.
- Cerraduras inteligentes.

Para la comercialización de los productos el local dispondrá de aparadores donde se encuentren los productos, escritorios para la atención al cliente, asientos y demás artículos afines con la capacidad de atender a mínimo 20 personas por día según sea la demanda diaria, debido a que la atención que se brinde en nuestra empresa será de aprendizaje del cliente con el producto y la intención de que los mismos se relacionen eficazmente con el manejo de los productos en tiempo máximo de intervención con cada cliente será de 1 hora y media y dos horas.

El horario de atención estará establecido entre las 07H00 a 18H00, de lunes a viernes por lo cual, la atención al cliente será de diez horas diarias, es decir, 50 horas semanales.

Para la comercialización de los productos se contará con la capacidad del personal al 100% por lo que se pretende atender al porcentaje de la demanda insatisfecha prevista anteriormente.

3.4.2. Localización de la empresa

Como ya se ha mencionado la empresa se localizará en el cantón Pedro Vicente Maldonado, provincia de Pichincha, en dicho lugar es donde se realizará la comercialización de los productos descritos en el presente proyecto.

3.4.2.1. Micro localización

La empresa Montero Technology se ubica en la provincia Pichincha en el cantón Pedro Vicente Maldonado, en su parte céntrica en las calles Av. 29 de Junio y calle 26 de septiembre.

Figura 23

Micro localización



Nota: Fuente: Elaboración propia.

3.4.2.2. Macro localización

Montero Technology se ubica en la Provincia Pichincha, cantón Pedro Vicente Maldonado.

Figura 24

Macro localización



Nota: Fuente: Elaboración propia.

3.5.3. Muebles y equipos necesarios

Para la implementación del presente proyecto es necesario contar con los instrumentos necesarios que nos permitan un buen desenvolvimiento dentro de lo que se refiere a tecnología, para lo cual se detallan los siguientes implementos:

3.5.3.1. Muebles exhibidores

Los muebles de exhibición nos servirán ya que aquí se podrá tener un acercamiento del cliente con el producto, también se tendrá equipos de exhibición que nos servirán como modelo para que la persona pueda interactuar en primera instancia con el producto y poder manejarlo con confianza.

Figura 25

Muebles exhibidores



Nota: Fuente: Google Imágenes (2023).

3.5.3.2. Equipos de computación

Los equipos de computación nos ayudarán a tener la información general de la empresa debidamente clasificada, desde la información de los productos, así como de proveedores, ventas realizadas y cuentas en general.

Figura 26

Equipos de computación



Nota: Fuente: Google Imágenes (2023).

3.5.3.3. Escritorio de atención

Aquí es donde se atenderá a los clientes, permitiendo brindar la idea del servicio y productos que se ofrecen por la empresa.

Figura 27

Escritorio de atención



Nota: Fuente: Google Imágenes (2023).

3.5.1. Distribución del negocio

Los espacios se dispondrán de la siguiente manera, habrá un área de atención al cliente, área exhibición, un área de prueba y un área de salida del producto.

Figura 28

Distribución del negocio

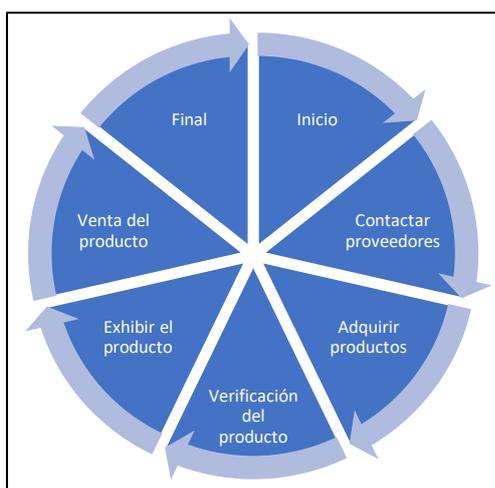


Nota: Fuente: Elaboración propia.

3.5.2. Flujograma del proceso

Figura 29

Flujograma del proceso



Nota: Fuente: Elaboración propia.

3.5.2.2. Descripción de los procesos

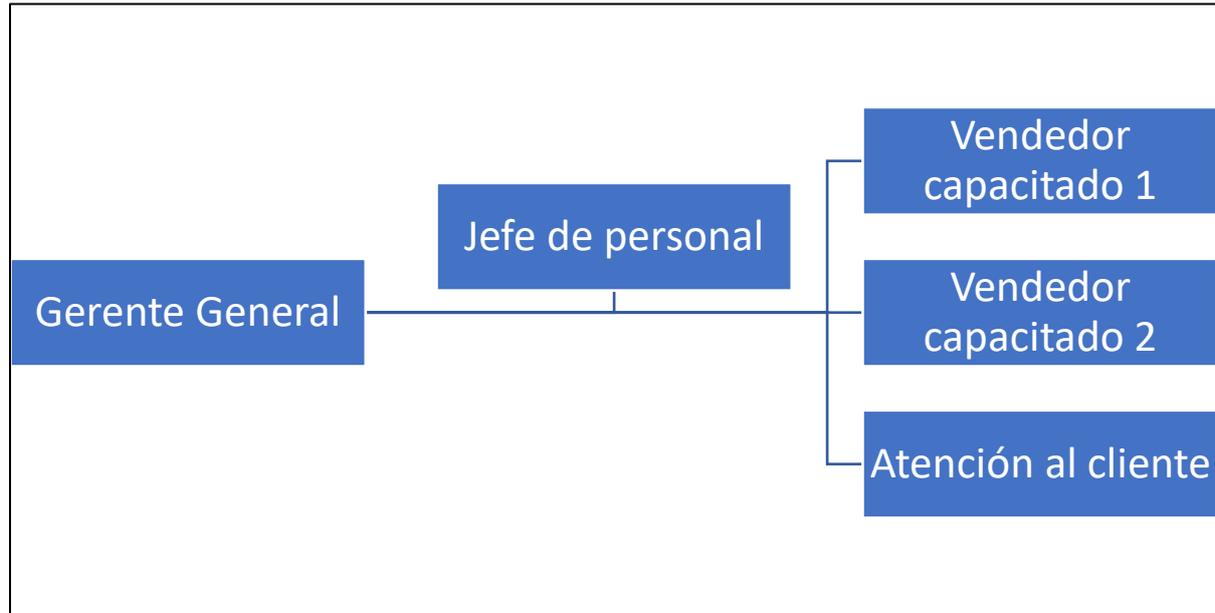
- **Contacto con proveedores:** En este proceso se busca obtener proveedores que nos ofrezcan un balance en lo que refiere a calidad y precio.
- **Adquisición de productos:** En esta etapa del proceso se realiza la compra a los proveedores del producto a comercializar posteriormente.
- **Verificación del producto:** Aquí se verifica datos y autenticación de los productos con su respectiva información.
- **Exhibición del producto:** En esta etapa se dirige a hacer notar el producto y los beneficios de adquirirlo para crear un interés en el usuario.
- **Venta del producto:** Una vez creando el pensamiento de necesidad en el usuario se realiza la venta del producto con sus beneficios de uso.

3.6. ESTUDIO ORGANIZACIONAL

3.6.1. Organigrama Funcional

Figura 30

Organigrama Funcional



Nota: Fuente: Elaboración propia.

La empresa está constituida en un gerente general, un jefe de personal, quien estará encargado de horarios de entrada y salida de los vendedores y la persona a cargo de la atención al cliente.

3.6.1.2. Perfil gerente general

Tabla 19

Perfil gerente general

GERENTE GENERAL	
Requisitos	Funciones y responsabilidades
Título de tercer nivel en Administración de empresas, Finanzas, Ing. Comercial, o carreras afines.	Supervisión, organización de las actividades que se realizan en la empresa
Experiencia mínima: 2 años	Administrar los recursos de manera adecuada.
Conocimientos ofimáticos	Conducir de manera dinámica la empresa y tener voz de liderazgo.
Manejo de conflictos y atención al usuario	Toma de decisiones en momentos críticos de la empresa

Fuente: Gestión de investigación (2023)

3.6.1.3. Perfil del jefe de personal

Tabla 20

Perfil del jefe de personal

JEFE DE PERSONAL	
Requisitos	Funciones y responsabilidades
Título de tercer nivel en Recursos humanos, Relaciones laborales, Leyes, o carreras afines.	Desarrollo de estrategias de comunicación y organización.

Experiencia mínima: 1 año	Planear y administrar procesos de valoración del rendimiento del personal.
Conocimientos ofimáticos	Gestionar y difundir los temas sobre ética, solidaridad para evitar ambientes dañinos.
Dominio del inglés	Soporte para un continuo desarrollo de mejora en la empresa.

Fuente: Gestión de investigación (2023)

3.6.1.4. Perfil del vendedor capacitado

Tabla 21

Perfil del vendedor capacitado

VENDEDOR	
Requisitos	Funciones y responsabilidades
Conocimiento avanzado en tecnología, o ciencias afines.	Habilidad de comunicación y relación con las personas
Experiencia mínima: 1 año	Capacidad de aprendizaje rápido y autodisciplina.
Conocimientos ofimáticos	Crear un ambiente de comodidad para el cliente.
Dominio del inglés	Curiosidad y motivación por aprender en la empresa y crecer junto con ella.

Fuente: Gestión de investigación (2023)

3.6.1.5. Perfil de atención al cliente

Tabla 22

Perfil de atención al cliente

ATENCIÓN AL CLIENTE	
Requisitos	Funciones y responsabilidades
Experiencia en entornos de oficina.	Dotes de comunicación y orientación.
Experiencia mínima: 6 meses	Organizar y manejar múltiples tareas a la misma vez.
Conocimientos ofimáticos	Trabajar bajo presión y en equipo.
Manejo de aplicaciones e internet.	Hacer las tareas en tiempo real y dar una rápida solución a los conflictos con el cliente.

Fuente: Gestión de investigación (2023)

3.7. ESTUDIO LEGAL

En este apartado se describirá la legalidad de la empresa para su constitución, estableciéndose en los presentes apartados legales:

3.7.1. Nombre de la empresa

La empresa Montero Technology eligió el nombre ya que en español Technology significa Tecnología, por cuanto, la empresa se centra en productos tecnológicos.

3.7.1.1. Titularidad de la empresa

Es una empresa de Responsabilidad limitada, por lo tanto, su creación se puede realizar de manera virtual, en el portal web de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros.

1.- Nombre: El nombre será de elección de las autoridades de la empresa, y será posteriormente aprobado por la Superintendencia de Compañías.

2.- Solicitud de constitución de compañías: se deberá ingresar la información en los apartados de: datos de la compañía, número de socios o accionistas, pago de capital y representantes.

3.- Documentos habilitantes: Se deberán adjuntar los documentos habilitantes que se requiere para la constitución de la empresa.

4.- Selección de notaría: se deberá seleccionar la Notaría que se prefiera y verificar el costo de la diligencia.

5.- Aceptar: se aceptarán los términos y condiciones para la creación del trámite y su conclusión.

6.- Confirmación: se enviará un mensaje que confirmará la correcta creación del trámite y se enviará posteriormente.

7.- Socios: La Ley de Compañías (1999) en el artículo 99 establece que no se podrá realizar contratos entre padres e hijos dependientes o entre cónyuges. La empresa se constituirá con un mínimo de dos socios y quince socios como máximo.

8.- Capital: Se deberá invertir un mínimo de capital de cuatrocientos dólares de los EEUU, la cual podrá hacerse en dinero o en especie.

3.8. ESTUDIO ECONÓMICO FINANCIERO

Para poder determinar la viabilidad del proyecto es importante realizar un estudio financiero ya que, se realiza un análisis del estado financiero, capital, gastos, ventas, en general, para poder evaluar los factores internos y externos que afectarían a normal desenvolvimiento de la empresa.

3.8.1. Objetivos

- Análisis del capital a invertir en el proyecto y el destino para el mismo.
- Evaluar los posibles ingresos y egresos que se obtenga del proyecto.
- Determinar la estructura financiera y la perspectiva del proyecto.

3.8.2. Inversión

Ésta se obtiene del capital a invertir para poder obtener el producto o servicio que se desea brindar.

3.8.2.1. Inversión de activos fijos

Esto es la cantidad de dinero que se destina para edificar una planta de proceso, en síntesis, se puede decir que es la suma de los activos los cuales pueden ser materiales e inmateriales.

Tabla 23

Activos fijos

CONCEPTO	VALOR
MUEBLES Y ENSERES	3.019,76
Escritorio ejecutivo 2 unidades.	1705,36
Silla ejecutiva 3 unidades.	677,28
Sillas de recepción 8 unidades.	307,12
Archivador 1 unidad.	200,00
Varios	130,00
EQUIPOS DE COMPUTACIÓN	1089,00
Computadora de escritorio All in one HP i7	800,00
Impresora Epson L4260	289,00
EQUIPO DE MUESTRA	180,00
Echo Dot Alexa 4	65,00
Echo dot 3 Alexa	40,00
Echo Dot Reloj LED 4	75,00
ADECUACIONES VARIAS	4.000,00
TOTAL ACTIVOS FIJOS	8.288,76

Fuente: Gestión de investigación (2023)

La inversión máxima del proyecto sería la suma de diez mil dólares de los EEUU, para llevar a cabo la cobertura total de los equipos necesarios para poner en marcha la empresa y el servicio que queremos brindar.

3.8.2.2. Inversiones de capital

Son los fondos y gastos necesarios con los que cuenta la empresa para fomentar el proyecto como lo son los gastos de sueldos, y en general gastos que se prevé serán necesarios de realizar para tener productividad.

Tabla 24

Inversiones de capital de trabajo

CONCEPTO	VALOR	
COSTO DEL SERVICIO	61.210,20	61.210,20
COSTOS DIRECTOS		
Sueldos y salarios	25.216,20	
MP	35.994,00	
GASTOS DE ADMINISTRACIÓN	12.853,00	12853,00
Sueldos administrativos	8.854,00	
Viáticos	0,00	
Luz	110,00	
Internet	300,00	
Suministros varios	89,00	
Arriendo	3500,00	
GASTOS DE VENTAS	2240,00	2240,00
Publicidad	2240,00	
TOTAL INVERSIÓN CAPITAL DE TRABAJO ANUAL		76.303,20

CAPITAL DE TRABAJO MENSUAL**5.752,00***Fuente:* Gestión de investigación (2023)

En el primer mes de trabajo se necesita una inversión de \$5.752,00 de los EEUU para poder viabilizar el proyecto de una manera adecuada.

3.8.2.4. Adecuaciones

Debido a que la empresa se centra en lo que es tecnología moderna, se dispondrá de un local comercial para adecuarlo, para que el mismo propicie un ambiente tecnológico y agradable, dicha inversión tiene el costo de cuatro mil dólares de los EEUU, con los mismos se procederá a ambientar el local.

3.8.2.4. Aportaciones de capital de trabajo

En este apartado se contienen los montos por activos fijos y diferidos los cuales se detallan a continuación.

Tabla 25*Aportaciones de capital de trabajo*

INVERSIONES	DÓLARES	PORCENTAJE
a) ACTIVOS FIJOS	8.288,76	35,06%
Muebles y enseres	3.019,76	12,77%
Equipos de computación	1.089,00	4,61%
Equipos de muestra	180,00	0,76%
Adecuaciones	4.000,00	16,92%
b) ACTIVOS DIFERIDOS	3.400,00	14,38%
Gastos de organización	500,00	2,11%
Patente y licencia	400,00	1,69%
Gastos de inicio	2.000,00	8,46%
Capacitación para vendedores	500,00	2,11%

CAPITAL DE TRABAJO

EFFECTIVO SUBTOTAL	11.953,00	50,56%
--------------------	-----------	--------

TOTAL INVERSIONES (a+b)	23.641,76	100%
--------------------------------	------------------	-------------

Fuente: Gestión de investigación (2023)

El porcentaje más fuerte como se evidencia en la tabla es el de capital de trabajo representando el 50,56% de la inversión total.

3.8.3. Financiamiento

El plan de financiamiento para la inversión inicial alcanza la cantidad de 23.641,76 dólares, de la cual el 70% del total será financiado por un préstamo bancario y el 30% que

Tabla 26

Financiamiento

ESTADO DE FUENTES Y USO DE LOS RECURSOS			
RUBROS DE INVERSIÓN	USOS DE FONDOS	70	30
		FUENTES DE FINANCIAMIENTO	
		RECURSOS TERCEROS	RECURSOS PROPIOS
ACTIVOS FIJOS	8.288,76	5.802,13	2.486,63
ACTIVOS DIFERIDOS	3.400,00	2.380,00	1.020,00
CAPITAL DE TRABAJO	11.953,00	8.367,10	3.585,90
TOTAL	23.641,76	16.549,23	7.092,53

Fuente: Gestión de investigación (2023)

El valor de \$16.549,23 corresponde al financiamiento que se realizará por el préstamo bancario y la suma de \$7.092,53 será la cantidad de dinero aportada por los socios de capital propio.

A continuación, la estructura de financiamiento:

Tabla 27

Estructura de financiamiento

ESTRUCTURA DE FINANCIAMIENTO		
FUENTES	VALOR	%
RECURSOS PROPIOS	7.092,53	30%

RECURSOS TERCERO 16.549,23 70%

Fuente: Gestión de investigación (2023)

Tabla 28

Costo de capital

COSTO DE CAPITAL				
DETALLE VALOR	%	COSTO	CPPC	
RECURSOS PROPIOS	7.092,53	30%	13%	3,9%
RECURSOS TERCERO	16.549,23	70%	15%	10,54%
TOTAL	23.641,76	100%	28%	14,44%
INTERÉS DE OPORTUNIDAD		13%		
INTERÉS		21,50%		
IMPUESTOS		30%		
COSTO TOTAL DE LA DEUDA		15%		

Fuente: Gestión de investigación (2023)

Como se mencionó anteriormente el costo de financiación del proyecto será el monto de \$ 23.641,76 dólares de los EEUU, en la tabla se toma en cuenta la tasa de interés de oportunidad el cual se espera que sea según los datos generales del 8,56% de interés anual de la deuda contraída con la entidad bancaria, se toma en cuenta también el interés del 9% como referencia y por último los impuestos que serían del 30%, con los mismos se calcula lo que son los porcentajes de costo y el Costo Promedio Ponderado de Capital (CPPC).

3.8.3.1. Amortización de pagos

Tabla 29

Amortización de pagos

TABLA DE AMORTIZACIÓN	
DATOS: Inversión	
Total	23.641,76
PRÉSTAMO	16.549,23
TASA DE INTERÉS	15%
Años	3
CUOTA FIJA	\$7.248,18

AÑO	DEUDA	INTERÉS	CAPITAL PAGADO	CUOTA DE PAGO	SALDO
1	16549,23	2482,38	4765,80	\$7.248,18	11783,43
2	11783,43	1767,51	5480,67	\$7.248,18	6302,77
3	6302,77	945,41	6302,77	\$7.248,18	0,00

Fuente: Gestión de investigación (2023)

El préstamo que se solicitará en el banco es de \$ 16.549,23 dólares de los EEUU, en la tabla se evidencia que la cuota de pago para la cantidad antes mencionada con un interés anual del 15%, la cuota fija periódica a pagar cada año por tres años es de \$7.248,18.

3.8.4. Proyección de ingresos y costos de operación

3.8.4.1. Proyección de ingresos

Tabla 30

Proyección de ingresos

PROYECCIONES DE INGRESOS					
ECHO DOT					
DESCRIPCIÓN	2.023	2.024	2.025	2.026	2.027
Oferta del proyecto	400	400	400	400	400
Valor del producto	\$ 45,00	\$ 45,00	\$ 45,00	\$ 45,00	\$ 45,00
TOTAL	\$ 445,00				
ECHO DOT REDONDO					
DESCRIPCIÓN	2.023	2.024	2.025	2.026	2.027
Oferta del proyecto	375	375	375	375	375
Valor del producto	\$ 80,00	\$ 80,00	\$ 80,00	\$ 80,00	\$ 80,00
TOTAL	\$ 30.000,00				
ENCHUFE INTELIGENTE					
DESCRIPCIÓN	2.023	2.024	2.025	2.026	2.027
Oferta del proyecto	300	300	300	300	300
Valor del producto	\$ 22,00	\$ 22,00	\$ 22,00	\$ 22,00	\$ 22,00
TOTAL	\$ 6.600,00				
BOMBILLAS INTELIGENTES					
DESCRIPCIÓN	2.023	2.024	2.025	2.026	2.027

Oferta del proyecto	300	300	300	300	300
Valor del producto	\$ 20,00	\$ 20,00	\$ 20,00	\$ 20,00	\$ 20,00
TOTAL	\$ 6.000,00	\$ 6.000,00	\$ 6.000,00	\$ 6.000,00	\$ 6.000,00
CÁMARAS DE SEGURIDAD					
DESCRIPCIÓN	2.023	2.024	2.025	2.026	2.027
Oferta del proyecto	300	300	300	300	300
Valor del producto	\$ 100,00	\$ 105,00	\$ 110,00	\$ 115,00	\$ 120,00
TOTAL	\$ 30.000,00	\$ 31.500,00	\$ 33.000,00	\$ 34.500,00	\$ 36.000,00
CERRADURAS INGTELIGENTES					
DESCRIPCIÓN	2.023	2.024	2.025	2.026	2.027
Oferta del proyecto	300	300	300	300	300
Valor del producto	\$ 100,00	\$ 105,00	\$ 110,00	\$ 115,00	\$ 120,00
TOTAL	\$ 30.000,00	\$ 31.500,00	\$ 33.000,00	\$ 34.500,00	\$ 36.000,00
TOTAL DE INGRESOS MENSUALES	\$8.587,08	\$8.837,08	\$9.087,08	\$9.337,08	\$9.587,08
TOTAL DE INGRESOS ANUALES	\$ 103.045,00	\$ 106.045,00	\$ 109.045,00	\$ 112.045,00	\$ 115.045,00

Fuente: Gestión de investigación (2023)

Los ingresos mensuales que se estiman llegan a la cantidad de \$ 46.425,00 dólares de los EEUU, y los ingresos anuales remontan la cantidad de \$ 557.700,00 dólares de los EEUU, dicho valor sirve de base para futuras proyecciones que se realizarán en base al mismo.

3.8.4.1. Proyección de costos de operación

Tabla 31

Costos y gastos

COSTOS Y GASTOS	AÑOS				
	2.023	2.024	2.025	2.026	2.027
Tasa de inflación promedio	2,9%	2,9%	2,9%	2,9%	2,9%
COSTOS DIRECTOS					

Sueldos y salarios	\$ 25.216,20	\$ 25.947,47	\$ 26.699,95	\$ 27.474,24	\$ 28.271,00
MP	\$ 35.994,00	\$ 37.037,83	\$ 38.111,92	\$ 39.217,17	\$ 40.354,47
CIF	0,00				
Energía eléctrica	0,00				
Subtotal	\$ 61.210,20	\$ 62.985,30	\$ 64.811,87	\$ 66.691,41	\$ 68.625,46
GASTOS DE ADMINISTRACIÓN					
Sueldos administrativos	\$ 8.854,00	\$ 9.110,77	\$ 9.374,98	\$ 9.646,85	\$ 9.926,61
Amortizaciones	\$ 460,00	\$ 460,00	\$ 460,00	\$ 460,00	\$ 460,00
Depreciaciones	\$ 1.350,00	\$ 1.350,00	\$ 1.350,00	\$ 1.350,00	\$ 1.350,00
Mantenimiento	\$ 20.567,00	\$ 21.163,44	\$ 21.777,18	\$ 22.408,72	\$ 23.058,57
Energía eléctrica	\$ 110,00	\$ 110,00	\$ 110,00	\$ 110,00	\$ 110,00
Internet	\$ 300,00	\$ 308,70	\$ 317,65	\$ 326,86	\$ 336,34
Suministros de oficina	\$ 89,00	\$ 91,58	\$ 94,24	\$ 96,97	\$ 99,78
Arriendo	\$ 2.400,00	\$ 2.469,60	\$ 2.541,22	\$ 2.614,91	\$ 2.690,75
SUBTOTAL	\$ 34.130,00	\$ 35.064,09	\$ 36.025,27	\$ 37.014,32	\$ 38.032,06
GASTOS DE VENTAS					
Publicidad	\$ 2.740,00	\$ 678,30	\$ 658,63	\$ 677,73	\$ 697,38
SUBTOTAL	\$ 2.740,00	\$ 678,30	\$ 658,63	\$ 677,73	\$ 697,38
GASTOS FINANCIEROS					
Gasto Intereses	\$ 2.482,38	\$ 1.767,51	\$ 945,41		
TOTAL DE COSTOS Y GASTOS	\$ 100.562,58	\$ 100.495,20	\$ 102.441,18	\$ 104.383,46	\$ 107.354,91

Fuente: Gestión de investigación (2023)

Como se evidencia en la presente tabla los costos que implican cubrir la demanda potencial suma la cantidad de \$ 100.592,58 dólares en el primer año, se ha tomado en cuenta

el porcentaje actual de inflación en el país el cual se establece es el 2,9%, tomando en cuenta aquello en el año cinco se llega a la cantidad de \$ 107.354,91 dólares.

3.8.5. Estados financieros proyectados

3.8.5.1. Estado de resultados proyectado

Tabla 32

Estado de pérdidas y ganancias

INGRESOS	ESTADO DE PÉRDIDAS Y GANANCIAS				
	AÑO				
	1	2	3	4	5
Tasa de inflación promedio	2,9%	2,9%	2,9%	2,9%	2,9%
Ventas totales	\$ 89.678,70	\$ 92.279,38	\$ 94.955,48	\$ 97.709,19	\$ 100.542,76
(-)Costos de producción	\$ 45.978,30	\$ 47.311,67	\$ 48.683,71	\$ 50.095,54	\$ 51.548,31
Utilidad bruta en ventas	\$ 43.700,40	\$ 44.967,71	\$ 46.271,78	\$ 47.613,66	\$ 48.994,45
Gastos de operación					
Gastos de administración	\$ 34.130,00	\$ 35.119,77	\$ 36.138,24	\$ 37.186,25	\$ 38.264,65
Gastos ventas	\$ 2.740,00	\$ 678,30	\$ 658,63	\$ 677,73	\$ 697,38
Utilidad operacional	\$ 6.830,40	\$ 9.169,64	\$ 9.474,90	\$ 9.749,67	\$ 10.032,42
Gasto financiero	\$ 2.482,38	\$ 1.767,51	\$ 945,41		
Utilidad del ejercicio	\$ 4.348,02	\$ 7.402,13	\$ 8.529,49	\$ 9.749,67	\$ 10.032,42
15% Participación laboral	\$ 652,20	\$ 1.110,32	\$ 1.279,42	\$ 1.462,45	\$ 1.504,86
Utilidad después de Participación laboral	\$ 3.695,82	\$ 6.291,81	\$ 7.250,07	\$ 8.287,22	\$ 8.527,55
35% de impuesto a la renta	\$ 1.293,54	\$ 2.202,13	\$ 2.537,52	\$ 2.900,53	\$ 2.984,64
UTILIDAD NETA	\$ 2.402,28	\$ 4.089,68	\$ 4.712,54	\$ 5.386,70	\$ 5.542,91
(-) Reserva legal 5%		\$ 204,48	\$ 235,63	\$ 269,33	\$ 277,15
(=)Utilidad/Pérdida Retenida		\$ 3.885,19	\$ 4.476,92	\$ 5.117,36	\$ 5.265,76

Fuente: Gestión de investigación (2023)

3.8.5.2. Balance general proyectado

Tabla 33

Balance general

BALANCE GENERAL						
AÑO	0	1	2	3	4	5
ACTIVO CORRIENTE						
Caja y bancos	\$ 16.743,20	\$ 25.330,28	\$ 33.917,37	\$ 42.754,45	\$ 51.841,53	\$ 61.428,62
TOTAL ACTIVOS CORRIENTES	\$ 16.743,20	\$ 25.330,28	\$ 33.917,37	\$ 42.754,45	\$ 51.841,53	\$ 61.428,62
ACTIVOS FIJOS OPERATIVOS						
Muebles y enseres	\$ 3.019,76	\$ 3.019,76	\$ 3.019,76	\$ 3.019,76	\$ 3.019,76	\$ 3.019,76
Equipos de computación	\$ 1.089,00	\$ 1.089,00	\$ 1.089,00	\$ 1.089,00	\$ 1.089,00	\$ 1.089,00
Equipos de muestra	\$ 180,00	\$ 180,00	\$ 180,00	\$ 180,00	\$ 180,00	\$ 180,00
Adecuaciones varias	\$ 4.000,00	\$ 4.000,00	\$ 4.000,00	\$ 4.000,00	\$ 4.000,00	\$ 4.000,00
TOTAL ACTIVOS OPERATIVOS	\$ 8.288,76					
(-)Depreciaciones	\$ 1.350,00	\$ 1.350,00	\$ 1.350,00	\$ 1.350,00	\$ 1.350,00	\$ 1.350,00
TOTAL ACTIVOS FIJOS NETOS	\$ 6.938,76					
ACTIVOS DIFERIDOS						
Gastos de organización	\$ 500,00	\$ 500,00	\$ 500,00	\$ 500,00	\$ 500,00	\$ 500,00
Patentes y licencias	\$ 400,00	\$ 400,00	\$ 400,00	\$ 400,00	\$ 400,00	\$ 400,00
Gastos de iniciación	\$ 2.000,00	\$ 2.000,00	\$ 2.000,00	\$ 2.000,00	\$ 2.000,00	\$ 2.000,00
Capacitación previa	\$ 500,00	\$ 500,00	\$ 500,00	\$ 500,00	\$ 500,00	\$ 500,00
Costos del estudio del proyecto	\$ 70,00	\$ 70,00	\$ 70,00	\$ 70,00	\$ 70,00	\$ 70,00
(-)Amortizaciones	\$ 460,00	\$ 920,00	\$ 1.380,00	\$ 1.840,00	\$ 2.300,00	\$ 2.300,00

TOTAL ACTIVOS DIFERIDOS	\$ 3.010,00	\$ 2.550,00	\$ 2.090,00	\$ 1.630,00	\$ 1.170,00	\$ 1.170,00
TOTAL DE ACTIVOS	\$ 26.691,96	\$ 34.819,04	\$ 42.946,13	\$ 51.323,21	\$ 59.950,29	\$ 69.537,38
PASIVO CORRIENTE						
Participación trabajadores utilidades		\$ 652,20	\$ 1.110,32	\$ 1.279,42	\$ 1.462,45	\$ 1.504,86
Impuesto Renta		\$ 1.293,54	\$ 2.202,13	\$ 2.537,52	\$ 2.900,53	\$ 2.984,64
PASIVO LARGO PLAZO	\$ 16.549,23	\$ 11.783,43	\$ 6.302,77	\$ -	\$ -	\$ -
TOTAL DE PASIVOS	\$ 16.549,23	\$ 13.729,17	\$ 9.615,22	\$ 3.816,94	\$ 4.362,98	\$ 4.489,50
PATRIMONIO						
Capital social pagado	\$ 10.879,00	\$ 10.879,00	\$ 10.879,00	\$ 10.879,00	\$ 10.879,00	\$ 10.879,00
Reserva legal		\$ 204,48	\$ 235,63	\$ 269,33	\$ 277,15	\$ 285,18
Utilidad retenida						
Utilidad retenida del periodo		\$ 10.674,52	\$ 10.643,37	\$ 10.609,67	\$ 10.601,85	\$ 10.593,82
Utilidad (pérdida) neta		\$ 10.674,52	\$ 10.643,37	\$ 10.609,67	\$ 10.601,85	\$ 10.593,82
TOTAL PATRIMONIO	\$ 10.879,00	\$ 21.758,00	\$ 21.758,00	\$ 21.758,00	\$ 21.758,00	\$ 21.758,00
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	\$ 27.428,23	\$ 35.487,17	\$ 31.373,22	\$ 25.574,94	\$ 26.120,98	\$ 26.247,50

Fuente: Gestión de investigación (2023)

La presente tabla nos indica el balance general tomando en cuenta los factores disponibles para años posteriores reflejando así un monto total de pasivo y patrimonio de \$ 35.487,17 dólares en el primer año y en el último año un monto de \$ 26.247 dólares.

3.8.5.3. Flujo de caja proyectado

El flujo de caja se refiere a la salida y entrada de efectivo que tiene la empresa, es decir, el efectivo que maneja una empresa a través de sus ventas.

Tabla 34

Flujo de caja

FLUJO DE CAJA					
AÑO	1	2	3	4	5
	\$	\$			
INGRESOS	103.045,00	106.045,00	\$109.045,00	\$112.045,00	\$115.045,00
	\$	\$	\$		
CAPITAL INICIAL	7.880,59	7.880,59	7.880,59		
	\$	\$	\$	\$	\$
TOTAL	110.925,59	113.925,59	116.925,59	112.045,00	115.045,00
EGRESOS					
	\$	\$	\$	\$	\$
COSTOS DIRECTOS	61.210,20	62.985,30	64.811,87	66.691,41	68.625,46
	\$	\$	\$	\$	\$
ARRIENDO	2.400,00	2.400,00	2.400,00	2.400,00	2.400,00
GASTOS DE ADMINISTRACIÓN	\$34.130,00	\$35.064,09	\$36.025,27	\$37.014,32	\$38.032,06
	\$	\$	\$	\$	\$
TOTAL	97.740,20	100.449,39	103.237,14	106.105,73	109.057,52
	\$	\$	\$	\$	\$
EXCEDENTE	13.185,39	13.476,20	13.688,45	5.939,27	5.987,48
	\$	\$	\$	\$	\$
SALDO ACUMULADO	13.185,39	13.476,20	13.688,45	5.939,27	5.987,48

Fuente: Gestión de investigación (2023)

3.8.6. Gastos de importación

Los gastos de importación de los productos varían de acuerdo al tipo de producto, el gasto de importación que se calculó del producto más importante que es el Echo Dot de 4ta Generación de acuerdo a los valores actuales predeterminados que existe en la actualidad es el siguiente.

Productos (Internacional)	\$49,99
Envío (Flete Internacional)	\$24,02
Impuestos Flete (Internacional)	\$2,88
Salida de Divisas	\$1,87
Servicio Compra	\$6,92
IVA de Importación	\$0,00
SUBTOTAL	\$85,69

Nota: Gastos de importación de Echo Dot 4ta generación. Fuente: Amazon, yaesta.com.

3.8.7. Punto de equilibrio

Nos sirve para establecer el tiempo en el que una empresa puede cubrir los costos fijos y diferidos, es decir, es el momento en el que los gastos e ingresos llegan al mismo nivel, este puede tomarse como un nuevo punto de origen para que la empresa tenga más confianza en el servicio o producto que está comercializando, el punto de equilibrio se puede calcular a corto y a largo plazo, a corto plazo nos permite estabilizar el proceso de producción según el ingreso que deseamos, para lo cual se ha elaborado la siguiente fórmula.

Tabla 35

Costos fijos y variables

COSTOS FIJOS MENSUALES	
DESCRIPCIÓN	IMPORTE
ALQUILERES	500,00
SALARIOS	5.252,20
	<u>5.752,00</u>

COSTOS VARIABLES POR UNIDAD	
DESCRIPCIÓN	IMPORTE
GASTO DE IMPORTACIÓN	40,00
COSTO DEL SERVICIO	10,00
	<u>50,00</u>

Figura 31

Fórmula punto de equilibrio

$$Q_e = \frac{\text{Costo Fijo}}{(\text{Precio unitario} - \text{CV unitario})}$$

Nota: Fórmula para calcular la Cantidad de equilibrio. Fuente: Elaboración propia.

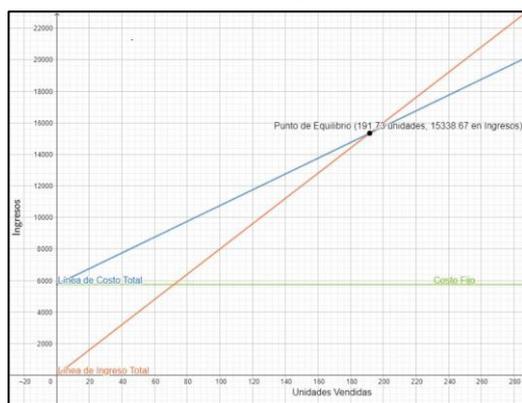
Q_e: Cantidad de equilibrio.

Precio de venta por unidad: \$ 80,00.

La cantidad de equilibrio mediante la fórmula se obtiene que es 191 unidades, como se demuestra a continuación:

Figura 32

Gráfico de punto de equilibrio



$$Q = \frac{5.752}{80-50} = 191$$

Nota: Gráfico de Cantidad de equilibrio. Fuente: Elaboración propia.

CONCLUSIONES

En conclusión, el presente plan de negocios para la empresa Montero Technology cantón Pedro Vicente Maldonado, concluye:

- Se realizó un estudio de mercado el cual nos ayudó a comprender las necesidades de las personas situadas en el cantón Pedro Vicente Maldonado, provincia de Pichincha.
- Se concretó un plan de marketing con el cual se elaboraron diferentes estrategias para llegar a más personas.
- Mediante una encuesta enviada a las personas por redes sociales se evidencia en el proyecto que la mayoría de las personas son aptas para posibles clientes en el presente proyecto.
- Se realizó un estudio que nos permitió analizar el tipo de servicio y las capacidades a obtener para brindar un mejor servicio.
- Mediante un estudio financiero se concluyó que el proyecto Montero Technology es viable en el cantón Pedro Vicente Maldonado, provincia de Pichincha.
- Finalmente se calculó mediante la fórmula de punto de equilibrio las unidades que se deben comercializar para alcanzar el beneficio deseado, el cual ha demostrado que las unidades son las que se preveían con anterioridad en el desarrollo del proyecto.

RECOMENDACIONES

- Es importante recalcar que realizar un plan de negocios nos ayuda a comprender las ventajas y desventajas de un posible proyecto, el realizar un plan de negocios permite que las desventajas o errores en el proceso disminuyan.
- El plan de marketing que se realice para llegar a más personas debe ser atractivo y se debe tener creatividad al momento de escoger que tipo de publicidad queremos darle a nuestro producto.
- El estudio técnico es importante ya que nos permite analizar la viabilidad del comercio de nuestro producto en el entorno.
- El estudio financiero, nos permite constatar que lo que hayamos recabado de información tenga una base sobre la cual sostenerse, ya que, mediante aquel, podemos tener la seguridad de implementar el proyecto en la comunidad.
- Se debe realizar y calcular el punto de equilibrio lo que nos permite establecer mediante la fórmula aplicada un punto de partida, la cual nos ayuda a mantener estabilidad en el tiempo de productividad para llegar a la meta deseada.

Bibliografía

- Hellriegel, D., Jackson, S., & Slocum, J. (2021). *Administración*. México: Cenague.
- ACM. (17 de Abril de 1997). *Curricula for Human-Computer Interaction*. Recuperado de https://web.archive.org/web/20140817165957/http://old.sigchi.org/cdg/cdg2.html#2_1
- Andrade, S. (3 de octubre de 2012). *Innovacion.cl*. Recuperado de <https://web.archive.org/web/20150326012857/http://www.innovacion.gob.cl/reportaje/metodologia-canvas-la-nueva-forma-de-agregar-valor/>
- Brinckmanna, J., Grichnik, D., & Kapsa, D. (2010). *Should entrepreneurs plan or just storm the castle? A meta-analysis on contextual factors impacting the business planning-performance relationship in small firms*. Chicago: Elsevier Inc.
- Carroll, J. (1997). *Human-Computer Interaction: Psychology as a science of design*. Recuperado de <https://www.interaction-design.org/literature/book/the-encyclopedia-of-human-computer-interaction-2nd-ed/human-computer-interaction-brief-intro>
- Chiavenato, I. (2007). *Sijufor*. México: Elsevier Editora Ltda.
- Chung, H., Lorga, M., Voas, J., & Lee, S. (22 de septiembre de 2017). *Alexa, Can i Trust You?* Recuperado de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5714311/>
- Constitución de la República del Ecuador. (2008). *Constitución de la República del Ecuador*. Corporación de Estudios y Publicaciones.
- Ferriolo, J. (20 de Septiembre de 2022). *wisebusinessplans*. Recuperado de <https://wisebusinessplans.com/how-did-all-this-business-plan-stuff-get-started/>
- Frigo, E. (s.f). *Foro de Seguridad*. Recuperado de <https://www.forodeseguridad.com/artic/rrhh/7011.htm>
- Huang, X. (2015). *VIRTUAL REALITY/ AUGMENTED REALITY TECHNOLOGY: THE NEXT CHAPTER OF HUMAN-COMPUTER INTERACTION* . Recuperado de https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/93153/Huang_Xing.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Jaureguiberry, M. (2015). *Qué es la capacitación*. Recuperado de <https://www.fio.unicen.edu.ar/usuario/segumar/Laura/material/Que%20es%20la%20Capacitaci%F3n.pdf>

Kumar, S. (05 de Marzo de 2018). *Medium*. Recuperado de https://medium.com/@sarathkumar_66483/nine-components-of-business-model-canvas-cc67607ccb53

Ley de Seguridad Social. (30 de Noviembre de 2001). Recuperado de https://www.oas.org/juridico/pdfs/mesicic4_ecu_segu.pdf

Olivares, D. (05 de febrero de 2019). *My Pymes*. Recuperado de <https://www.muypymes.com/2019/02/05/que-es-un-plan-de-negocio>

Osterwalder, A., & Yves, P. (2011). *Generación de Modelos de negocio*. España: Ediciones Deusto.

Ramos, C. (2020). *LOS ALCANCES DE UNA INVESTIGACIÓN*. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7746475.pdf>

Robbins, S. (2005). *Administración*. México: Pearson Educación.

Rodríguez, R. (31 de enero de 2021). *La máquina oráculo*. Recuperado de <https://lamaquinaoraculo.com/computacion/el-modelo-neuronal-de-mcculloch-y-pitts/>

Rus, E. (10 de diciembre de 2020). Obtenido de <https://economipedia.com/definiciones/investigacion-de-campo.html>

Saltzman, M. (18 de Octubre de 2019). *Aarp*. Recuperado de <https://www.aarp.org/espanol/hogar-familia/tecnologia/info-2019/usos-para-que-sirven-altavoces-inteligentes.html>

Sánchez, J. (28 de septiembre de 2015). *Economipedia.com*. Recuperado de <https://economipedia.com/definiciones/plan-de-negocio.html>

Westreicher, G. (22 de septiembre de 2020). *economipedia*. Recuperado de <https://economipedia.com/definiciones/metodo-cientifico.html>

Westreicher, G. (23 de febrero de 2020). *Economipedia*. Recuperado de <https://economipedia.com/definiciones/encuesta.html>

ANEXOS



Encuesta Montero Technology

La presente encuesta se realiza para establecer el nivel de conocimiento de dispositivos inteligentes y la necesidad del mismo en la sociedad.

 aedn1997@gmail.com (no compartidos) [Cambiar de cuenta](#) 

*Obligatorio

¿Qué tan importante es el uso de la tecnología en la vida diaria para usted? *

- Muy importante.
- Más o menos.
- No es importante.

¿Con qué frecuencia utiliza usted su celular? *

- Siempre
- A veces
- Nunca

Utiliza usted su teléfono celular para: *

- Llamar y enviar mensajes
- Establecer recordatorios
- Anotar fechas importantes

¿Con qué frecuencia compra usted dispositivos tecnológicos? *

- Una vez al año
- Dos veces al año
- Más de dos veces al año
- No lo sé

¿Cuánto suele gastar aproximadamente en dispositivos de tecnología? *

- De 25 a 50 dólares
- De 50 a 100 dólares
- 100 dólares o más

Usted entiende que ALEXA es: *

- Un altavoz inteligente
- Un asistente virtual
- No sé qué es
- Me gustaría conocer más



Usted entiende que ALEXA es: *

- Un altavoz inteligente
- Un asistente virtual
- No sé qué es
- Me gustaría conocer más

¿Con qué frecuencia olvida usted tareas o fechas importantes? *

- Con mucha frecuencia
- Casi siempre
- A veces
- Nunca

¿Le sería útil en su vida diaria un dispositivo que le recuerde dichas tareas? *

- Sí, me sería muy útil
- Podría ser
- No es necesario

¿Qué uso le daría a su asistente inteligente? *

- Para recordarme tareas o fechas importantes
- Para contestar y realizar llamadas
- Para enviar y recibir mensajes



No es necesario

¿Qué uso le daría a su asistente inteligente? *

- Para recordarme tareas o fechas importantes
- Para contestar y realizar llamadas
- Para enviar y recibir mensajes

¿Le gustaría recibir más información acerca del uso de los altavoces inteligentes? *

- Sí
- No

¿Estaría dispuesto a adquirir un dispositivo con inteligencia artificial en la empresa Montero Technology? *

- Sí
- No
- Tal vez

Enviar



Página 1 de 1

Borrar formulario

Este contenido no ha sido creado ni aprobado por Google. [Notificar uso inadecuado](#) - [Términos del Servicio](#) - [Política de Privacidad](#)

Google Forms

