



FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS

PLAN DE NEGOCIO PARA LA IMPORTACIÓN DESDE CHINA DE ROBOTS  
DE LIMPIEZA PARA SU COMERCIALIZACIÓN EN QUITO

AUTOR

ZHAO KAI

AÑO

2018



FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS

PLAN DE NEGOCIO PARA LA IMPORTACIÓN DESDE CHINA DE ROBOTS  
DE LIMPIEZA PARA SU COMERCIALIZACIÓN EN QUITO

Trabajo de Titulación presentado en conformidad con los requisitos  
establecidos para optar por el título de Ingeniería en Negocios Internacionales

PROFESOR GUÍA:

Gianni Paolo Suasnavas Lamboglia

AUTOR:

Zhao Kai

AÑO:

2018

## DECLARACIÓN DEL PROFESOR GUÍA

“Declaro haber dirigido el trabajo, plan de negocio para la importación desde china de robots de limpieza para su comercialización en quito, a través de reuniones periódicas con el estudiante Zhao Kai, en el semestre 2018-2, orientando sus conocimientos y competencias para un eficiente desarrollo del tema escogido y dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajos de Titulación”.

---

Gianni Paolo Suasnavas Lamboglia

C.I.: 1715545586

## DECLARACIÓN DEL PROFESOR CORRECTOR

“Declaro haber revisado este trabajo, plan de negocio para la importación desde china de robots de limpieza para su comercialización en quito, del estudiante Zhao Kai, en el semestre 2018-2, dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajos de Titulación”.

---

Diego Patricio Torres Contreras

C.I.: 1705069993

## DECLARACIÓN DE AUTORÍA DEL ESTUDIANTE

“Declaro que este trabajo es original, de mi autoría, que se han citado las fuentes correspondientes y que en su ejecución se respetaron las disposiciones legales que protegen los derechos de autor vigentes”.

---

Zhao Kai

C.I.: 1723190904

## AGRADECIMIENTOS

En primer lugar, me gustaría agradecer a mis padres Zhao Junjie y Cheng Liying por criarme y enseñarme a ser una buena persona, traerme a Ecuador para tener la oportunidad de ingresar a la Universidad De Las Américas. En segundo lugar, quisiera agradecer a todos los profesores que me han enseñado, son ellos que me guían en mi camino de conocimiento hacia ser un profesional. Finalmente, me gustaría agradecer a mis compañeros, amigos específicamente María Fernanda Vallejo, y mi novia Xia Nan por sus apoyos y alientos, me inspiraron a seguir adelante.

## DEDICATORIA

En primer lugar, el presente trabajo se lo dedico a mis padres Zhao Junjie y Cheng Liying por brindarme incondicionalmente la oportunidad de crecer espiritualmente e intelectualmente, a mis profesores por sus cuidadosas guías en mi camino profesional, a mis amigos y mi novia por sus apoyos y alientos, finalmente me lo dedico por todo el esfuerzo que realicé.

## Resumen

Este plan de negocios consiste en analizar la viabilidad comercial y financiera de la creación de una empresa para la importación desde China de robots de limpieza para su comercialización en Quito. Este proyecto buscó la satisfacción de la necesidad doméstica del segmento objetivo de la ciudad de Quito, con oferta de productos innovadores que se ajustan a la tendencia actual. Debido al ritmo agitado de la vida actual en las grandes ciudades, por falta de tiempo diario, las tareas domésticas se han convertido en un problema para las personas, específicamente para los oficinistas. Afortunadamente, el rápido desarrollo de la ciencia y la tecnología para que los robots de limpieza lleguen a nuestras vidas y alivien la presión doméstica, trajo a conveniencia con una forma inteligente de liberar de sus manos, la búsqueda de una vida de mejor calidad.

Posteriormente, para entender el grado de aceptación del producto en el mercado de Quito, se realizó un estudio exhaustivo de los temas como investigación cualitativa y cuantitativa. Se determinó que el mercado objetivo se encuentra en los grupos socio económicos A, B, C+ que viven en la ciudad de Quito, debido a su poder adquisitivo y necesidades de limpieza. De acuerdo con el modelo Van Westendorp los consumidores estarían dispuestos a pagar por el robot de limpieza está entre \$ 360 USD y \$ 490 USD, dependiendo el modelo y funciones de robot.

Para la estrategia de marketing se seleccionó la diferenciación por el fácil uso de producto y satisfacción de la necesidad de tiempo. El principal canal de distribución se ha elegido online y home center para que el producto llegue adecuadamente a los consumidores. A través del análisis de marketing mix se diseñó una estrategia de posicionamiento.

Finalmente, la conclusión extraída en la sección financiera es que para el presente proyecto se necesita una inversión inicial de \$ 707,103 USD, y su periodo de recuperación es de 5 años, el VAN (valor actual neto) en criterios de inversión de proyecto es de \$ 295,058 USD y la tasa interna de retorno es de 28.43%. Se muestra que el proyecto es rentable.

## **Abstract**

This business plan analyzes the commercial and financial viability of the creation of a company for the import of cleaning robots from China for its commercialization in Quito. This project seeks to satisfy the domestic need of the target segment of the city of Quito with innovative products and adjust to the current trend. Due to the hectic pace of current life in large cities, due to lack of daily time, domestic tasks have become problems for people, especially for office workers. Fortunately, the quick development of science and technology for cleaning robots to come into our lives and relieve domestic pressure, brought convenience with an intelligent way to free themselves from part of their domestic chores, the pursuit of a better quality life.

Subsequently, to understand the degree of acceptance of the product in Quito's market, an exhaustive study of the topics such as qualitative and quantitative research was carried out. It was determined that the objective market is in the socio-economic groups A, B, C + that live in the city of Quito, due to their purchasing power and cleaning needs. According to the Van Westendorp analysis, consumers would be willing to pay for the cleaning robot between \$ 360 USD and \$ 490 USD, depending on the model and robot functions. For marketing strategy, differentiation was selected because of the easy use of the product and satisfies the need for time. The main distribution channel has been chosen to be online and home centers for the product to reach consumers properly. Through the analysis of marketing mix, the location of the company is understood as well as the design of the positioning strategy.

Finally, the conclusion drawn in the financial section is that for the present project the initial investment is \$ 707,103 USD, and after 5 years of operation, the NPV (net present value) in project investment criteria is \$ 295,058 USD and the internal rate of return is 28.43%. It shows that the project is profitable.

# Índice

<b>1. INTRODUCCIÓN</b> .....	1
1.1 Justificación del trabajo.....	1
1.1.1. Objetivo General del trabajo .....	2
1.1.2. Objetivos específicos del trabajo .....	2
<b>2. ANÁLISIS DE ENTORNOS</b> .....	2
2.1 Análisis del entorno externo.....	2
2.1.1 Entorno externo .....	2
2.1.2 Análisis de la industria.....	9
2.2 Análisis EFE .....	15
<b>3 ANÁLISIS DEL CLIENTE</b> .....	17
3.1 Investigación de mercado .....	17
3.1.1 Objetivos de la investigación .....	17
3.1.2 Investigación cualitativa:.....	18
3.1.3 Investigación cuantitativa.....	21
3.1.4 Conclusiones de investigación de mercado.....	23
<b>4 OPORTUNIDAD DE NEGOCIO</b> .....	24
4.1 Descripción de la oportunidad de negocio encontrada, sustentada por el análisis interno, externo y del cliente .....	24
<b>5 PLAN DE MARKETING</b> .....	25
5.1 Estrategia General de Marketing.....	26
5.1.1 Estrategia de diferenciación .....	26
5.1.2 Mercado Objetivo .....	26
5.1.3 Segmentación de mercado.....	28
5.1.4 Propuesta de Valor .....	28
5.1.5 Relaciones con los clientes: .....	31
5.2 Mezcla de marketing.....	32
5.2.1 Producto .....	32
5.2.2 Precio .....	35
5.2.3 Plaza.....	37
5.2.4 Promoción .....	39

<b>6 PROPUESTA DE FILOSOFÍA Y ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL .....</b>	<b>41</b>
6.1 Misión, visión y objetivos de la organización .....	41
6.1.1 Misión .....	41
6.1.2 Visión.....	41
6.1.3 Objetivos de la organización.....	41
6.2 Plan de operaciones .....	42
6.2.1 Cadena de valor .....	42
6.2.2 Flujograma de procesos .....	43
6.3 Estructura organizacional.....	44
6.3.1 Personal administrativo clave y sus responsabilidades .....	45
6.3.2 Sueldo del personal.....	47
<b>7. EVALUACION FINANCIERA .....</b>	<b>48</b>
7.1 Proyección de ingresos, costos y gastos .....	48
7.1.1 Ingresos.....	48
7.1.2 Gasto generales .....	49
7.2 Inversión inicial, capital de trabajo y estructura de capital....	49
7.2.1 Inversión inicial .....	49
7.2.2 Inversión activos intangible.....	50
7.2.3 Flujos de efectivo.....	50
7.2.4 Estructura de capital, fuentes de financiamiento y tasa de interés	51
7.3 Proyección de estados de resultados, situación financiera, estado de flujo de efectivo y flujo de caja.....	51
7.3.1 Estado de resultados.....	51
7.3.2 Flujo de caja .....	52
7.3.3 Estado de situación actual.....	53
7.4 Proyección de flujo de caja del inversionista, cálculo de la tasa de descuento, y criterios de valoración .....	54
7.5 Índices financieros .....	55
<b>8. RECOMENDACIONES Y CONCLUSIONES GENERALES .....</b>	<b>56</b>
<b>REFERENCIAS.....</b>	<b>58</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>62</b>

## **1. INTRODUCCIÓN**

### **1.1 Justificación del trabajo**

Las relaciones bilaterales entre Ecuador y China se fortalecieron una vez firmados los 11 convenios de cooperación y una declaración conjunta de 10 puntos que, de acuerdo a los documentos suscritos, China colaborará en el campo de la infraestructura, cultura, comunicación, seguridad, tecnología y economía (Ministerio de Relaciones Exteriores y Movilidad Humana, 2016). A lo largo de la historia, China ha fortalecido sus relaciones comerciales con Ecuador de tal forma que para 2016 se cataloga como el segundo socio comercial en cuanto a importaciones y el séptimo en temas de exportación (Trade Map, 2017).

China se destaca por sus grandes avances tecnológicos, los cuales fueron fundamentados por las políticas sustentadas en el desarrollo de la ciencia y tecnología que se implementaron en el país, gracias a esto se ha convertido en una de las naciones que más tecnología exporta. Según datos de la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI) del año 2016, China se destacó como el principal motor de crecimiento en este campo, al incrementar 18.7% las solicitudes de patentes, pasando de 928.177 a 1.101.864 solicitudes (Organización Mundial de la Propiedad Intelectual, 2017).

De acuerdo con el actual desarrollo social, el ritmo de vida de las personas es cada vez más rápido, ya sea por trabajo o actividades de la vida diaria; al mismo tiempo las personas prestan mayor atención a la calidad de vida. Después de una larga jornada laboral, naturalmente quieren descansar lo suficiente en el hogar, pero las tareas domésticas se pueden volver pesadas y muy complicadas en la rutina de las personas.

Existen muchos productos en China que facilitan el desarrollo de tareas domésticas en la vida del ecuatoriano. Los electrodomésticos procedentes de China para el consumidor ecuatoriano hasta hace algunos años tenían una percepción de baja calidad, pero de buen precio (accesible). En la actualidad

son varias las marcas de origen chino que desboscán son su innovación y tecnológica.

### **1.1.1. Objetivo General del trabajo**

Desarrollar un plan de negocio mediante un estudio de mercado y análisis financiero, determinando la viabilidad del proyecto, para la importación desde China de robots de limpieza para su comercialización en Quito.

### **1.1.2. Objetivos específicos del trabajo**

- Investigar los factores externos del entorno, determinando fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas del plan de negocio para poder establecer la factibilidad del plan de negocio.
- Realizar una investigación de mercado: cualitativa y cuantitativa en la ciudad de Quito, para identificar los gustos y preferencias del mercado al cual se va a dirigir el producto.
- Determinar si existe una oportunidad de negocio, donde se evidencie la demanda del producto que se pretende introducir al mercado ecuatoriano
- Desarrollar un plan de marketing para establecer una propuesta de valor diferenciadora.
- Formar una estructura organizacional, para optimizar la utilización de recursos, y que permita direccionar a los colaboradores a un objetivo común.
- Analizar la factibilidad del proyecto mediante un plan financiero, para demostrar su viabilidad.

## **2. ANÁLISIS DE ENTORNOS**

### **2.1 Análisis del entorno externo**

#### **2.1.1 Entorno externo**

El análisis PEST es una herramienta que facilita la investigación pormenorizada y que ayuda a las empresas a definir los asuntos que pueden influir en el desarrollo del proyecto. Finalmente, comprenda la tendencia futura y determine de antemano la estrategia comercial a seguir.

### **2.1.1.1 Entorno Político**

#### **2.1.1.1.1 Entorno Político –Ecuador**

##### Política industrial

Desde 2016, Ecuador se ha enfocado en aumentar la productividad, controlar la calidad, promover la inversión, crear nuevos mercados comerciales y desarrollar innovaciones tecnológicas. Esta es una oportunidad de alto impacto debido a que incentiva a la industria (El Ciudadano, 2016).

##### Estabilidad política/social

El Presidente electo Lenín Moreno cumplió su primer año en el puesto, fue un año difícil en estabilidad, fueron muchos los casos de corrupción, que inclusive han llevado al ex vicepresidente a la cárcel. Varias grabaciones telefónicas de funcionarios del gobierno quedaron expuestas, esto provocó que funcionarios del gobierno hayan sido cambiados. El día lunes 02 de abril del 2018, el presidente expuso nuevas medidas para reactivar la economía del país. La inestabilidad es una amenaza a considerar para los actuales y nuevos inversionistas (Expreso, 2018).

##### Ecuapass

Ecuador ha creado el sistema de Ecuapass para facilitar los procesos de comercio exterior, ahorrar el tiempo en los procesos y tener un mejor control para los importadores y exportadores. Este factor se presenta como oportunidad de mediano impacto ya que ayuda en el proceso de importar o exportar (SENAE, 2017).

##### Requisitos para importar

Los requisitos generales para importar son: 1. obtener el Registro Único de Contribuyente (RUC) que expide el Servicio de Rentas Internas (SRI); 2. Obtener el certificado digital para la firma electrónica y autenticación otorgado por el Banco Central del Ecuador y Security Data; 3. registrarse en el portal de ECUAPASS; 4. a través de un agente de aduana se procederá a realizar los trámites de desaduanización de las mercancías, quien además asesorará al

importador sobre los respectivos requisitos que debe cumplir el producto (SENAE, 2017).

### Leyes

Ley de fomento a jóvenes emprendedores, cuyo propósito es incentivar el desarrollo, progreso y bienestar para la creación de nuevas empresas que generen nuevos empleos y ofrezcan productos para satisfacer las necesidades de la población. (Asamblea Nacional, 2016). Esta ley representa una oportunidad de alto impacto para el presente proyecto porque facilita el acceso a líneas de crédito.

#### **2.1.1.1.2 Entorno Político – China**

##### Acuerdos

En septiembre de 2013, el Consejo de Estado emitió un aviso sobre la emisión del Plan general de zona franca piloto de China (Shanghai). La Zona experimental de libre comercio de China (Shanghai) se estableció formalmente y se convirtió en un gran intento de China de adaptarse activamente a las reglas económicas y comerciales mundiales e implementar una estrategia abierta. Además, el gobierno chino también ha expandido activamente las formas de cooperación comercial a través de una variedad de canales, así como el lanzamiento simultáneo de varios acuerdos de libre comercio bilaterales.

Por otro lado, depende totalmente de los mecanismos bilaterales y multilaterales existentes de China y los países pertinentes, desarrollar activamente su asociación económica con otros países a lo largo del camino y construye una comunidad de interés común, una comunidad de destino y de responsabilidad con confianza política mutua, integración económica e inclusión cultural (Baiké, 2013).

Estos son el reflejo de la estrategia de comercio exterior de China durante este período.

### Convenios internacionales

Ecuador y China firmaron 7 convenios bilaterales en cooperación, comercio y seguridad. Estos acuerdos fueron establecidos con la finalidad de facilitar el comercio entre ambos países, reduciendo el tiempo de negociación y promoviendo el intercambio de bienes (Ministerio de Relaciones Exteriores y Movilidad Humana, 2012).

Además, Ecuador y China suscribieron 11 convenios para fortalecer sus relaciones, dos de ellos estratégicos productivos (Ministerio de Relaciones Exteriores y Movilidad Humana, 2016). Por ende, se considera una oportunidad de alto impacto debido a que el proyecto pretende importar los robots desde China, y gracias a estos convenios el tiempo de obtención del producto se reduce considerablemente.

#### **2.1.1.2 Entorno Económico**

##### **2.1.1.2.1 Entorno Económico – Ecuador**

###### PIB

La variación interanual del PIB a precio constante en Ecuador en el primer trimestre de 2017 en comparación con el primer trimestre de 2016 es 2.6%. Anexo 1 Producto Interno Bruto – PIB (tasa de variación trimestral t/t-4).

El VAB no petrolero promovió el crecimiento económico por segundo trimestre consecutivo. La tasa de variación positiva en este crecimiento fue del 2.2% en el primer trimestre de 2017. Del mismo modo, el VAB del petróleo también tiene 1,6% de la tasa de variación positiva (Banco Central del Ecuador, 2017). Anexo 2 VAB Petrolero y No Petrolero (tasa de variación trimestral t/t-4).

Esto representa una oportunidad porque afirma que Ecuador creció en el primer trimestre de 2017. Este incremento beneficia directamente la economía del país y aumenta la capacidad adquisitiva de las personas lo cual representa una oportunidad.

### Inflación

En los años 2015 y 2016, Ecuador ha tenido fluctuaciones en sus índices de inflación presentando una tendencia a la baja. El Banco Central del Ecuador reportó la inflación anual al 31 de agosto de 2017 de 0.28%. (BCE, 2017). La inflación ha disminuido en los últimos meses, y resulta una oportunidad porque una baja inflación incentiva al consumo (Banco Central del Ecuador, 2017).

### Tasa activa

La tasa activa en Ecuador se encuentra en 11,83%, tasa elevada (Banco Central del Ecuador, 2018). Por lo tanto, buscar financiamiento a través de un crédito no resulta ser la mejor opción. Los negocios buscan establecer dentro de sus parámetros financieros cubrir el financiamiento. Esto es una amenaza de mediano impacto.

### Situación Balanza Comercial

La partida arancelaria 85.09 corresponde a Aparatos electromecánicos con motor eléctrico incorporado, de uso doméstico, excepto las aspiradoras de la partida 850580 correspondiente a aparatos electromecánicos con motor eléctrico incorporado, de uso doméstico. Ecuador importó \$ 15.814 miles USD en el año 2017, siendo China el primer socio comercial principal para esta partida, por lo que resulta una oportunidad (Trade Map, 2018).

### Plan económico

En el mes abril del 2018, el presidente de la república del Ecuador, Lenín Moreno anunció su plan económico. Este plan estará enfocado en la atracción de inversiones, la generación de empleo, el fortalecimiento de la dolarización y la reactivación económica. Una de las medidas para proteger la dolarización es realizar un incremento temporal de techo arancelarios para la importación de hasta 375 partidas. Esto es una amenaza porque incremento de aranceles eleva algunos productos importados (Ecuavisa, 2018).

## **2.1.1.2.2 Entorno Económico – China**

### Inflación

China tiene una inflación promedio a septiembre 2017 de 1,66% a comparación del 2016 que fue de 2,11% (Global Rates, 2017). Este parámetro económico presenta una disminución, y resulta una oportunidad de alto impacto debido a que los precios de los productos no están involucrados en un alza que perjudique al consumidor.

## **2.1.1.3 Entorno Social**

### **2.1.1.3.1 Entorno Social – Ecuador**

#### Demografía

La población de Quito es de: 2.239.191 personas (INEC, 2010). La población se divide en cinco estratos, el 1,9% de los hogares se encuentra en estrato A, el 11,2% en nivel B, el 22,8% en nivel C+, el 49,3% en estrato C-, y el 14,9% en nivel D (INEC, 2017).

#### Patrones de consumo

En la estructura del gasto corriente de consumo monetario mensual de los ecuatorianos, los muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar está en octavo lugar, que representa 5,9% de total (INEC, 2012).

#### Mercado de trabajo

La tasa de participación en el Ecuador a nivel nacional fue de 48,3%, a nivel urbano fue de 47%, y a nivel rural de 51% hasta el marzo de 2017. En la comparación entre marzo 2016 y marzo 2017, el empleo bruto a nivel nacional ha aumentado en 1,3% (INEC, 2017). En la provincia Pichincha existe 48,5% de la población que son económicamente activa. En la zona urbana del Ecuador el ingreso promedio mensual está en alrededor de \$ 1.046 USD (INEC, 2010)

### Idioma

El idioma oficial de Ecuador es español. El Kichwa y el Shuar son leguas de relación intercultural. Además, en algunas regiones de la amazonía, todavía se utiliza el lenguaje como Awapít, Chapalaa, Siapede, Tsafiquí, Ingae, Paicoca, Huao Tedeo, Shiwiar Chicham, Zapara, Achuar Chicham, Andoa, Shuar Chicham. Estos idiomas ancestrales son de uso oficial para los pueblos indígenas en las zonas donde habitan y en los términos que fija la ley (El Ciudadano, 2015).

#### **2.1.1.3.2 Entorno Social – China**

##### Idioma

China es un país multiétnico, multilingüe y multicultural. Existen 56 grupos étnicos, más de 80 tipos de lenguaje y 30 tipos de textos. El idioma oficial de China es el chino-mandarín, es de una familia lingüística chino-tibetana (Baiké, 2017).

##### Salarios

Los salarios en las fábricas de China no han disminuido, sino que han subido a un ritmo muy constante incluso cuando la fuerza de trabajo ha aumentado. El salario básico en la última década se ha aumentado en 12% anual (Workers World, 2015). Esto representa una amenaza debido a que los costos de producción suben, y el precio de robot se encarece.

#### **2.1.1.4 Entorno Tecnológico**

##### **2.1.1.4.1 Entorno Tecnológico – Ecuador**

###### Disponibilidad de tecnología

De acuerdo con las cifras de ministerio de telecomunicaciones del Ecuador, en el año 2016 existe 55,63% de habitantes tenían acceso a utilizar el internet. Entre ellos, el 56,80% son hombres y el 54,20% son mujer. En la provincia Pichincha tiene 67,1% de personas que han utilizado internet. En el año 2016, el 52,4% de la población mayor de 5 años ha utilizado computadora, tiene 13,7 puntos más comparando con lo del año 2012. Las personas entre 16 a 24 años

tienen mayor peso en uso de computadora e internet. El 54,1% de las personas que usan internet accede desde su hogar. La razón que tiene la mayoría de usuarios es para obtener la información (INEC, 2016).

#### **2.1.1.4.2 Entorno Tecnológico – China**

##### Disponibilidad de tecnología

"Made in China 2025" es el plan de acción para la estrategia del gobierno chino, adherirse a la política básica de "innovación, buena calidad, desarrollo ecológico, optimización estructural", tiene como objetivo promover el desarrollo de una nueva generación de industria de la tecnología. Muchas marcas de tecnología chinas también se han convertido en nombres conocidos en todo el mundo. Como Huawei, opera en más de 170 países y atiende a más de un tercio de la población mundial. Sirviendo a 45 de los mejores 50 operadores globales. A fines de 2016, Huawei tenía sucursales u oficinas de representación en 168 países de todo el mundo (Portada de gobierno de China, 2017).

China viene impulsando la innovación y el desarrollo tecnológico ofreciendo incentivos fiscales. De esta forma, pueden mejorar los productos existentes en el mercado (Wenku, 2016). Por lo tanto, es una oportunidad porque China tiene la tecnología disponible para cumplir la demanda y el mejoramiento de los robots.

#### **2.1.2 Análisis de la industria**

De acuerdo con la clasificación Nacional de Actividades Económicas (CIIU 4.0), se identificó que la clasificación de la implementación del proyecto es la siguiente:

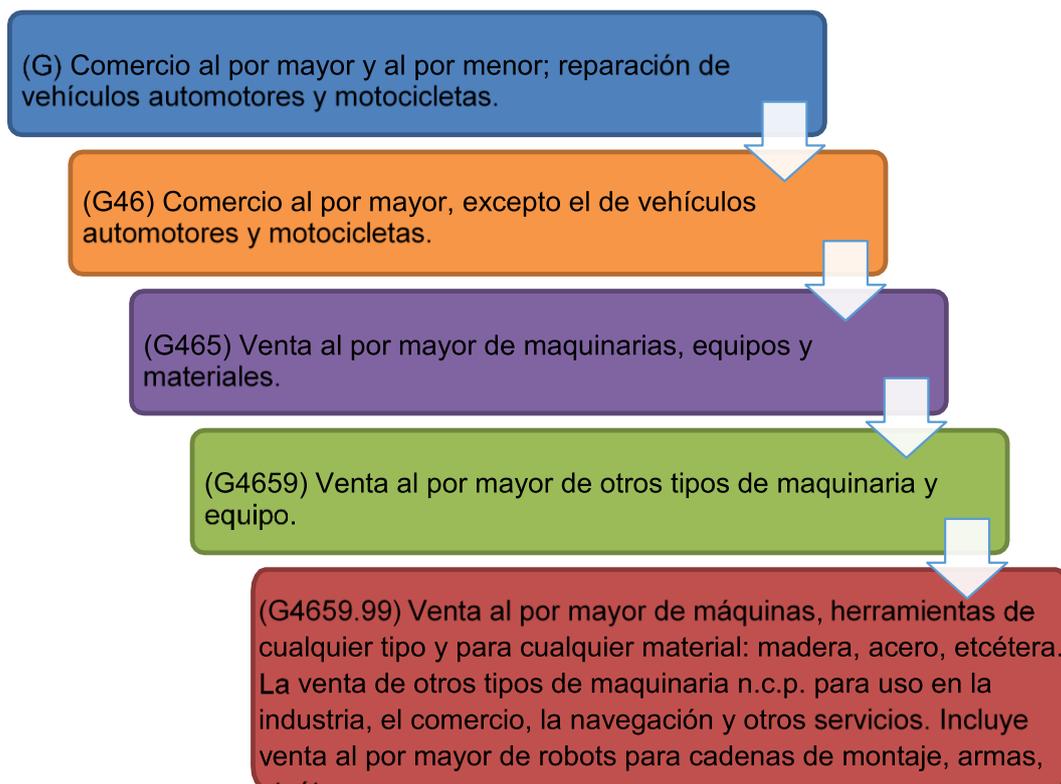


Figura No 1: Clasificación Nacional de Actividades Económicas.

Tomada de: (INEC, 2012)

“Existen cinco fuerzas que determinan las consecuencias de rentabilidad a largo plazo de un mercado o de algún segmento de éste. La idea es que la corporación debe evaluar sus objetivos y recursos frente a éstas cinco fuerzas que rigen la competencia industrial” (Amaya, 2005)

Las empresas deben evaluar sus recursos y objetivos frente a las cinco fuerzas que rigen la competencia de la industria.

### 2.1.2.1 Entrada de nuevos competidores: Media

La amenaza de nuevos competidores de la industria robótica es media debido a los siguientes factores:

Políticas de los países: Conforme se demostró en el desarrollo del análisis político, Ecuador y China firmaron convenios bilaterales de cooperación,

comercio y seguridad, con la finalidad de facilitar el comercio entre ambos países, por tanto, no presentaría inconvenientes mayores que una nueva empresa ingrese a participar en la industria ecuatoriana de electrodomésticos y robots.

Altas inversiones de capital: De acuerdo con la información de Superintendencia de compañía, Valores Y Seguros, la inversión para emprender en esta industria es alta, debido al tema económico, ya que tanto para personas naturales como para jurídicas tendrán un difícil acceso a esta industria (Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros, 2017).

Otros factores: Otro factor que dificulta la entrada a la industria es el know-how, la red de distribución y el riesgo de fracaso en la comercialización de los productos importados, al no despertar interés en los hogares ecuatorianos.

#### **2.1.2.2 Rivalidad entre competidores: Baja**

La rivalidad entre los competidores de la industria robótica es media debido a los siguientes factores:

Competidores directos: No existe competencia directa porque el producto es nuevo en el mercado mundial y es una nueva tendencia existente.

Los costos de migración por parte de los consumidores de los productos robóticos resultan ser elevados, ya que los mismos no pueden ser reemplazados tan fácilmente debido a la poca oferta en el mercado ecuatoriano.

Competidores indirectos: El robot de limpieza tiene una competencia indirecta con servicios domésticos de limpieza; el dispositivo disminuye una parte del trabajo como limpiar el piso. Sin embargo, el robot no puede realizar otras tareas como cocinar, ordenar, o limpiar los muebles.

El robot puede ser considerado como un producto complementario que ayuda a los servicios domésticos a completar su trabajo de forma más eficiente.

*Diferenciación entre productos:* Este es un producto que satisface diferentes necesidades para los clientes por su nueva tecnología. Adicionalmente es un producto con la característica especial que no existe en el mercado ecuatoriano, por lo que es difícil copiarlo y además es poco probable que la competencia ofrezca un producto similar con iguales características. No obstante, aquello no impide a las competidoras potenciales importar los mismos productos tecnológicos.

*La exclusividad:* Existe la posibilidad de negociar la exclusividad de la marca para el mercado ecuatoriano con el fabricante. En esta forma se puede evitar los competidores potenciales importar el producto con la misma característica.

*Barreras de salida:* Es el mercado en el cuál se ve inmiscuido el plan de negocio en el cual no existe ningún impedimento para su salida. En otras palabras, su salida no afectaría la economía o la sociedad.

### **2.1.2.3 Productos sustitutos: Baja**

La rivalidad entre los competidores de la industria robótica es baja debido a los siguientes factores:

*Disponibilidad de sustitutos cercanos:* No existe el sustituto del presente producto debido a su tecnología única, le permite limpiar el suelo en cualquier momento sin estar acompañada del usuario. Es decir, no hay necesidad de preocuparse por el comportamiento ilegal o la limitación del horario de trabajo del personal de limpieza ni la necesidad de asistencia humana.

El principio de funcionamiento del robot inteligente es automático: a través del cepillo del borde se barre el polvo a la parte central de robot donde está la entrada de succión, finalmente el flujo continúa hasta su propia caja de polvo. En cambio, una aspiradora es manual; el usuario debe sostener el tubo de succión hasta el polvo que tiene el riesgo de ser inhalado por el mismo usuario. La aspiradora consume mucha energía y es ruidosa, mientras un robot de limpieza ahorra energía y el ruido es considerablemente menor. El trabajo del robot es limpiar el piso, en tanto la aspiradora además de limpiar el piso,

también puede limpiar el sofá, la cama, la parte interior de un auto. Los dos poseen la misma función, sin embargo, el robot puede limpiar diariamente el piso sin necesidad de operarlo manualmente y la aspiradora puede destinarse para una limpieza profunda cuando se la requiera. En este sentido el robot también puede ser considerado el producto complementario de la aspiradora.

#### **2.1.2.4 Poder de negociación de los clientes: Alta**

El poder de negociación de los clientes de la industria robótica es Media debido a los siguientes factores:

Falta de experiencia en el sector: Debido a que es un nuevo producto, se puede presentar falta de experiencia en los procesos de marketing.

Grado de dependencia de los canales de distribución: Para este tipo de productos es necesario enfocarse en canales de distribución que lleguen al segmento objetivo del mercado. Algunos canales de distribución representan las cadenas de supermercados, donde acude el segmento que se requiere captar, el cual constituye a las personas, hombres y mujeres, que están al frente del hogar y que tienen un nivel de ingresos medio-medio alto. Ejemplos de estos son Megamaxi, Almacenes Japón que pueden ser costosos para una compañía que se está implementado.

Sensibilidad del comprador al precio: El objetivo es vender la propuesta de valor a todo segmento meta, de tal manera que el precio no represente un factor decisivo al momento de la venta.

Ventaja diferencial (exclusividad) del producto: la mayor oportunidad del producto en esta industria es que existen pocos competidores directos.

#### **2.1.2.5 Poder de negociación de los proveedores: Baja**

El poder de negociación de los proveedores de la industria robótica es baja debido a los siguientes factores:

Concentración de los proveedores de Ecuador: En la industria ecuatoriana no constan proveedores de robots de limpieza; es necesario importar los bienes.

Concentración de los proveedores de China: China posee más de 3.000 fabricantes de robot de limpieza. Es decir, no hay dependencia de un único proveedor de dicho producto; con esto se elimina la dificultad de depender de un solo abastecedor. Específicamente se escoge al proveedor que genere robots con mejores características, buena calidad, con tiempo de entrega precisa, precios competitivos y mejora continua de productos.

En la siguiente tabla se detalla algunas de las principales empresas y marcas de robot de limpieza en China.

Tabla No1: Proveedores

Nombre de empresa	Marca
Shenzhen Zhonghui Rongchuang Technology Development Co., Ltd.	Saodigou
Foshan Yuanpai E-commerce Co., Ltd.	Midea
Beijing Rui'ai Technology Co., Ltd.	Haier
Ecovacs Electric Co., Ltd.	Ecovacs
Dongguan Baolian Electronic Technology Co., Ltd.	OEM
Changhong Grandbo Technology Co., Ltd.	Grand-Pro
Shenzhen Chuangyifeng Electronic Technology Co., Ltd.	MOREHIX
Guangzhou Huizhou Trading Co., Ltd.	SWEEP ROBOT
Shenzhen Huilian Huan Trade Technology Co., Ltd.	HOMENICE
Shenzhen Aidasheng Electronic Plastic Co., Ltd.	TOCOOL
Suzhou Jinmao Electronics Co., Ltd.	Feng Rui

#### 2.1.2.6 Matriz de resumen

Luego de analizar el nivel de amenazas según la metodología de las 5 fuerzas de Porter, se detalla una matriz de resumen:

Tabla No 2: Matriz de resumen

	ENTRADA DE NUEVOS COMPETIDORES	RIVALIDAD ENTRE COMPETIDORES EXISTENTES	PRODUCTOS SUSTITUTOS	PODER DE NEGOCIACIÓN DE LOS CLIENTES	PODER DE NEGOCIACIÓN DE LOS PROVEEDORES
<b>Evaluación</b>					
<b>Fuerzas de Porter</b>	3,00	2,00	1,50	3,50	2,00

## 2.2 Análisis EFE

La matriz de evaluación de los factores externos (EFE) permite a los estrategas resumir y evaluar información en diferentes aspectos. Las evaluaciones externas revelan las oportunidades y amenazas claves que tienen las organizaciones. De esta forma, los gerentes pueden desarrollar estrategias que les permitan aprovechar las oportunidades y reducir las posibles amenazas o consecuencias internas de la organización.

El peso relativo de cada factor parte de 0,0 que indica que no es importante a 1,0 cuando es muy importante. Es decir, indican la importancia relativa que tienen los factores para lograr el éxito en la industria de la empresa.

La calificación muestra el nivel de eficacia con que las estrategias de la compañía responden a cada factor, donde 4 significa la respuesta es superior, 3 significa la respuesta está por arriba de la media, 2 significa la respuesta es la media y 1 significa la respuesta es mala.

Tabla No 3: Matriz EFE

Factores Externos Clave	Peso	Clasificación	Ponderación
<i>Oportunidades</i>			
1. Convenios suscritos entre Ecuador y China	0,14	4	0,56
2. Disminución de Inflación anual del Ecuador	0,10	3	0,30
3. Crecimiento del PIB	0,09	2	0,18
4. El reflejo de la estrategia de comercio exterior de China	0,12	2	0,24
5. Bajo producto sustituto	0,10	3	0,30
<i>Amenazas</i>			
1. La inestabilidad de la situación política de Ecuador	0,12	2	0,24
2. Incremento de salario básico en China	0,07	2	0,14
3. Elevación de tasa activa	0,10	2	0,20
4. El incremento de salvaguardias	0,09	3	0,27
5. Indisponibilidad local de tecnología	0,06	3	0,18
	1		2,61

El total ponderado de la matriz de EFE es 2.61, lo que indica que la compañía está ligeramente por encima del promedio en sus esfuerzos por seguir la estrategia de usar oportunidades externas y evitar amenazas.

La clave para la matriz de evaluación de factores externos es que el valor del peso de oportunidad total es mayor que el peso total de la amenaza. En este proyecto, el peso total de la oportunidad es 1.58, la amenaza es 1.03 y el peso total de la oportunidad es mayor que el peso total de la amenaza.

### **2.3 Conclusiones**

- Los acuerdos entre Ecuador y China contribuyen en mucho a facilitar el comercio entre ambos países en términos de política, actualmente el tiempo para importar es menor y los procesos son más claros y sencillos que hace algunos años
- China es el primer exportador de Ecuador de la partida arancelaria 85.09 (corresponde a Aparatos electromecánicos con motor eléctrico incorporado, de uso doméstico) con el 52.5% de participación de las importaciones para Ecuador en el año 2017. (Trade Map, 2018)
- No existe cambios significativos en la economía de los dos países, la estabilidad económica y la baja inflación indican que se podría mantener una relación comercial. Por la estabilidad de ambas monedas se presume que no habría una amenaza muy grande en precios establecidos.
- La tendencia creciente del costo del interés (tasa activa) genera un aumento en las necesidades de financiamiento del presente proyecto.
- El estilo de vida de los ecuatorianos cada día vuelve más ajetreado, por lo tanto, ellos buscan facilidades al momento de realizar la tarea doméstica. Es costoso mantener una empleada por legislación ecuatoriana, y en nuevos hogares de pocos integrantes y departamentos con pequeñas superficies, la alternativa de robot es una opción a considerar.
- El rápido desarrollo de la tecnología en China en los últimos años ha llamado la atención del mundo (ha mejorado la percepción de calidad), lo que le ha permitido que nuevos productos con alta tecnología y calidad, pero precios competitivos vayan ganando mercado en todo el mundo.

- La entrada de empresas de robots es de fácil procedimiento, pero requiere de una gran inversión y conocimiento de las estrategias de comercialización en el territorio local.
- La industria del robot de limpieza, no tiene una gran competencia posicionada en Ecuador. La innovación y desarrollo del producto posibilita la llegada a una gran parte de consumidores.
- No se presenta gran variedad de sustitutos. Aun así, el robot puede considerarse como un equipo complementario de la aspiradora y los servicios domésticos son muchos los beneficios que lo diferencian.
- Se tiene una gran variedad de proveedores de robots de limpieza. Esto otorga la oportunidad de escoger robots por la calidad, características o precios. El mantener un contrato de exclusividad territorial ayudará a disminuir la amenaza de competencia.

### **3 ANÁLISIS DEL CLIENTE**

En el análisis de los clientes, la principal fuente de información primaria que se utilizó es a través de una metodología de investigación cualitativa con la entrevista a expertos y potenciales clientes en Ecuador. Y para investigación cuantitativa se realizó una encuesta a las personas que residen en el mismo país. Este análisis permitió comprender mejor las necesidades y preferencias del cliente, y finalmente permitió que las estrategias de producto, precio, plaza y promoción sean direccionadas a cumplir las expectativas y satisfacer las necesidades de los clientes.

#### **3.1 Investigación de mercado**

##### **3.1.1 Objetivos de la investigación**

###### **3.1.1.1 Objetivo general**

Analizar cuáles son las necesidades y expectativas del mercado para determinar la viabilidad del proyecto a través de una investigación cualitativa y cuantitativa en la ciudad de Quito en el mes de enero de 2018.

### **3.1.1.2 Objetivos específicos**

- Determinar el rango de edad y el grupo socioeconómico al que pertenece el mercado objetivo.
- Investigar qué atributos y características busca el mercado en este producto.
- Conocer cuál sería el medio de distribución adecuado para que los consumidores adquirieran el producto.
- Investigar cuánto estarían dispuestos a pagar los consumidores por el producto.

### **3.1.2 Investigación cualitativa:**

“La investigación concluyente puede ser descriptiva, que consiste en la caracterización de un hecho, fenómeno o suposición al establecer su estructura o comportamiento, midiendo de forma independiente las variables”. (Arias, 1999, pág. 20).

Se analizó el mercado objetivo usando como herramientas de investigación entrevistas a expertos y un grupo focal.

#### **3.1.2.1 Entrevistas a Expertos**

“La entrevista a expertos es un método para obtener información cualitativa” (Malhotra N. , 2009, pág. 158). El procedimiento indicado ayudó a la investigación de mercado y pudo proporcionar nuevas estrategias para el desarrollo. La guía de entrevista se encuentra en el Anexo 3.

La entrevista se realizó con dos personas:

#### **Datos de los entrevistados:**

Nombre: Marcelo Terán

Escolaridad: Postgrado MBA

Institución: Universidad de las Américas

Edad: 58 años

Nombre: María Bonilla

Escolaridad: Técnico industrial

Institución: Almacén Boyacá

Edad: 42 años

El Sr. Marcelo Terán tiene un postgrado MBA y ahora es el docente en la Universidad de las Américas. Con varios años de experiencia en el campo del comercio internacional y el conocimiento del mercado ecuatoriano, puede analizar a fondo el comportamiento de los consumidores ecuatorianos hacia los productos innovadores extranjeros.

La Sra. María Bonilla ha trabajado en la industria de electrodomésticos durante muchos años y con su experiencia tiene una buena comprensión de las necesidades y preferencias de los consumidores en Ecuador.

#### **Hallazgo y conclusiones de entrevista a expertos:**

- El sector tecnológico es muy variable, fluctúa dependiendo de variables culturales, económicas, sociales, políticas y comerciales.
- Si los productos son innovadores y se ajustan a la tendencia actual, podrían tener éxito en el mercado siempre y cuando se ajusten a las normas de calidad.
- Hay que tomar en cuenta los costos de producto, de importación, de comercialización, distribución, de marketing y publicidad.
- En este sector, para que el negocio tenga éxito se debe establecer planes de transporte, control de inventarios, crédito con proveedores, establecer riguroso tiempo de entrega.
- La forma de publicidad se debe realizar a través de red social, revista especializada en hogar.
- Se debe considerar el servicio Postventa, es muy importante para el usuario tener un respaldo para mantenimiento, quejas, reclamos, repuestos y asesoramiento técnico en general.
- Es de vital importancia definir la estrategia de canales de distribución, el producto puede estar codificado para exhibirse en percha y demostraciones

en cadenas de Home Centers como por ejemplo Almacenes Sukasa, Megamaxi, Hipermarket, Kywi, Almacenes Japón, etc.

### **3.1.2.2 Entrevista Grupal**

El principal objetivo del grupo focal es obtener información acerca de percepciones, gustos y preferencias del mercado objetivo (Malhota, 2009, pág. 145).

Metodología usada se realizó una selección de 9 personas a partir de su poder adquisitivo nivel socio económico Medio y Medio alto, que vivan en distintos sectores de la ciudad de Quito, están en edad entre 19 y 28 años, grupo heterogéneo, 2 a 5 integrantes de familia, 5 personas con mascota y 4 sin mascota. La guía de grupo focal se encuentra en el Anexo 4.

Descripción del grupo: El grupo focal se llevó a cabo el día martes 16 de enero de 2018, con la participación de 9 personas.

Problema: ¿Qué impacto tiene los robots de limpieza en los consumidores quiteños y qué tipo de función prefieren?

#### Objetivos generales de grupo focal:

- Tener claro conocimiento de los gustos y preferencias al momento de la compra de un robot de limpieza.
- Identificar el rango de edad en el cual tiene mayor impacto robots de limpieza.

#### Objetivos del grupo focal:

- Identificar el tipo de función de preferencia del consumidor
- Conocer las expectativas que tiene el consumidor al probar un robot de limpieza.
- Estar al tanto de las sensaciones que produce el robot de limpieza al consumidor.

- Conocer si el consumidor prefiere un robot de limpieza o servicio de limpieza.
- Definir las razones por las que existe ésta preferencia.
- Determinar cuáles son los puntos de venta más comunes al momento de compra de robot de limpieza.

#### **Hallazgos y conclusiones del Grupo Focal:**

- En la actualidad, el tiempo libre de las personas es muy limitado y el trabajo doméstico se ha convertido en una carga para ellos.
- Debido a problemas de seguridad, la mayoría de la gente no acepta el servicio de limpieza. Declaran que no es fácil conseguir referidos o personas de confianza.
- La legislación laboral en Ecuador es estricta y puede llegar a ser costoso para una familia el tener una empleada doméstica.
- Para la forma de pago, los consumidores están más inclinados al crédito.
- Nunca han utilizado los robots de limpieza, Sin embargo, debido a la función del producto y los problemas que puede resolver, están muy interesados.
- Para la selección de productos, se procederá analizar en base al rendimiento, durabilidad y el precio del producto.
- La limpieza es una tarea domestica que se realiza semanalmente.
- La rapidez y facilidad para poder limpieza el piso en el hogar.
- Les gusta tener limpio el piso diariamente y sin gasta el tiempo en esta tarea doméstica.
- Tanto el producto, como sus accesorios y software se deberán actualizar y mejorar con el tiempo.

#### **3.1.3 Investigación cuantitativa**

El muestreo es una herramienta para la investigación científica. Su función básica es determinar qué parte de la población debe examinarse para inferir esta población. (Malhotra, 2009, pág. 341).

Las encuestas fueron realizadas en la ciudad de Quito el 18 de enero de 2018 con el objetivo de evaluar la posibilidad de introducir robots de limpieza al mercado ecuatoriano para verificar el mercado meta. Por razones académicas, se realizó 50 encuestas. Los gráficos de principales aportes del estudio de encuestas se encuentran en el Anexo 5.

#### **Análisis cuantitativos:**

- El 40% de los encuestados vive en un departamento grande, esto representa una oportunidad debido a que mientras más espacio tenga el mercado potencial, es mayor la probabilidad de que requieran un instrumento de limpieza en su hogar.
- El 62% de los encuestados respondieron que no cuentan con una persona que les ayude con la limpieza. Esta es una gran oportunidad debido a que existe un posible mercado potencial de más del 50%.
- El 39% de los encuestados respondieron que limpian sus hogares 3 veces a la semana. Estas cifras también brindan una oportunidad debido a que muestra un comportamiento del consumidor de mantener limpio su hogar.
- El 53% de los encuestados percibe la mayoría de productos que adquiere por medio de redes sociales. Estos datos nos permitieron conocer y definir una estrategia de marketing la cual nos permita llegar de manera óptima a los clientes.
- El 75% de los encuestados respondieron que no tiene el tiempo suficiente para realizar limpieza en su hogar, de estos datos se pudo inferir otra oportunidad debido a que el producto pretende el ahorro del tiempo de los clientes en el tema de limpieza.
- El 39% de los encuestados le parece atractivo el robot de limpieza, esto permitió saber las preferencias de los consumidores para saber qué tan viable es el plan de negocios.
- El 98% de los encuestados compraría un robot de limpieza, y de estos el 56% lo haría por falta de tiempo, estas cifras percibieron otra oportunidad para el negocio.

- La tabla de correlación se muestra en el Anexo 6, en la cual se puede observar que el tiempo para realizar limpieza en el hogar tiene una relación directa con el interés en comprar el robot de limpieza.
- De acuerdo con la tabla de dinámica del Anexo 7, existe 73% de las personas encuestadas estarían interesados en comprar un robot de limpieza por falta de tiempo.
- De acuerdo con el modelo Van Westendorp de Anexo 8, el rango precio que están dispuesto a pagar los consumidores es entre \$ 360 USD a \$ 490 USD, dependiendo el modelo y funciones de robot.

#### **3.1.4 Conclusiones de investigación de mercado**

- El mercado objetivo se encuentra en los grupos socioeconómicos A, B, C+ que viven en la ciudad de Quito. Estos segmentos cuentan con el poder adquisitivo para adquirir el producto y satisfacer sus necesidades de limpieza.
- El mercado busca en este producto un precio accesible, mayor rendimiento y durabilidad. Valoran un producto fácil de usar y que sea confiable en su desempeño.
- El canal distribución adecuado para que los consumidores adquieran el producto es online. Sin embargo, se considera tenerlo disponible en cadenas de home centers.
- La mayoría de personas limpian su hogar más de una vez por semana. Es una tarea que demandan tiempo y esfuerzo.
- De acuerdo con el modelo Van Westendorp, los consumidores estarían dispuestos a pagar por el robot de limpieza está entre \$ 360 USD y \$ 490 USD, dependiendo el modelo y funciones de robot.

## **4 OPORTUNIDAD DE NEGOCIO**

### **4.1 Descripción de la oportunidad de negocio encontrada, sustentada por el análisis interno, externo y del cliente**

El ritmo agitado de la vida actual en las grandes ciudades, los oficinistas, especialmente las parejas que deben trabajar todos los días, llegan exhaustos a sus casas, y luego abrir la puerta, ver el suelo sucio y desordenado. En su limitado tiempo de descanso necesitan realizar otro tipo de actividades para poder bajar la presión que ha acumulado en sus trabajos, pero las tareas domésticas no les permiten disfrutar de su tiempo libre. Para las personas de mayor edad o algunas personas con discapacidad, encorvarse es una "tortura", para ellos no es tan fácil realizar las tareas domésticas para realizar el aseo de su casa o departamento. Cabe recalcar que, para personas perezosas, la felicidad máxima es no moverse mucho, pero viendo el piso tan sucio y desordenado, ellos también deben dejar su máxima felicidad, levantarse a limpiarlo. Estos problemas siempre han existido en nuestra vida. ¿No podemos solucionar y mejorar la calidad de la vida?

Afortunadamente, el rápido desarrollo de la ciencia y la tecnología para que los robots de limpieza lleguen a nuestras vidas y alivien la presión doméstica, trajo a conveniencia con una forma inteligente de liberar de nuestras manos, la búsqueda de una vida de mejor calidad.

Según información del "desarrollo del mercado mundial de robots de limpieza", las ventas totales de robots en el mundo desde 2015 hasta 2018 fueron de 46 millones de unidades, con un valor total de ventas de US \$ 24,6 mil millones. (Zhiyan Consulting, 2018)

Los robots de limpieza, también conocidos como máquinas automáticas de limpieza de piso, robots aspiradora y barredora, son un tipo de electrodomésticos inteligentes, con cierto grado de inteligencia artificial, que se encuentran automáticamente en la habitación para completar el trabajo de limpieza del piso. En general, se harán los trabajos como trapear, aspirar y

barrer. Los robots de limpieza estarán en el futuro cercano como productos de línea blanca convirtiéndose en un asistente de limpieza indispensable para cada familia.

China es el primer exportador de Ecuador de la partida arancelaria 85.09 (corresponde a Aparatos electromecánicos con motor eléctrico incorporado, de uso doméstico) con el 52.5% de participación de las importaciones para Ecuador en el año 2017. (Trade Map, 2018)

Convertirse en el representante para Ecuador de una importante marca de electrodomésticos robóticos proveniente de la China, buscando ampliar el portafolio y la cobertura con tiendas especializadas en las principales ciudades del país y una red de distribución amplia.

Posicionar la marca “Limpiabot” como productos de alta calidad y desempeño al precio justo. Confiables y amigables para el usuario, de fácil uso y de larga vida.

De acuerdo con el INEC, la tendencia de teléfonos inteligentes (SMARTPHONE) creció del 37,7% al 52,9% del total de la población que tiene un teléfono activado a partir del 2016; así mismo el 55,6% de la población de Ecuador ha utilizado internet. En los grupos socioeconómicos seleccionados (A, B, C+) se registraron que más del 90% de los hogares utiliza internet. (INEC, 2016)

Desarrollar una aplicación para Smartphones y un portal web que sirvan de canales de comunicación con los usuarios finales, para realizar consultas, compras, programar citas de mantenimiento, etc.

## **5 PLAN DE MARKETING**

El presente capítulo tiene como objetivo crear estrategias de marketing y comerciales para implementar los robots de limpieza en la ciudad de Quito.

## **5.1 Estrategia General de Marketing**

### **5.1.1 Estrategia de diferenciación**

Para Lambin estrategia es: “Dar cualidades distintivas al servicio que resulten significativas para el cliente y que creen algo que se perciba como único y genere un valor adicional”. (Lambin, 2009).

Michael Porter identifica tres estrategias genéricas: de liderazgo en costos, diferenciación y de enfoque. (Schnaars, 1994). Para este estudio se aplicará la estrategia de diferenciación.

La estrategia seleccionada para el presente proyecto es la de “diferenciación tangible” que indica que al menos uno de sus atributos sea de fácil uso y satisfice la necesidad de tiempo.

Un riesgo que se corre por seguir una estrategia de diferenciación es que los clientes podrían no valorar lo suficiente al producto como para justificar su precio, otro riesgo de utilizar esta estrategia es que los competidores potenciales podrían desarrollar formas de copiar rápidamente las características del producto, por lo que el presente plan debe encontrar fuentes duraderas de exclusividad que las empresas rivales no puedan imitar con rapidez o a menor costo.

### **5.1.2 Mercado Objetivo**

Se realizó una segmentación de mercado para determinar el mercado objetivo en el presente proyecto, tomando en cuenta a las personas que viven en la ciudad de Quito, que se encuentran todos los estratos, cuyas las personas de nivel A, B y C+ sería el segmento objetivo, debido a las siguientes razones:

#### *El material predominante del piso*

El material predominante del piso de estas viviendas se necesita limpiar regularmente (Piso duela, parquet, tablón y flotante).

Normalmente existen dos tipos de materiales para estos tipos pisos, uno es madera y otro es melamina, para los dos materiales se pueden sacar la suciedad con desinfectante, agua o algún producto específico, y para prevenir que se raspen o se rallen es necesario trapear regularmente con un trapeador

seco. También es necesario limpiar inmediatamente los derrames, este tipo de piso no permite ningún líquido que se quede por mucho tiempo, porque la capa protectora puede ser manchado o dañado con el líquido.

Para cuidar los pisos de cerámica, baldosa, vinil o marmetón, el primer paso es barrer o aspirar toda el área de piso para sacar la suciedad y eliminar el polvo, para luego fregar el área a limpiar. Generalmente las personas lo hacen con la ayuda de aspirador, escoba y trapeador. Pero como son tareas domésticas que debe realizar día a día se genera un gran cargo para las personas.

El robot de limpieza justamente puede liberar sus manos para reducir la carga del trabajo doméstico, además para los tipos de piso señaladas funciona perfectamente.

#### *Servicio de internet*

Los tipos de robot de limpieza con las funciones auxiliares como cámara vigilancia, posicionamiento de navegación, modo control por la aplicación de celular inteligente, entre otros. Se requiere que los hogares cuenten con el servicio de internet inalámbrico.

#### *Disponibilidad de celular*

Algunos tipos de robot de presente negocio cuentan con el apoyo de la aplicación de celular inteligente para facilitar la configuración y operación, crear una buena experiencia del cliente. Por tal motivo, es importante de saber la disponibilidad de celular del segmento dirigido.

#### *Página social en internet*

El porcentaje de los hogares que está registrado en alguna página social en internet, nos ayuda en la parte del análisis de publicidad, saber por cual medio podemos enfocar para la publicidad de presente negocio.

### Educación

La mayoría de jefes de hogares tienen una educación medio, medio alto y alto. Quienes conocen el manejo de aplicación celular, leer manual de operación y tienen conocimientos básicos para poder aceptar productos de alta tecnología.

Se adjunta detalles de segmentación.

#### **5.1.3 Segmentación de mercado**

Tabla No 4: Segmentación de mercado

VARIABLES	PORCENTAJE	POBLACIÓN
<b>Geográficas</b>		
Ecuador		16'221.610
Quito		2'239.191
Todos estratos	100%	2'239.191
Nivel A	1,9%	42.545
Nivel B	11,2%	250.789
Nivel C	22,8%	510.536
Mercado Objetivo	35,9%	803.870

(INEC, 2010)

El porcentaje del mercado objetivo es 35,9%, de personas de la ciudad de Quito, según INEC 2010 el número promedio de integrantes por familia es de 4 personas, lo que nos genera aproximadamente 201.000 familias. (INEC, 2010).

#### **5.1.4 Propuesta de Valor**

El producto a comercializar busca innovar y facilitar la limpieza del piso en el hogar con una forma inteligente de liberar las manos.

### Robot de limpieza

El cuerpo de robot de limpieza es una máquina inalámbrica, usa una batería recargable para operar, el modo de control puede ser con un control remoto, en un panel de operación de máquina o en una aplicación de celular inteligente. Se puede configurar el tiempo de limpieza y autocargarse. Con sus sensores, pueden detectar caída, pared u otros obstáculos. El diagrama de estructura del robot se encuentra en el Anexo 9.

Algunos robots pueden identificar y escanear el tamaño de la casa y a través de la microcomputadora del robot formar un mapa interior que permite almacenar los datos como el área de la habitación, ubicación de muebles, y junto con el sistema de posicionamiento satelital del techo, desarrollar el plan y circuito de trabajo apropiado. También el robot puede identificar la existencia de basura a través de los sensores infrarrojos. Incorporando una variedad de métodos de limpieza, como lineal, a lo largo del borde del barrido, espiral, limpieza cruzada, centrándose en la limpieza, pero para diferentes tipos de basura, de forma que se necesita determinar el microordenador.

### Aplicación móvil

Dado que el idioma de la aplicación móvil del robot es chino, es necesario cambiarla a idioma español o inglés.

A continuación, se detalla el proceso a seguir para configurar la aplicación de forma permanente para el usuario que habla español.

Es preciso indicar que este proceso lo realiza la empresa, es decir, el usuario no tendrá que hacerlo porque ya recibirá la aplicación en español. El gráfico de muestra de aplicación móvil se encuentra en el Anexo 10.

El primer paso es crear un nuevo archivo .strings. Antes de Xcode 6, cada proyecto tendrá un archivo Info.plist.strings. Después de que se inicie Xcode 6, será necesario crearlo manualmente. En la barra de menú, abra Archivo> Nuevo> Archivo, seleccione Archivo de cadenas en el recurso y haga clic en Siguiente. El nombre del archivo puede cambiarse a LanguageSet.strings. Este

archivo se usa para establecer el texto interno de la aplicación. Luego use el mismo método para crear un nuevo archivo InfoPlist.strings. El nombre es fijo y no se puede cambiar fácilmente. Este archivo se usará para establecer el nombre de la aplicación en el escritorio.

El segundo paso, haga clic en el proyecto, ingrese el PROJECT y luego haga clic en el signo + en la columna de Localizaciones de Información, agregue el idioma deseado, como español, en este momento la aplicación tiene un idioma básico en chino y un idioma en español. Luego vuelva al archivo InfoPlist.strings. En este punto, hay una pequeña flecha en el lado izquierdo de la interfaz. Haga clic una vez para expandir y tendrá sus subarchivos, que son InfoPlist.strings (Base) (es decir, nuestro idioma base chino) y InfoPlist.strings (español). Luego, en InfoPlist.strings (español), agregue `CFBundleDisplayName = "nombre español para su aplicación"`; luego de cambiar el idioma del sistema del teléfono, el nombre de la aplicación cambiará automáticamente al español.

El tercer paso es configurar un idioma internacional interno para la aplicación. Este es el mismo principio que establecer el nombre de internacionalización de la aplicación en el segundo paso. También es una "key" que corresponde a un formato de "value". En el lado izquierdo del archivo LanguageSet.strings, puede encontrar la forma de abrir el archivo en Word, añadir "texto" en LanguageSet.strings (Base) = "Hola", añadir en LanguageSet.strings (español) "texto" = "hola"; donde "texto" es el que sigue para "key" = "texto", que es lo que mostramos en la aplicación. Para el uso de esta "key" y "value", primero puede agregar un objeto UILabel en viewController con el nombre "label", establecer el tamaño de la "label" y los parámetros de posición. Por lo general dispuestos `label.text = @ "Text Test"`, a continuación, se proporciona el texto de la etiqueta a `label.text = NSLocalizedString (<tecla # #>, <# comentario #>)`; antes de los parámetros "key" debe poner @ "texto" (es necesario agregar @), el comentario del parámetro puede ser nulo, por lo que si el sistema está en chino, mostrará "你好", si cambia a español se mostrará "hola". Con este fin, las funciones de idioma internacional de la aplicación se completan básicamente. (CCTIME, 2016)

### 5.1.5 Relaciones con los clientes:

Al ser un producto tecnológico, es importante ofrecer al cliente un canal de comunicación ágil a través de una página web que brinde servicios tanto de soporte técnico, mantenimiento, asesoría especializada sobre el uso del software y entrenamiento del uso del producto. Esto ayudaría a optimizar las habilidades de los clientes para el manejo del robot.

La propuesta de valor radica principalmente en ofrecer al consumidor un producto novedoso que no existe en el mercado local. A su vez ofrecer a los clientes asesoría técnica del producto. Finalmente se ofrecerá a los clientes repuestos y accesorios, así como también las piezas desechables que necesita para su funcionamiento.

Para mantener una buena relación con los clientes, se desarrollará un plan comercial con promociones y descuentos. También es necesario organizar eventos y actividades para demostrar las funciones de producto.

Tabla No 5: Matriz Canvas.

MODELO CANVAS "LIMPIABOT"				
<b>Aliados Clave</b> Proveedores. Corporaciones y grupos.       	<b>Actividades Clave</b> Importación y comercialización del producto. Capacitación del personal. Campañas.  <b>Recursos Clave</b> Redes sociales y página web. Proveedores. Canales de distribución. Marca.  	<b>Propuesta de Valor</b>   Robots que liberan los manos para limpiarse todo el tiempo.	<b>Relación con el Cliente</b> Promociones y descuentos del producto. Campañas sobre la actividad doméstica. Seguimiento de sugerencias y quejas.  <b>Canales</b> Canal de distribución minorista.  Canal de distribución online.  	<b>Segmentos de Clientes</b> Orientados por: principios, estatus, acción e innovadores.  
<b>Estructura de Costes</b>  Sueldos y salarios. Capacitaciones y eventos. Gastos administrativos. Gastos operativos. Gastos por publicidad.		<b>Estructura de Ingresos</b> Ingresos provenientes de la venta del producto. Préstamos de la banca privada. 		

## 5.2 Mezcla de marketing

La mezcla de marketing que se llevó a cabo está enfocada en la estrategia mencionada y en las necesidades que tienen los consumidores. Brindando un producto innovador, fácil de usar y de cómoda aplicación.

Algunos aspectos importantes que se destacan en el producto hacia el consumidor:

- Calidad: el producto tiene diferentes precios de acuerdo las funcionalidades y marcas que prefiere el cliente. Sin embargo, hay que recordar que cualquier equipo que adquiera el cliente tiene certificados de calidad, garantías y lo más importante que se destaca es el mantenimiento y servicio técnico que se entrega al cliente.
- Tamaño: como se indicó en el ítem anterior cada producto tiene un tamaño diferente acorde a las diferentes características del equipo.
- Empaque original y sub-empaques: el producto tendrá un cambio fuerte en el empaque. Al ser un equipo importado de China, todo su empaque e instrucciones tendrán que ser cambiadas y acopladas al mercado. Es decir, se cambiarán las instrucciones a español e inglés y su empaque de igual manera, sin olvidar el sello de calidad y el logo de la empresa importadora.
- Marca e imagen: los equipos tendrán el logo de la empresa y su marca que previamente será patentada "Limpiabot", dará un aspecto confiable y se le recordará al cliente todo el servicio post-venta que tendrá.

### 5.2.1 Producto

Considerando que el robot de limpieza no es un producto muy conocido en el mercado ecuatoriano. En la etapa inicial, la empresa decidió introducir la línea básica; con el tiempo, se actualizarán continuamente los accesorios del producto y del software, como por ejemplo la pared virtual, filtro de caja de polvo, sistema de control de voz, etc. De esta manera resolverá las nuevas necesidades de los clientes.

El portafolio de productos es de 3 modelos de diferente precio según su gama de funciones: un producto básico, intermedio y especializado.

Tabla No 6: Parámetros del producto

Parámetros del producto:			
Nombre del producto:	Midea / Midea R1-L083B	Saodigou S011	Haier / Haier TAB-T710L
Garantía:	12 meses	12 meses	12 meses
Gama:	Básico	Intermedio	Especializado
Marca:	Midea	Saodigou	Haier / Haier
Modelo:	R1-L083B	S011	TAB-T710L
Capacidad de la caja de polvo:	0.3L	0.4L	0.6L
Cargar automáticamente:	sí	sí	sí
La altura más alta:	7.8cm	7.8cm	7.5cm
Fabricante:	Jiangsu Midea Cleaning Appliance Co., Ltd.	Shenzhen Cat Electric Co., Ltd.	Haier Information Technology (Shenzhen) Co., Ltd.
Capacidad de la batería:	1000mAh	2000mAh	4400mAh
Protección contra colisiones:	memoria intermedia electrónica	doble protección mecánica + electrónica	doble protección mecánica + electrónica
Área de aplicación:	70m ^ 2 (inclusive) -90m ^ 2 (excluyendo)	120m ^ 2 (inclusive) -150m ^ 2 (excluyendo)	120m ^ 2 (inclusive) -150m ^ 2 (excluyendo)
Clasificación de los colores:	Rojo	Oro	Gris lunar
Control remoto:	Sí	Sí	Sí
¿Hay una función de cita programada ?:	Sí	Sí	Sí

La empresa presenta varios tipos de equipos con diferentes funciones, diferentes características que se acoplan a cada necesidad y capacidad adquisitiva de cada cliente.

- **Branding:** Se ha desarrollado la marca bajo el nombre de LIMPIABOT, que corresponde a LIMPIA derivado de la palabra limpieza y BOT de robot. El diseño del logotipo de la empresa se muestra a continuación:

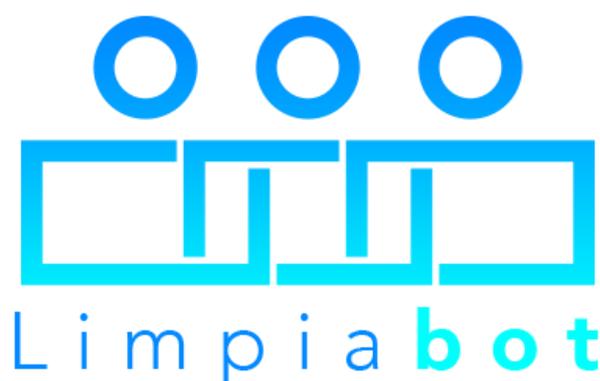


Figura No 2: Logotipo

El diseño hace referencia a una representación de robots e innovación a través del uso de un modelo tipo conexión y los círculos sobre esta cadena de robots conexión son las personas que en este caso serían los clientes lo que genere una relación directa entre estos.

Los colores seleccionados son de una paleta de azules y turquesas para representar limpieza y tecnología, ya que se enfoca en un mercado de profesionales que necesitan sentir un respaldo de la empresa que les provee de servicios.

- **Empaque:** Es una caja de cartón de un tamaño de 22 x 32 x 15 cm donde se encuentra el equipo recubierto directamente con papel burbuja y todos los espacios rellenos con goma espuma. Dentro de la caja se encontrará el equipo completo con sus respectivos cables, su manual de uso y la garantía. Cabe recalcar que el empaque será en dimensiones diferentes, acorde al tamaño del equipo seleccionado por el consumidor. Sin embargo, todas las cajas contienen las seguridades pertinentes para que sus piezas se mantengan firmes y no sean dañadas en el transporte, a continuación, se muestra el empaque en términos generales:



Figura No 3: Empaque

- **Etiquetado** cuenta con la información del servicio de soporte técnico que ofrece la empresa al comprador del robot, lleva impresa el número de una línea telefónica de comunicación directa con los asesores de la empresa.

Esto permitirá al usuario un acceso directo para obtener información sobre la garantía del equipo, dudas, inquietudes y preguntas sobre el uso, partes y componentes como: marco, motores, reguladores, controlador de velocidad, unidad de control, sensores, baterías, pantalla, estabilizadores, entre otros.

Además de esta información la etiqueta llevará el número de serie con un código de barras, con el cual el cliente puede hacer efectiva la garantía en el caso de que tuviese algún inconveniente con el ensamblado del robot.

De igual manera, en la etiqueta se incorpora información sobre la batería en la que se detalla su composición de polímero de litio con el fin maximizar la autonomía de limpieza y carga. El usuario también encontrará en la etiqueta información de la duración y recarga de la batería.

### 5.2.2 Precio

- Estrategia general de precios: Consiste en la fijación de precios basada en el buen valor, según Kloter (2013), consiste en ofrecer una combinación adecuada de calidad y buen servicio a un precio justo, de modo que los consumidores, sean conscientes de que están recibiendo un producto de calidad con servicios complementarios como el mantenimiento y soporte técnico a un precio completamente competitivo y razonable. (Kotler, 2013)
- Estrategia de entrada: Es importante mencionar que, en los productos asociados a la tecnología, conforme esta evoluciona a través de nuevas innovaciones, se produce una reducción de los precios.

En este sentido, al ser un producto tecnológico y novedoso es lógico que su precio de entrada sea algo costoso.

Por lo tanto, se utilizará la estrategia de descremado o desnatado que consiste iniciar la comercialización de un producto nuevo a un precio alto, pero no mayor al de la competencia, es decir, se fijará en un inicio un precio elevado con el propósito de que el producto sea adquirido por los compradores más interesados y que tengan la capacidad financiera para hacerlo, como es el caso de las personas o empresas que lo requieran para facilitar su estatus de vida.

De acuerdo al mercado objetivo establecido, los precios de los tipos de robots serán diferentes, cabe indicar que se ha considerado además de los costos totales, el valor de aranceles y el margen de utilidad, tomando en cuenta que no existe competencia directa.

- Precio de aspiradora: Aunque el robot de limpieza y el aspirador están posicionados de manera diferente, son los mismos para el cliente en términos de uso de limpieza. En general, el precio de una aspiradora de mejor calidad oscilará entre \$ 200 y \$ 600.
- Van Westendorp: La técnica de análisis de Van Westendorp nos puede entregar como resultados: rango de precio aceptable para los productos (mínimo y máximo) y el precio de óptimo. De acuerdo con los datos de las encuestas realizadas, el rango de precio aceptable para los robots de limpieza es \$ 360 USD a \$ 490 USD, y el precio óptimo es \$ 400 USD.

De acuerdo del análisis de Van Westendorp, los precios de robots son los siguientes:

Tabla No 7: Precio Unitario (Van Westendorp)

<b>PRECIO UNITARIO (De acuerdo Van West)</b>	<b>AÑO 1</b>	<b>AÑO 2</b>	<b>AÑO 3</b>	<b>AÑO 4</b>	<b>AÑO 5</b>
Midea / Midea R1-L083B	\$ 360	\$ 324	\$ 308	\$ 299	\$ 293
Saodigou S011	\$ 400	\$ 360	\$ 342	\$ 332	\$ 325
Haier / Haier TAB-T710L	\$ 490	\$ 441	\$ 419	\$ 406	\$ 398

De acuerdo con la estrategia de \$ 0.99 USD, los precios finales son los siguientes:

Tabla No 8: Precio Unitario (Consumidor final y Minorista)

<b>PRECIO UNITARIO (CONSUMIDOR FINAL)</b>	<b>AÑO 1</b>	<b>AÑO 2</b>	<b>AÑO 3</b>	<b>AÑO 4</b>	<b>AÑO 5</b>
Midea / Midea R1-L083B	\$ 359.99	\$ 323.99	\$ 305.99	\$ 299.99	\$ 289.99
Saodigou S011	\$ 399.99	\$ 359.99	\$ 339.99	\$ 329.99	\$ 325.99
Haier / Haier TAB-T710L	\$ 489.99	\$ 449.99	\$ 419.99	\$ 405.99	\$ 399.99
<b>PRECIO UNITARIO (MINORISTA)</b>	<b>AÑO 1</b>	<b>AÑO 2</b>	<b>AÑO 3</b>	<b>AÑO 4</b>	<b>AÑO 5</b>
Midea / Midea R1-L083B	\$ 341.99	\$ 307.79	\$ 290.69	\$ 284.99	\$ 275.49
Saodigou S011	\$ 379.99	\$ 341.99	\$ 322.99	\$ 313.49	\$ 309.69
Haier / Haier TAB-T710L	\$ 465.49	\$ 427.49	\$ 398.99	\$ 385.69	\$ 379.99

Tabla No 9: Cantidad anual (unidades)

Cantidad anual	Año1	Año2	Año3	Año4	Año5
Midea / Midea R1-L083B	2218	4705	8766	13107	17137
Saodigou S011	1315	2122	3457	5574	8030
Haier / Haier TAB-T710L	1167	1861	2885	4313	5795

Tabla No 10: Ingreso anual

AÑOS	1	2	3	4	5
Midea / Midea R1-L083B	\$ 770,386	\$ 1,471,120	\$ 2,588,512	\$ 3,794,440	\$ 4,795,550
Saodigou S011	\$ 507,649	\$ 737,144	\$ 1,134,202	\$ 1,774,840	\$ 2,526,123
Haier / Haier TAB-T710L	\$ 551,889	\$ 807,949	\$ 1,169,336	\$ 1,689,617	\$ 2,236,876
<b>VALOR TOTAL ANUAL</b>	<b>\$ 1,829,924</b>	<b>\$ 3,016,213</b>	<b>\$ 4,892,049</b>	<b>\$ 7,258,898</b>	<b>\$ 9,558,549</b>

Los ingresos están calculados según un mix de venta ya que los diferentes canales tienen listas de precios diferentes.

### 5.2.3 Plaza

La estrategia de distribución seleccionada es selectiva, ya que, se limitará el inventario de productos debido a que son importados y de acuerdo a las especificaciones del consumidor.

El principal canal de venta será el comercio electrónico con venta online a través de pedidos por página web y redes sociales.

Existirán productos en inventario, como material de muestra y para la demostración en ferias y eventos.

También se considera la venta directa como estrategia de distribución para establecer una relación con los clientes haciendo perceptible el servicio de la empresa y producto. Este método requiere de la instalación de un punto de venta y su ubicación estará determinada en base al mercado objetivo.

Se considera un punto referencial para la localización de la empresa, el sector norte de la ciudad de Quito, considerando factores como el precio del arriendo, facilidad de acceso, visibilidad y disponibilidad de parqueadero.

Adicionalmente se venderá a terceros, cadenas de Home centers como por ejemplo Almacenes Sukasa, Megamaxi, Hipermarket, Kywi, Almacenes Japón, etc. Lo que permitirá tener mayor exhibición y disposición de los productos.

## **Análisis de la Localización (Localización geográfica y requerimientos de espacio físico)**

“El estudio de localización consiste en el análisis de las variables consideradas como factores de localización, las que determinan el lugar donde el proyecto logra la máxima utilidad o el mínimo de costos unitarios”. (Erossa, 2004, pág. 78).

Para importación y comercialización del producto el objetivo que apremia la localización de un proyecto es lograr una perspectiva de competencia basada en menores costos de transporte y en la rapidez del servicio post venta.

### **Macro localización**

“La Macro localización, dar una visión general del ámbito geográfico donde se producirá la acción y algunos antecedentes geográficos, sociales y económicos”. (Guardiola, 2001)

La bodega y oficinas administrativas están ubicadas en el barrio de Cotocollao, se decidió estratégicamente esta ubicación por la conveniente tarifa de alquiler y cercanía con punto de venta. La macro localización de la empresa se encuentra en el Anexo 10.

### **Micro localización**

“Consiste en la selección puntual del sitio para la instalación del proyecto una vez cumplido el análisis de macro localización”. (Ortegón, 2005)

La oficina y bodega se ubicará en sector centro norte de Quito, cerca al Centro Comercial El Bosque, en la calle Angel Ludena y calle Flavio Alfaro. El micro localización de la empresa se encuentra en el Anexo 11.

Tabla No 11: Presupuesto de oficina, bodega y punto de venta

Costo de oficina, bodega y punto de venta					
Rubro	Año1	Año2	Año3	Año4	Año5
Oficina y bodega	\$ 16,128	\$ 16,128	\$ 16,128	\$ 16,128	\$ 16,128
Punto de venta	\$ 13,440	\$ 20,160	\$ 40,320	\$ 67,200	\$ 67,200

El valor mensual de la cuota de arriendo de la oficina en el primer año es de \$ 1344 USD incluido IVA, el del punto de venta es \$ 1120 USD incluido IVA. En el primer caso se firmará un contrato en el que se acuerden tarifa por 5 años, en el segundo se considera un incremento por nuevas aperturas de otros puntos de venta.

#### **5.2.4 Promoción**

Se ha considerado la estrategia PULL para realizar la comercialización de LIMPIABOT, de este modo, la empresa debe orientar sus esfuerzos en la comunicación del cliente, el objetivo principal será que el cliente se interese en el producto a través de un gran esfuerzo publicitario que abarque diferentes aspectos que se detallan a continuación:

- Publicidad en redes sociales: Por cuanto éste es un medio de difusión que brinda una mayor efectividad a un menor costo. De este modo, el producto estará presente en diferentes redes sociales como Facebook, LinkedIn, Twitter, canal de YouTube, Google, entre otros., donde se mostrarán contenidos actualizados, datos de interés y videos de uso del producto que permitirán interactuar y dar a conocer a la empresa.  
Se diseñará una página web con toda la información pertinente a la empresa, servicios y productos, la web contará con ciertas herramientas de análisis que permitan a la empresa obtener datos de visitas, de contacto, ubicación, trabajo, gustos y preferencias, entre otros. Adicionalmente, se creará un blog corporativo con información de interés del producto y publicaciones relacionadas a temas de actualidad de los equipos, su funcionamiento, componentes, entre otros. Esto se lo realizará con el propósito de obtener un feedback de todos los usuarios.
- Venta personal: Es preciso transmitir la información pertinente de este producto a los clientes por medio de asesores y técnicos que laboren en el punto de venta de la empresa, para lo cual serán entrenados y capacitados para realizar las ventas respectivas.

- Relaciones Públicas: Se asistirá a ferias nacionales enfocadas en la industria de tecnología, de vivienda, de accesorios, de limpieza, entre otros. Así mismo se realizarán capacitaciones y muestras del producto en almacenes grandes como Ferrisariato, Sukasa, Kywi, Megamaxi, entre otros.

Por otro lado, también se participará en diferentes foros tecnológicos y se publicará en las principales revistas de tecnología toda la información que pueda resultar relevante respecto al producto, tales como características, velocidad, duración de la batería e implementos novedosos que salgan al mercado.

- Material Promocional: Se utilizarán banners, gigantografías, flyers, afiches colgantes, material impreso y promocional como catálogos, esferos y llaveros con el logotipo de la empresa.
- Marketing directo: A través del marketing interactivo se pretende realizar una promoción del producto regular y continuado. Este propósito se cumplirá a través de e-mail marketing, mediante envíos periódicos (quincenal/mensual) de información a través del correo electrónico que mencionen los servicios que proporciona la empresa, las características del producto, novedades, descuentos y envío de cupones para presentar al momento de la compra.

Se ha desarrollado un plan comercial en el que se detalla todas las iniciativas comerciales y de mercadeo para la introducción y proyección en los primeros 5 años.

Tabla No 12: Presupuesto de promoción en ventas

PROMOCIÓN EN VENTAS						
Rubro	Año0	Año1	Año2	Año3	Año4	Año5
Publicidad en redes sociales	\$ 500	\$ 2,500	\$ 2,500	\$ 2,500	\$ 2,500	\$ 2,500
Página Web	\$ 2,500	\$ 1,000	\$ 1,000	\$ 1,000	\$ 1,000	\$ 1,000
Adwords	\$ -	\$ 1,000	\$ 1,000	\$ 1,000	\$ 1,000	\$ 1,000
Relaciones Publicas	\$ -	\$ 2,000	\$ 2,000	\$ 2,000	\$ 2,000	\$ 2,000
Publicidad Impresa	\$ 1,500	\$ 2,300	\$ 2,300	\$ 2,300	\$ 2,300	\$ 2,300
Material Promocional (incluido roll up, flyers, brochure, point of purchase, impresión, montaje, etc)	\$ 3,000	\$ 1,500	\$ 1,500	\$ 1,500	\$ 1,500	\$ 1,500

## **6 PROPUESTA DE FILOSOFÍA Y ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL**

### **6.1 Misión, visión y objetivos de la organización**

#### **6.1.1 Misión**

Ser una empresa importadora y comercializadora de productos tecnológicos con buena calidad que ayuden a facilitar la vida cotidiana del ecuatoriano. Brindando la confianza y respaldo de marcas líderes en el mercado asiático, a través de la excelencia, efectividad y desarrollo de nuestros colaboradores y buscando hacer socios de negocios a nuestros principales proveedores. Garantizar el mantenimiento y servicio post venta, cumpliendo estrictos estándares internacionales y satisfaciendo las necesidades de nuestros clientes.

#### **6.1.2 Visión**

Consolidarse en los próximos cinco años como la empresa líder en el mercado de la comercialización, mantenimiento y servicios post venta de productos tecnológicos para el uso cotidiano en Ecuador. Mantener un crecimiento en ventas de dos dígitos anuales durante los primeros cinco años. Aprovecharemos nuestra capacidad organizativa y operativa para obtener un negocio rentable, sustentable y responsable.

#### **6.1.3 Objetivos de la organización**

##### **6.1.3.1 Objetivos a corto plazo**

- Introducir el portafolio de producto en las 3 principales cadenas de Home Centers del país (Kywi, Ferrisariato y Sukasa)
- Generar conocimiento en el target seleccionado y prueba de producto
- Armar la estrategia de distribución con socios comerciales en Quito que garanticen el cumplimiento del presupuesto de venta anual.

##### **6.1.3.2 Objetivos a mediano plazo**

- Alcanzar un nivel del 75% de ejecutivos comerciales y colaboradores con título universitario en un periodo de 3 años de operación.
- En el mediano del segundo año, capacitar el 100% de todos los empleados en las actividades de trabajo en equipo.

- Alcanzar 15.000 seguidores en redes sociales durante los dos primeros años.
- Aumentar las ventas de los productos de la empresa en un 10% al final de tercer año, a través de las estrategias de marketing que permiten abarcar a un gran número de cliente.

### 6.1.3.3 Objetivos a largo plazo

- Incrementar en un 20% anual el número de clientes hasta el año 2022, mediante las estrategias, de promociones y publicidad.
- Aumentar en un 20% de las ventas anuales de los productos de la empresa al final de quinto año a través del lanzamiento de otros productos innovadores.
- Lograr el posicionamiento deseado para la marca “tecnología innovadora” hasta el año 2020, en los estudios cualitativos que se realizará anualmente.
- Al final de quinto año obtener la certificación ISO 9001 que garantice los procesos de calidad de nuestra empresa.

## 6.2 Plan de operaciones

### 6.2.1 Cadena de valor

La cadena de valor de la organización consiste en actividades primarias y de soporte.

Tabla No 13: Cadena de valor

<b>INFRAESTRUCTURA DE LA EMPRESA</b>				
Financiamiento: Propio y préstamo bancario.				
Relación con los inversores: Laboran dentro de la empresa.				
Planificación: Normativas, procedimientos, estrategias e informes.				
<b>MANEJO DE RECURSOS HUMANOS</b>				
Reclutamiento: Personal preparado y calificado.				
Capacitación: Después de la selección, se capacita de acuerdo al cargo.				
Remuneración: De acuerdo a su capacidad y rendimiento de la empresa.				
<b>DESARROLLO DE TECNOLOGÍA</b>				
Software de robot.				
<b>ADQUISICIONES</b>				
Producto: Robot.				
Equipos: Equipos de oficina, software para programación.				
Servicios: Herramientas para mantenimiento, unidades para transporte.				
<b>LOGÍSTICA DE ENTRADA</b>	<b>OPERACIONES</b>	<b>LOGÍSTICA DE SALIDA</b>	<b>MARKETING Y VENTAS</b>	<b>SERVICIO Y POST VENTA</b>
Almacenamiento Productos	Elaboración del sistema de robot (transformar el idioma chino a español)	Manejo de pedidos Almacenamiento del producto. Distribución del producto.	Promociones y publicidad	Resolución de inconvenientes. Soporte al cliente

## 6.2.2 Flujograma de procesos

Dentro del proceso de importación y comercialización se tiene varios subprocesos que se detallan a continuación:

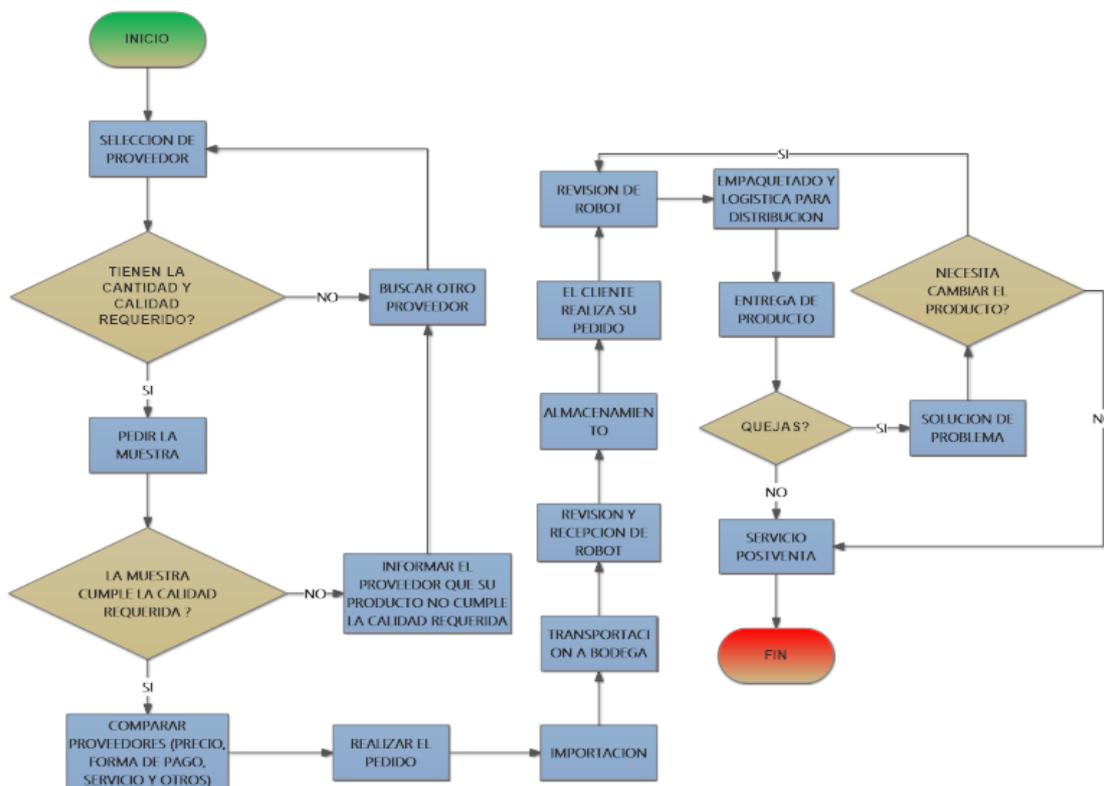


Figura No 4: Flujograma de procesos

En China, existen muchos canales de venta para las marcas mencionadas anteriormente. Es muy importante elegir un proveedor regular con licencia de marca, porque también puede encontrar proveedores de productos falsificados. Además de revisar el certificado de calidad del proveedor, es necesario solicitar muestras para una revisión adicional de calidad. Después de comparación de proveedores, se determina a quién se realizará el pedido. Luego de los procesos de importación, las mercancías serán transportadas a la bodega de la compañía. Antes de almacenar se debe realizar una revisión física para saber si existe algún daño ocasionado en el transporte o problema de fabricación y validar que todos los robots estén en óptimo estado.

Luego de ejecutarse la venta, empieza el servicio de post venta ya que algo puede ocurrir con los robots y pueden generarse quejas e inquietudes por parte de clientes. Es de vital importancia identificar el problema y dar la solución.

Finalmente, el tener la representación de la marca en territorio ecuatoriano demanda cumplir con los parámetros de calidad e indicadores de satisfacción establecidos por los fabricantes

### 6.3 Estructura organizacional

El sistema de organización para la creación de la empresa de importación y comercialización de robots de limpieza, debe ser sencillo de tal manera que se puede identificar con claridad las funciones de los involucrados en el proceso.

La empresa LIMPIABOT utilizó el organigrama de la estructura funcional y, bajo la supervisión de expertos de todos los niveles, alcanzará un alto grado de especialización en todos los departamentos de la empresa. A través de la junta de directores de accionistas y gerentes administrativos, se han identificado las siguientes áreas: Gerencial, Financiera, Comercial, Tecnológico y de Logística. El personal se constituirá de la siguiente manera:

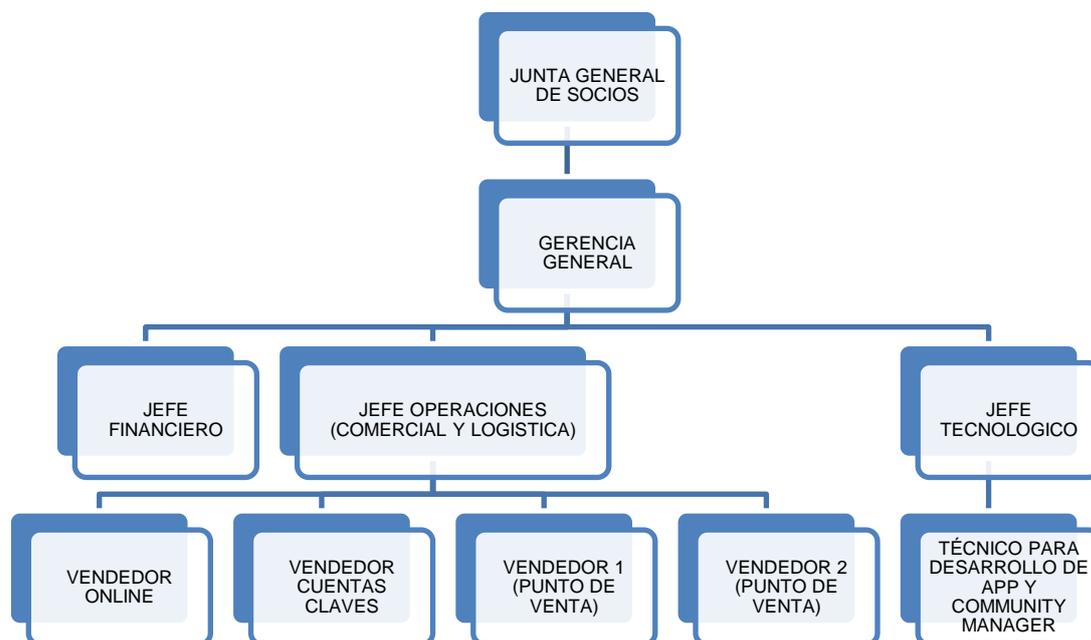


Figura No 5: Estructura organizacional

La estructura organizacional de la compañía va a permitir que exista mayor interacción en el equipo de trabajo, con la finalidad de cumplir todas las metas y objetivos propuestos.

### **6.3.1 Personal administrativo clave y sus responsabilidades**

Descripciones de funciones

Cargo: Gerente, "El Gerente General será el Representante Legal de la Sociedad y tendrá a su cargo la dirección y la administración de los negocios sociales" (Morales,2011).

Principales funciones:

- Representar legalmente de la empresa.
- Manejar la gestión del negocio y la marcha administrativa.
- Definir y hacer una planificación de las metas y objetivos de la empresa.
- Seleccionar al talento humano de la organización de forma profesional y ética.
- Autorizar los desembolsos de caja de efectivo que la empresa tenga que realizar, así como supervisor de la importación y comercialización.
- Atención personal a los proveedores.
- Planear y controlar de forma integral las funciones de los diferentes departamentos como son: financiero, operación y tecnológico.
- Realizar los presupuestos de acorde a la necesidad de la operación.

Cargo: Jefe de financiero, tendrá a su cargo llevar todo el proceso contable de la compañía, así como presentar todos los informes y estados financieros.

Principales funciones:

- Conocer política y estrategias de la empresa.
- Llevar la contabilidad mediante un sistema contable.
- Realizar declaraciones de impuestos
- Llegar el control del rol de pagos del personal administrativo y operativo
- Llegar un control del personal que se encuentre afiliado al seguro I.E.S.S
- Realizar el plan de presupuesto

Cargo: Jefe de operación, tendrá su cargo el reporte y manejo adecuado de los clientes en el área de ventas, gestionar las diferentes etapas del proceso de logística, desde la importación hasta la entrega al cliente.

Principales funciones:

- Conocer política y estrategias de la empresa.

- Llegar a cabo un adecuado control de las ventas, para cumplir con los objetivos de ingresos.
- Atender con capacidad negociadora a nuestros futuros clientes.
- Incrementar el porcentaje de ventas, buscando alternativas en mercados nuevos. Realizar reportes mensuales para analizar el porcentaje de crecimiento en ventas.
- Controlar que el proveedor entregue las mercancías a tiempo.
- Contactar con los proveedores de servicios logísticas como: agente de aduana, proveedor de transporte, etc.

Cargo: Jefe tecnológico, tendrá a su cargo dar reporte y soporte técnico adecuado postventa a todos los clientes.

Principales funciones:

- Conocer política y estrategias de la empresa.
- Llevar un control del proceso post venta.
- Analizar y detectar si existen errores en el soporte y mantenimiento del producto.
- Diseñar las estrategias para evitar los errores en el proceso de post venta.
- Controlar que se cumpla las normas de higiene y calidad al momento de dar el soporte.
- Vigilar que se cumplan las políticas del uso de equipos y del proceso.
- Control que el área de producción se encuentre limpias.
- Llegar a cabo un control adecuado de ingresos y salida de materia prima del proceso.

Cargo: Vendedor Online, tendrá su cargo atender a los clientes online.

Principales funciones:

- Conocer política y estrategias de la empresa.
- Atender los clientes existentes con un servicio excelente.
- Encuentre clientes potenciales en línea.
- Completará otros trabajos que asignado por el jefe de operación.

Cargo: Vendedor cuentas claves, tendrá su cargo atender a los clientes de minoristas.

Principales funciones:

- Conocer política y estrategias de la empresa.
- Encuentre clientes potenciales de cuentas claves.
- Atender los clientes existentes con un servicio excelente.
- Completará otros trabajos que asignado por el jefe de operación.

Cargo: Vendedor de punto de venta, tendrá su cargo atender a los clientes en los puntos de venta de la compañía.

Principales funciones:

- Conocer política y estrategias de la empresa.
- Atender los clientes de punto de venta.
- Completará otros trabajos que asignado por el jefe de operación.

Cargo: Técnico para desarrollo de app y community manager, tendrá su cargo desarrollar y renovar la aplicación móvil de robot y la página web de la compañía.

Principales funciones:

- Conocer política y estrategias de la empresa.
- Desarrollar, renovar y reparar el software y comunidad de red.
- Completará otros trabajos que asignado por el jefe tecnológico.

### 6.3.2 Sueldo del personal

Tabla No 14: Sueldo del personal

Cantidad	Cargo	Sueldo (mensual)
1	Gerente General	\$ 2,500
1	Jefe Financiero	\$ 1,000
1	Jefe operaciones	\$ 1,500
4	Venderes	\$ 500
1	Jefe Tecnológico	\$ 1,300
1	Técnico	\$ 800

Los requerimientos de equipos de computación y muebles de oficina se detallan de la siguiente manera:

Tabla No 15: Requerimiento de equipos de computación y muebles de oficina

REQUERIMIENTO DE EQUIPOS DE COMPUTACIÓN Y MUEBLES DE OFICINA		
CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
7	LAPTOPS	\$ 3,500
2	IMPRESORAS	\$ 600
1	ESCRITORIO GERENCIAL	\$ 300
6	ESCRITORIOS NORMALES	\$ 1,200
1	SILLA GERENCIAL	\$ 100
6	SILLAS NORMALES	\$ 240
1	ARCHIVADORES	\$ 150

Tabla No 16: Requerimiento de equipos de computación y muebles de punto de venta

REQUERIMIENTO DE EQUIPOS DE COMPUTACIÓN Y MUEBLES DE PUNTO DE VENTA		
CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
2	LAPTOPS	\$ 1,000
1	IMPRESORAS	\$ 300
1	ESCRITORIO PARA RECEPCION	\$ 500
2	SILLAS NORMALES	\$ 80
1	ARCHIVADORES	\$ 150
1	SILLAS DE ESPERA PARA CLIENTES	\$ 200

## 7. EVALUACION FINANCIERA

### 7.1 Proyección de ingresos, costos y gastos

#### 7.1.1 Ingresos

Tabla No 17: Ingresos

AÑOS	1	2	3	4	5
Midea / Midea R1-L083B	\$ 770,386	\$ 1,471,120	\$ 2,588,512	\$ 3,794,440	\$ 4,795,550
Saodigou S011	\$ 507,649	\$ 737,144	\$ 1,134,202	\$ 1,774,840	\$ 2,526,123
Haier / Haier TAB-T710L	\$ 551,889	\$ 807,949	\$ 1,169,336	\$ 1,689,617	\$ 2,236,876
<b>VALOR TOTAL ANUAL</b>	<b>\$ 1,829,924</b>	<b>\$ 3,016,213</b>	<b>\$ 4,892,049</b>	<b>\$ 7,258,898</b>	<b>\$ 9,558,549</b>

El nivel de demanda de este producto se determinó mediante un análisis del mercado objetivo, lo que indica que 201,000 familias en Quito serán clientes potenciales del producto. Además, en la encuesta realizada, el 98% de la muestra indicó que compraría el producto, por lo que el mercado meta es de 197,000 familias. Del mercado meta se seleccionó 2.39%, que sería el número de robots vendidos para el primer año.

El robot de limpieza es un producto totalmente nuevo en el mercado ecuatoriano, por lo tanto, no existe datos históricos de este tipo de producto ni siquiera de productos análogos.

Adicionalmente, los productos innovadores están sujetos a un proceso de difusión que define cómo son adoptados por el mercado. Por lo tanto, en muchos casos de innovación radical, el enfoque más deseable es comercializar con planes y productos suficientemente flexibles para adaptarse iterativamente a la respuesta real del cliente.

Para crecimiento en venta anual se consideró el estar en más ciudades a nivel nacional y que la tendencia de uso de este Robot se masificará con los años.

## 7.1.2 Gasto generales

Tabla No 18: Gasto generales

AÑO	0	1	2	3	4	5
Gastos de papeles legales y actualización	\$ -	\$ 1,330	\$ 860	\$ 892	\$ 925	\$ 959
Gastos de Canales de distribución	\$ -	\$ 2,400	\$ 2,488	\$ 2,364	\$ 2,674	\$ 2,772
Suministros de oficina	\$ -	\$ 600	\$ 622	\$ 591	\$ 669	\$ 693
Servicios Básicos	\$ -	\$ 4,200	\$ 4,354	\$ 4,138	\$ 4,680	\$ 4,851
Marketing	\$ 7,500	\$ 10,300	\$ 10,300	\$ 9,442	\$ 10,300	\$ 10,300
Servicio de guardianía	\$ -	\$ 18,000	\$ 18,661	\$ 17,733	\$ 20,055	\$ 20,791
Acesoia contable	\$ -	\$ 500	\$ 518	\$ 537	\$ 557	\$ 578
Servicios de limpieza	\$ -	\$ 7,200	\$ 7,464	\$ 7,093	\$ 8,022	\$ 8,317
Arriendo	\$ -	\$ 29,568	\$ 36,288	\$ 51,744	\$ 83,328	\$ 83,328
Pre-trabajo	\$ 8,638	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
<b>TOTAL</b>	\$ 16,138	\$ 74,098	\$ 81,556	\$ 94,535	\$ 131,210	\$ 132,589

El gasto general incluye los siguientes: Gastos de papeles legales y actualización, gastos de canales de distribución, suministros de oficina, servicios Básicos, marketing, servicio de guardianía, asesoría contable, servicios de limpieza, arriendo y pre-trabajo. En pre-trabajo consiste los siguientes: Investigación y desarrollo, etiquetado, marca y logo.

## 7.2 Inversión inicial, capital de trabajo y estructura de capital

### 7.2.1 Inversión inicial

Tabla No 19: Inversión inicial

<b>RESUMEN PROPIEDAD, PLANTA Y EQUIPO</b>	
<b>TOTALES ACTIVOS NO CORRIENTES</b>	\$ 49,320
Vehículos	\$ 25,000
Maquinarias	\$ 16,000
Equipos de Computación	\$ 5,400
Muebles y enseres	\$ 2,920

La inversión inicial incluyó: vehículos, maquinarias, equipos de computación y muebles, en ítem vehículos tenemos una camioneta para transportar los robots al punto de venta, home centers y otros clientes; en maquinarias tenemos empaquetadora y etiquetadora; Es necesario tener los equipos de cómputo, impresoras y muebles para los empleados pueden realizar los trabajos diarios.

### 7.2.2 Inversión activos intangible

Tabla No 20: Inversión activos intangible

Ítem	Cantidad (unidades)	Costo Unitario	Costo Total	Vida Útil (años)
Software de programación	1	\$ 500	\$ 500	5

Se necesitará un software de programación para cambiar el idioma de aplicación móvil chino a español, también desarrollar para mejorar las funciones de aplicaciones con el fin de brindar mejores servicios de postventa en el futuro.

Tabla No 21: Inventarios y gastos efectivos

Inventarios	\$ 621,248
Gastos efectivos	\$ 36,035

Los inventarios son los robots importados. Por otro lado, el gasto de efectivo es un colchón financiero y pagará los gastos durante los primeros 3 meses.

### 7.2.3 Flujos de efectivo

El flujo de efectivo es un estado financiero que determina la capacidad de la empresa para generar efectivo. A continuación, se encuentra el flujo de efectivo del presente proyecto.

Tabla No 22: Flujos de efectivo

AÑO	0	1	2	3	4	5
TOTAL EFECTIVO						
FINAL DE PERÍODO	\$ 657,283	\$ 529,956	\$ 378,703	\$ 314,770	\$ 279,285	\$ 510,970

De acuerdo con el flujo de efectivo, la empresa tiene la capacidad suficiente para generar efectivo durante los 5 años.

## 7.2.4 Estructura de capital, fuentes de financiamiento y tasa de interés

Tabla No 23: Estructura de capital

Inversiones PPE	\$	49,320
Inversiones Intangibles	\$	500
Inventarios	\$	621,248
Gastos efectivos	\$	36,035
Varios		
<b>TOTAL INVERSIÓN INICIAL</b>	<b>\$</b>	<b>707,103</b>

<b>Propio</b>	40.00%	\$	282,841
<b>Deuda L/P</b>	60.00%	\$	424,262

La total inversión inicial es \$ 707,103 USD, para esta inversión se ha dividido en dos partes, capital propio y deuda de largo plazo (préstamo). De acuerdo con el Banco Central del Ecuador, la tasa de interés para PYMES (pequeñas y medianas empresas) es 11.83% anual, 0.99% mensual durante los 5 años.

Tabla No 24: Monto, tasa de interés y plazo

<b>Monto</b>	\$	424,262			
<b>Tasa de interés</b>		11.83%	anual	0.99%	mensual
<b>Plazo</b>		5	años	60	meses

## 7.3 Proyección de estados de resultados, situación financiera, estado de flujo de efectivo y flujo de caja

### 7.3.1 Estado de resultados

Tabla No 25: Estado de resultados

<b>ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADO - ANUAL</b>					
	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
Ventas	\$ 1,829,924	\$ 3,016,213	\$ 4,892,049	\$ 7,258,898	\$ 9,558,549
Costo de los productos vendidos	\$ 1,455,088	\$ 2,643,453	\$ 4,320,431	\$ 6,578,039	\$ 8,431,424
<b>UTILIDAD BRUTA</b>	<b>\$ 374,836</b>	<b>\$ 372,760</b>	<b>\$ 571,619</b>	<b>\$ 680,859</b>	<b>\$ 1,127,124</b>
Gastos sueldos	\$ 135,042	\$ 166,102	\$ 197,715	\$ 257,520	\$ 333,296
Gastos generales	\$ 74,098	\$ 81,556	\$ 102,999	\$ 131,210	\$ 132,589
Gastos de depreciación	\$ 8,984	\$ 8,984	\$ 8,984	\$ 8,984	\$ 8,984
Gastos de amortización	\$ 100	\$ 100	\$ 100	\$ 100	\$ 100
<b>UTILIDAD ANTES DE INTERESES E IMPUESTOS Y PARTICIPACIÓN</b>	<b>\$ 156,612</b>	<b>\$ 116,018</b>	<b>\$ 261,820</b>	<b>\$ 283,046</b>	<b>\$ 652,155</b>
Gastos de intereses	\$ 46,681	\$ 38,419	\$ 29,125	\$ 18,670	\$ 6,908
<b>UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS Y PARTICIPACIÓN</b>	<b>\$ 109,931</b>	<b>\$ 77,599</b>	<b>\$ 232,695</b>	<b>\$ 264,376</b>	<b>\$ 645,247</b>
15% PARTICIPACIÓN TRABAJADORES	\$ 16,490	\$ 11,640	\$ 34,904	\$ 39,656	\$ 96,787
<b>UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS</b>	<b>\$ 93,441</b>	<b>\$ 65,960</b>	<b>\$ 197,791</b>	<b>\$ 224,720</b>	<b>\$ 548,460</b>
22% IMPUESTO A LA RENTA	\$ 20,557	\$ 14,511	\$ 43,514	\$ 49,438	\$ 120,661
<b>UTILIDAD NETA</b>	<b>\$ 72,884</b>	<b>\$ 51,448</b>	<b>\$ 154,277</b>	<b>\$ 175,281</b>	<b>\$ 427,799</b>
<b>MARGEN BRUTO</b>	20.48%	12.36%	11.68%	9.38%	11.79%
<b>MARGEN OPERACIONAL</b>	8.56%	3.85%	5.35%	3.90%	6.82%
<b>MARGEN NETO</b>	3.98%	1.71%	3.15%	2.41%	4.48%

De acuerdo con el estado de resultados, la empresa tendrá utilidad operativa desde el primer año y una utilidad neta positiva durante los 5 años. Como este

tipo de producto es innovador, el nivel de aceptación es alta, así que la utilidad bruta también es relativamente alta en comparación todos los costos, gastos, intereses e impuestos obtenidos durante estos años. Además, a medida que el valor de estos bienes disminuye, los gastos de amortización y depreciación disminuyen también. Por otro lado, el pago de la deuda disminuye con el tiempo debido a que los intereses disminuirán gradualmente y, finalmente, solo se pagará el capital de la deuda.

### 7.3.2 Flujo de caja

Tabla No 26: Flujo de caja

<b>Flujo de Caja del Proyecto Anual</b>					
<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
\$ (707,103)	\$ 170,859	\$ 164,795	\$ 255,765	\$ 294,816	\$ 856,557
	\$ 170,859	\$ 335,654	\$ 591,419	\$ 886,236	\$ 1,742,793

<b>Flujo de Caja del Inversionista Anual</b>					
<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
\$ (282,841)	\$ 73,778	\$ 64,930	\$ 152,767	\$ 188,295	\$ 746,072
	\$ 73,778	\$ 138,707	\$ 291,474	\$ 479,770	\$ 1,225,842

El flujo de caja es un instrumento financiero que predice las entradas y salidas de efectivo durante un periodo determinado. Según el flujo de caja del proyecto, las utilidades se obtienen desde el primer año, lo que significa que la cantidad de dinero generado por la empresa cubren los costos, y la empresa se mantiene el ritmo de venta por encima de este.

El flujo de efectivo del inversionista se obtiene asumiendo que el proyecto se ajusta con los recursos del inversionista, lo que también se conoce como rentabilidad financiera, con el objetivo de aumentar la rentabilidad.

### 7.3.3 Estado de situación actual

Tabla No 27: Estado de situación actual

ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA PROYECTADO						
	0	1	2	3	4	5
<b>ACTIVOS</b>	<b>\$ 707,103</b>	<b>\$ 733,972</b>	<b>\$ 727,243</b>	<b>\$ 827,577</b>	<b>\$ 951,464</b>	<b>\$ 1,341,635</b>
<b>Corrientes</b>	<b>\$ 657,283</b>	<b>\$ 693,236</b>	<b>\$ 695,591</b>	<b>\$ 805,009</b>	<b>\$ 932,580</b>	<b>\$ 1,331,835</b>
Efectivo	\$ 657,283	\$ 529,956	\$ 378,703	\$ 314,770	\$ 279,285	\$ 510,970
Cuentas por Cobrar	\$ -	\$ 85,391	\$ 147,034	\$ 227,155	\$ 301,830	\$ 391,474
Inventarios Prod. Terminados	\$ -	\$ 77,889	\$ 169,855	\$ 263,084	\$ 351,466	\$ 429,391
			\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
<b>No Corrientes</b>	<b>\$ 49,820</b>	<b>\$ 40,736</b>	<b>\$ 31,652</b>	<b>\$ 22,568</b>	<b>\$ 18,884</b>	<b>\$ 9,800</b>
Propiedad, Planta y Equipo	\$ 49,320	\$ 49,320	\$ 49,320	\$ 49,320	\$ 49,320	\$ 49,320
Depreciación acumulada	\$ -	\$ 8,984	\$ 17,968	\$ 26,952	\$ 30,536	\$ 39,520
Intangibles	\$ 500	\$ 500	\$ 500	\$ 500	\$ 500	\$ 500
Amortización acumulada	\$ -	\$ 100	\$ 200	\$ 300	\$ 400	\$ 500
<b>PASIVOS</b>	<b>\$ 424,262</b>	<b>\$ 403,667</b>	<b>\$ 368,349</b>	<b>\$ 341,350</b>	<b>\$ 311,896</b>	<b>\$ 301,194</b>
<b>Corrientes</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ 45,537</b>	<b>\$ 84,613</b>	<b>\$ 141,302</b>	<b>\$ 205,991</b>	<b>\$ 301,194</b>
Sueldos por pagar	\$ -	\$ 12,574	\$ 29,063	\$ 53,051	\$ 91,072	\$ 146,136
Impuestos por pagar	\$ -	\$ 7,542	\$ 7,271	\$ 13,027	\$ 12,355	\$ 25,568
Cuentas x pagar proveedores	\$ -	\$ 25,421	\$ 48,280	\$ 75,223	\$ 102,564	\$ 129,491
<b>No Corrientes</b>	<b>\$ 424,262</b>	<b>\$ 358,130</b>	<b>\$ 283,736</b>	<b>\$ 200,048</b>	<b>\$ 105,905</b>	<b>\$ -</b>
Deuda a largo plazo	\$ 424,262	\$ 358,130	\$ 283,736	\$ 200,048	\$ 105,905	\$ -
<b>PATRIMONIO</b>	<b>\$ 282,841</b>	<b>\$ 355,726</b>	<b>\$ 334,290</b>	<b>\$ 437,118</b>	<b>\$ 458,123</b>	<b>\$ 710,640</b>
Capital	\$ 282,841	\$ 282,841	\$ 282,841	\$ 282,841	\$ 282,841	\$ 282,841
Utilidades retenidas	\$ -	\$ 72,884	\$ 51,448	\$ 154,277	\$ 175,281	\$ 427,799
Capital de socios	\$ -	\$ 25,421	\$ (24,604)	\$ (49,109)	\$ (181,446)	\$ (329,800)
<i>Comprobación</i>	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
<b>Valoración Empresa</b>	<b>\$ 707,103</b>	<b>\$ 759,393</b>	<b>\$ 702,639</b>	<b>\$ 778,468</b>	<b>\$ 770,018</b>	<b>\$ 1,011,834</b>

Estado de situación también conocido como el balance es uno de los principales estados de contabilidad. Este es un estado contable que nos muestra una descripción general de la visión del patrimonio de la empresa. El estado de situación proporciona una estructura económico-financiera de cómo encontrar la entidad en un momento determinado. A través del anterior estado de situación, se pudo concluir que el valor de la empresa en el primer año es \$ 759,393 USD, y cuenta con un crecimiento gradual en el tiempo llegando al quinto año con \$ 1,011,834 USD.

Un paso muy importante es verificar estos valores para demostrar que no hay un error cuantitativo, se comprueba con la suma total de pasivo y patrimonio restando los de activos, el resultado debe ser cero.

#### 7.4 Proyección de flujo de caja del inversionista, cálculo de la tasa de descuento, y criterios de valoración

Tabla No 28: WACC y CAPM

<b>Tasa libre de riesgo</b>	2.54%
<b>Rendimiento del Mercado</b>	12.61%
<b>Beta</b>	0.69
<b>Riesgo País</b>	6.58%
<b>Tasa de Impuestos</b>	33.70%
<b>CAPM</b>	16.07%
<b>WACC</b>	
<b>Año 1</b>	11.70%
<b>Año 2</b>	12.85%
<b>Año 3</b>	14.21%
<b>Año 4</b>	14.35%
<b>Año 5</b>	14.39%

El WACC (coste promedio ponderado del capital) es la tasa de descuento utilizada para descontar los flujos de caja futuros en la valoración de proyectos de inversión.

El CAPM (Modelo de Valoración de Activos de Capital) es la relación entre el riesgo de invertir en un activo financiero y la rentabilidad que espera recibir por ese riesgo de inversión.

A través de estas tasas podemos obtener el siguiente VAN, IR del proyecto:

Tabla No 29: VAN y IR

Criterios de Inversión Proyecto		Criterios de Inversión Inversionista	
<b>VAN</b>	\$295,058	<b>VAN</b>	\$427,709
<b>IR</b>	\$1.42	<b>IR</b>	\$2.51
<b>TIR</b>	28.43%	<b>TIR</b>	46.17%
<b>Periodo Rec.</b>	3 años y medio	<b>Periodo Rec.</b>	2 años y medio

Según el WACC y CAPM obtenido, el Valor Actual Neto (VAN) en criterios de inversión proyecto es \$ 295,058 USD, la Tasa Interna de Retorno es 28.43%, en criterios de inversión inversionista es \$ 427,709 USD y 46.17%. Esto significa que la empresa recibirá esta ganancia después de operar durante 5 años. La TIR es 28.43%, es mayor que WACC, y VAN es mayor que cero, lo que indica que el proyecto es factible.

El índice de rentabilidad (IR) en criterios de proyecto es 1.42 y de inversionista es 2.51. Esto significa por cada dólar invertido, la empresa generará un retorno o ingreso real de aproximadamente \$ 0.42 USD (criterios de proyecto), \$ 1.51

USD (criterios de inversionista). Además, el periodo de recuperación en criterios de proyecto es 3 años y medio, en criterios de inversionista es 2 años y medio. El periodo de recuperación es el tiempo requerido para que la empresa e inversionista recupere la inversión inicial del proyecto.

## 7.5 Índices financieros

Índice de liquidez: El índice de liquidez mide la capacidad de presente negocio para afrontar las obligaciones sin dificultades y forma más inmediatas.

Tabla No 30: Liquidez

Liquidez	15.22	8.22	5.70	4.53	4.42
----------	-------	------	------	------	------

De acuerdo con los datos anteriores, el índice de liquidez es mayor que uno, eso significa que los activos corrientes son mayores que los pasivos corrientes, que es la señal de salud.

Rentabilidad financiera (ROE): La rentabilidad financiera mide la capacidad de empresa para proporcionar una compensación a sus propietarios o accionistas.

Tabla No 31: Rentabilidad Financiera

Rentabilidad Financiera	\$ 0.20	\$ 0.15	\$ 0.35	\$ 0.38	\$ 0.60
-------------------------	---------	---------	---------	---------	---------

Rentabilidad Dupont: Esta es una razón financiera muy útil y es más importante para analizar el desempeño económico y laboral de la empresa.

Tabla No 32: Rentabilidad Dupont

Rentabilidad Neta del Activo (Dupont)	0.10	0.07	0.19	0.18	0.32
---------------------------------------	------	------	------	------	------

Se puede observar la rentabilidad Dupont de los 5 años son positivos, eso lo indica que la empresa tiene un nivel de eficiencia positiva que utiliza para sus activos, capital de trabajo y apalancamiento financiero (préstamos o crédito).

Margen Operacional: Este indicador es el porcentaje de utilidad operativo (la utilidad antes de impuestos sobre las ventas) obtenido por cada venta.

Tabla No 33: Margen Operacional

Margen Operacional	9%	4%	5%	4%	7%
--------------------	----	----	----	----	----

Margen Neto: Es un indicador que corresponde a la utilidad neto dividido por la venta. Cuanto más alto es, más fuerte es la capacidad de la empresa para convertir sus ingresos en ganancias. En el caso del presente proyecto podemos observar que el último año (quinto año) es donde que genera mayor utilidad.

Tabla No 34: Margen Neto

Margen Neto	4%	2%	3%	2%	4%
-------------	----	----	----	----	----

## 8. RECOMENDACIONES Y CONCLUSIONES GENERALES

- En el mercado ecuatoriano, en los últimos años, los electrodomésticos como los televisores, los refrigeradores y las lavadoras se han convertido en productos más vendidos. Estos son productos indispensables en el hogar. Como el ritmo de vida de las personas es cada vez más rápido, la presión del trabajo aumenta cada vez más grande y los requisitos para la vida en el hogar son cada vez más altos. Algunos electrodomésticos comunes no han podido satisfacer las necesidades actuales de las personas. Afortunadamente, el rápido desarrollo de la ciencia y la tecnología para que los robots de limpieza lleguen a nuestras vidas, que mejoran la calidad de vida en hogar, ahorran más tiempo de las personas y liberar sus manos en el momento de realizar sus tareas domésticas de piso.
- En los últimos años, el rápido desarrollo de la tecnología china ha despertado la atención mundial. Algunos robots de marca china con nuevas tecnologías y alta calidad también han sido reconocidos por el mundo. Por lo tanto, los robots de limpieza de presente proyecto se han seleccionado las mejores marcas de robots de china. Para el mercado ecuatoriano, aunque la entrada de la empresa de robots de limpieza no es difícil procedimiento, se requiere una alta inversión y conocimiento de la estrategia de comercialización. No existe una gran competencia en la industria de los robots de limpieza en Ecuador, y no hay muchos sustitutos para los robots de limpieza. La innovación y el desarrollo de productos hacen que la mayoría de los consumidores sean accesibles.

- De acuerdo con el análisis de cliente, el mercado objetivo se encuentra en los grupos socioeconómico A, B, C+ que viven en la ciudad de Quito, debido a su poder adquisitivo para obtener el producto y satisfacer sus necesidades de limpieza, el porcentaje del este mercado es 35,9%, lo que genera aproximadamente 201.000 familias. Mediante la investigación del cliente, la conclusión alcanzada es 98% de los encuestados comprarían el robot de limpieza.
- La importancia del marketing mix es relevante, debido a la capacidad de generar conceptos de identidad y marca, la demanda de productos es constante. El objetivo de analizar 4P es comprender dónde se ubicará la empresa y así poder diseñar una estrategia de posicionamiento. Para que el producto llegue adecuadamente a los consumidores, el canal de distribución se ha seleccionado online y home centers. De acuerdo con el modelo Van Westendorp, el rango de precio que los consumidores estarían dispuestos a pagar por el robot de limpieza está entre \$360 y \$490.
- La empresa necesita una buena estructura para su desarrollo y que pueda ser rentable el negocio. Esta estructura organizacional está diseñada para ayudar a la administración superior a identificar el talento que debe agregarse a la empresa. La planificación de la estructura garantiza que haya suficiente talento humano en la empresa para alcanzar los objetivos establecidos en el plan anual de la empresa.
- De acuerdo con el análisis financiero, después de operar durante los 5 años, el valor actual neto (VAN) en criterios de inversión proyecto es \$ 295,058 USD y la tasa interna de retorno es 28.43%. Esto muestra que el proyecto es rentable.
- De acuerdo con el indicador financiero del quinto año, la empresa recibirá 0.67 unidades monetarias de ganancia por cada dólar invertido.
- Dado que el robot de limpieza es un producto completamente nuevo en el mercado ecuatoriano, no hay datos históricos. La mejor manera es introducir suficientes planes y productos flexibles para adaptarse repetidamente a la respuesta real del cliente.

## REFERENCIAS

- Amaya, J. (2005). *Gerencia: Planeación & Estrategía*. Colombia.
- Arias, F. G. (1999). *El proyecto de investigación: guía para su elaboración*. Caracas: Episteme.
- Asamblea Nacional. (17 de Marzo de 2016). *Asamblea Nacional*. Obtenido de <http://www.trabajo.gob.ec/wp-content/uploads/2016/04/LEY-ORGANICA-PARA-LA-PROMOCION-DEL-TRABAJO-JUVENIL-REGULACION-EXCEPCIONAL-DE-LA-JORNADA-DE-TRABAJO-CESANTIA-Y-SEGURO-DE-DESEMPLEO.pdf>
- Baike. (2013). *Baidu*. Obtenido de <https://baike.baidu.com/item/%E4%B8%80%E5%B8%A6%E4%B8%80%E8%B7%AF/13132427?fr=aladdin>
- Baike. (2017). *Baidu*. Obtenido de <https://baike.baidu.com/item/%E4%B8%AD%E5%9B%BD%E8%AF%AD%E8%A8%80/4417347?fr=aladdin>
- Banco Central del Ecuador. (2017). *Banco Central del Ecuador*. Obtenido de [https://contenido.bce.fin.ec/resumen\\_ticker.php?ticker\\_value=inflacion](https://contenido.bce.fin.ec/resumen_ticker.php?ticker_value=inflacion)
- Banco Central del Ecuador. (30 de Junio de 2017). *Banco Central del Ecuador*. Obtenido de <https://www.bce.fin.ec/index.php/boletines-de-prensa-archivo/item/975-producto-interno-bruto-2>
- Banco Central del Ecuador. (Junio de 2018). *Banco Central del Ecuador*. Obtenido de <https://contenido.bce.fin.ec/docs.php?path=/documentos/Estadisticas/SectorMonFin/TasasInteres/Indice.htm>
- CCTIME. (22 de 04 de 2016). *CCTIME*. Obtenido de <http://www.cctime.com/html/2016-4-22/1163053.htm>
- Ecuavisa. (29 de Marzi de 2018). *Ecuavisa*. Obtenido de <http://www.ecuavisa.com/articulo/noticias/economia/372736-moreno-anunciara-su-plan-economico-2-abril>
- El Ciudadano. (22 de Noviembre de 2015). *El Ciudadano*. Obtenido de <http://www.elciudadano.gob.ec/en-el-ecuador-se-hablan-14-lenguas-ancestrales/>
- El Ciudadano. (08 de Agosto de 2016). *El Ciudadano*. Obtenido de <http://www.elciudadano.gob.ec/la-politica-industrial-ecuatoriana-se-fundamenta-en-cinco-ejes/>
- Erossa. (2004). *Proyectos de inversión en ingeniería*. México: Limusa S,A.

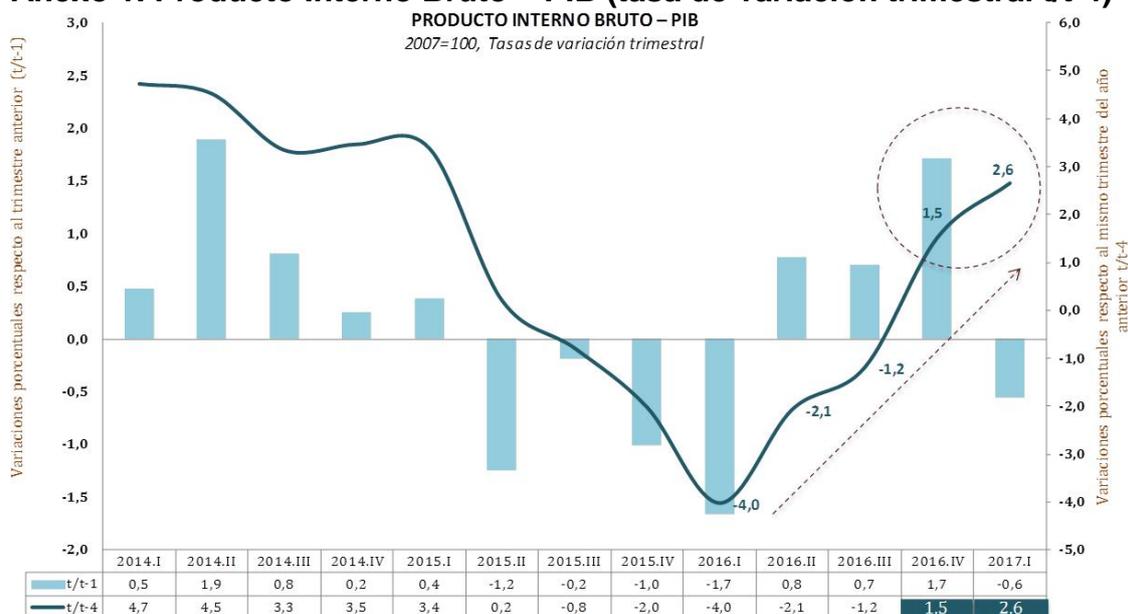
- Expreso. (24 de Mayo de 2018). *Expreso*. Obtenido de <http://www.expreso.ec/actualidad/leninmoreno-aniversario-mandato-gobierno-ecuador-HI2192922>
- Global Rates. (2017). *Global Rates*. Obtenido de <http://es.global-rates.com/estadisticas-economicas/inflacion/indice-de-precios-al-consumo/ipc/china.aspx>
- Guardiola, I. (2001). Temario Pra la preparación de oposiciones. España: MAD, SL.
- INEC. (2010). *Instituto Nacional de Estadística y Censos*. Obtenido de <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/wp-content/descargas/Manu-lateral/Resultados-provinciales/pichincha.pdf>
- INEC. (2010). *Instituto Nacional de Estadística y Censos*. Obtenido de [https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwjY6r7X9\\_TaAhUCvFkKHTLVCIYIQFggmMAA&url=http%3A%2F%2Fwww.ecuadorencifras.gob.ec%2Fwp-content%2Fplugins%2Fdownload-monitor%2Fdownload.php%3Fid%3D337%26force%3D0&usg=AOv](https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwjY6r7X9_TaAhUCvFkKHTLVCIYIQFggmMAA&url=http%3A%2F%2Fwww.ecuadorencifras.gob.ec%2Fwp-content%2Fplugins%2Fdownload-monitor%2Fdownload.php%3Fid%3D337%26force%3D0&usg=AOv)
- INEC. (2012). *Instituto Nacional de Estadística y Censos*. Obtenido de [http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas\\_Sociales/Encuesta\\_Nac\\_Ingresos\\_Gastos\\_Hogares\\_Urb\\_Rur\\_ENIGHU/ENIGHU-2011-2012/Metologia\\_ENIGHUR\\_2011-2012\\_rev.pdf](http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Sociales/Encuesta_Nac_Ingresos_Gastos_Hogares_Urb_Rur_ENIGHU/ENIGHU-2011-2012/Metologia_ENIGHUR_2011-2012_rev.pdf)
- INEC. (Junio de 2012). *Instituto Nacional de Estadística y Censos*. Obtenido de <http://aplicaciones2.ecuadorencifras.gob.ec/SIN/metodologias/CIIU%204.0.pdf>
- INEC. (2016). *INEC*. Obtenido de [http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas\\_Sociales/TIC/2016/170125.Presentacion\\_Tics\\_2016.pdf](http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Sociales/TIC/2016/170125.Presentacion_Tics_2016.pdf)
- INEC. (2016). *Instituto Nacional de Estadística y Censos*. Obtenido de [http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas\\_Sociales/TIC/2016/170125.Presentacion\\_Tics\\_2016.pdf](http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Sociales/TIC/2016/170125.Presentacion_Tics_2016.pdf)
- INEC. (2017). *Instituto Nacional de Estadística y Censos*. Obtenido de <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/encuesta-de-estratificacion-del-nivel-socioeconomico/>
- INEC. (Marzo de 2017). *Instituto Nacional de Estadística y Censos*. Obtenido de [http://www.ecuadorencifras.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/05/Informe\\_Economia\\_Laboral-Mar17.pdf](http://www.ecuadorencifras.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/05/Informe_Economia_Laboral-Mar17.pdf)
- Kotler, P. &. (2013). *Fundamentos de marketing*. México: Pearson educación.

- Lambin, J.-J. G. (2009). *Dirección de marketing gestión estratégica y operativa del mercado (2da ed.)*. México: McGraw Hill.
- Malhota, N. (2009). *Investigación de mercados (5ta ed.)*. México: Pearson Educación.
- Malhota, N. (2009). *Investigación de mercados (5ta ed.)*. México: Pearson Educación.
- Malhota, N. (2009). *Investigación de mercados (5ta ed.)*. México: Pearson Educación.
- Ministerio de Relaciones Exteriores y Movilidad Humana. (2012). *Ministerio de Relaciones Exteriores y Movilidad Humana*. Obtenido de <https://www.cancilleria.gob.ec/gobiernos-de-ecuador-y-china-firmaron-siete-convenios-bilaterales-en-cooperacion-comercio-y-seguridad/>
- Ministerio de Relaciones Exteriores y Movilidad Humana. (17 de Noviembre de 2016). *Ministerio de Relaciones Exteriores y Movilidad Humana*. Obtenido de <https://www.cancilleria.gob.ec/relaciones-bilaterales-ecuador-china-se-fortalecen/>
- Ministerio de Relaciones Exteriores y Movilidad Humana. (17 de Noviembre de 2016). *Ministerio de Relaciones Exteriores y Movilidad Humana*. Obtenido de <https://www.cancilleria.gob.ec/ecuador-y-china-firman-11-convenios-de-cooperacion/>
- Organización Mundial de la Propiedad Intelectual. (16 de Marzo de 2017). *Organización Mundial de la Propiedad Intelectual*. Obtenido de [http://www.wipo.int/edocs/mdocs/pct/es/pct\\_ctc\\_30/pct\\_ctc\\_30\\_8.pdf](http://www.wipo.int/edocs/mdocs/pct/es/pct_ctc_30/pct_ctc_30_8.pdf)
- Ortegon, E. (2005). *Metodología General de Identificación, preparación de proyectos inversión pública*. Chile: Cepal.
- Portada de gobierno de China. (2017). *Portada de gobierno de China*. Obtenido de <http://www.gov.cn/zhuanti/2016/MadeinChina2025-plan/index.htm>
- Schnaars, S. (1994). *ESTRATEGIAS DE MARKETING*. Madrid: Día de santos.
- SENAE. (2017). *ADUANA DEL ECUADOR*. Obtenido de <https://www.aduana.gob.ec/para-importar/>
- SENAE. (2017). *Servicio Nacional de Aduana del Ecuador*. Obtenido de <https://ecuapass.aduana.gob.ec/>
- Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros. (2017). *Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros*. Obtenido de [http://181.198.3.71/portal/cgi-bin/cognos.cgi?b\\_action=cognosViewer&ui.action=run&ui.object=%2fcontent%2ffolder%5b%40name%3d%27Reportes%27%5d%2ffolder%5b%40name%3d%27Indicadores%27%5d%2freport%5b%40name%3d%27Indicadores%20Sector%20Empresa%27%5d&ui.name=ln](http://181.198.3.71/portal/cgi-bin/cognos.cgi?b_action=cognosViewer&ui.action=run&ui.object=%2fcontent%2ffolder%5b%40name%3d%27Reportes%27%5d%2ffolder%5b%40name%3d%27Indicadores%27%5d%2freport%5b%40name%3d%27Indicadores%20Sector%20Empresa%27%5d&ui.name=ln)

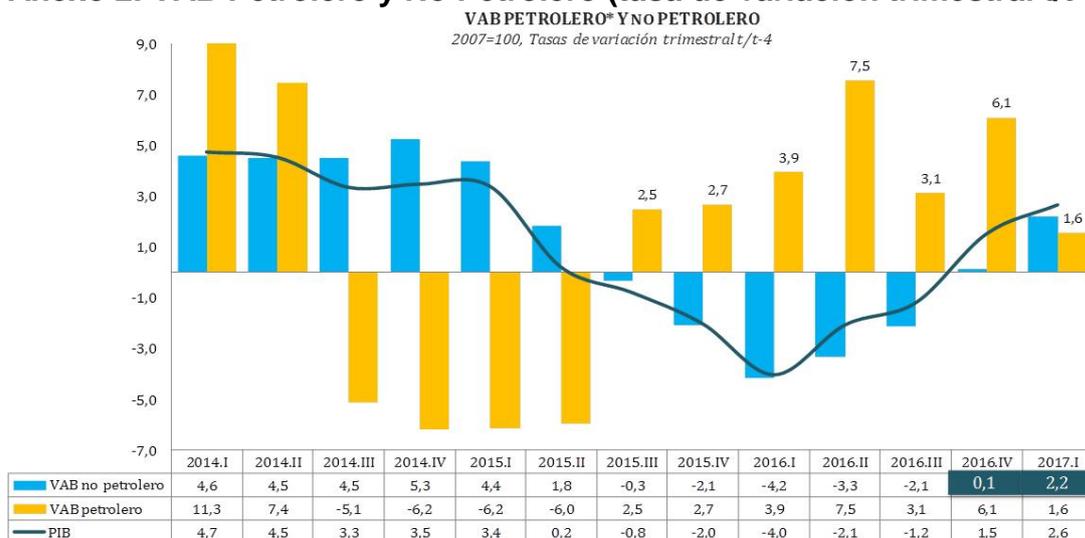
- Trade Map. (2017). *Trade Map*. Obtenido de  
[https://www.trademap.org/Country\\_SelProductCountry.aspx?nvpm=1|218||||TO TAL|||2|1|1|1|1||2|1|1](https://www.trademap.org/Country_SelProductCountry.aspx?nvpm=1|218||||TO TAL|||2|1|1|1|1||2|1|1)
- Trade Map. (2018). *Trade Map*. Obtenido de  
[https://www.trademap.org/Country\\_SelProductCountry\\_TS.aspx?nvpm=3|218|||8509|||4|1|1|1|2|1|2|1|1](https://www.trademap.org/Country_SelProductCountry_TS.aspx?nvpm=3|218|||8509|||4|1|1|1|2|1|2|1|1)
- Trade Map. (2018). *Trade Map*. Obtenido de  
[https://www.trademap.org/Country\\_SelProductCountry.aspx?nvpm=3|218|||8509|||4|1|1|1|1||2|1|1](https://www.trademap.org/Country_SelProductCountry.aspx?nvpm=3|218|||8509|||4|1|1|1|1||2|1|1)
- Wenku. (22 de 11 de 2016). *Baidu*. Obtenido de  
<https://wenku.baidu.com/view/8076e9d132d4b14e852458fb770bf78a64293a50.html>
- Workers World. (04 de Agosto de 2015). *Workers World*. Obtenido de  
<https://www.workers.org/2015/08/04/china-aumento-de-salarios-y-militancia-obrera/>
- Zhiyan Consulting. (26 de 02 de 2018). *chyxx*. Obtenido de  
<http://www.chyxx.com/industry/201802/614173.html>

## **ANEXO**

## Anexo 1. Producto Interno Bruto – PIB (tasa de variación trimestral t/t-4)



## Anexo 2. VAB Petrolero y No Petrolero (tasa de variación trimestral t/t-4)



## Anexo 3. La guía de entrevista

**Entrevistador: Zhao Kai**

Buenas tardes Sr. / Srita. \_\_\_\_\_, quiero agradecerle el tiempo que me ha brindado para poder realizar esta entrevista. También quiero mencionarle que los comentarios e información que me proporcione serán muy valiosos para el proyecto de tesis a realizar.

**1.- TITULO:** PLAN DE NEGOCIO PARA LA IMPORTACIÓN DESDE CHINA DE ROBOTS DE LIMPIEZA PARA SU COMERCIALIZACIÓN EN QUITO.

## 2.- OBJETIVO:

Objetivos generales y específicos

Objetivo general: Identificar el consumo potencial de robot de limpieza en las personas del Quito.

Objetivos específicos:

- Identificar la frecuencia de limpieza en el hogar.
- Comparar el robot de limpieza con otros productos o servicios similares.
- Distinguir cuales serían los puntos de ventas para este tipo del producto.
- Analizar el mejor tipo de distribución del producto para que llegue a los consumidores potenciales.

## 3.-LUGAR:

\_\_\_\_\_ FECHA \_\_\_\_\_ HORA DE  
INICIO \_\_\_\_\_ HORA DE FINALIZACION \_\_\_\_\_

## 4.- DATOS GENERALES

NOMBRE DEL

ENTREVISTADO \_\_\_\_\_

PROFESION U

OCUPACION \_\_\_\_\_ EDAD \_\_\_\_\_

ESCOLARIDAD \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ INSTITUCION DONDE

LABORA \_\_\_\_\_

## 5.- PREGUNTAS DE LA ENTREVISTA

Medición de la Industria:

1. ¿Diría usted que una empresa dedicada a la importación desde china de robots de limpieza para su comercialización en quito es un negocio con una buena rentabilidad?
2. ¿Cuáles son los principales y más fuertes competidores en la industria?
3. ¿Cómo lidió con estos competidores?
4. ¿Cuál fue la inversión inicial del negocio y los costos más relevantes que tuvo que afrontar en los primeros meses de operación?
5. ¿Usted recomendaría ingresar a esta industria?

Medición de Rentabilidad y Aceptación del negocio

6. ¿Cree usted que existe factibilidad en la implementación de este negocio en el mercado?
7. ¿Cree usted que habrá una buena aceptación del negocio por parte del público meta?

Medición de estrategias del manejo de inventario

8. ¿Qué método o métodos deberíamos utilizar para el manejo de inventario?

Medición de la estrategia de distribución

9. ¿Cuál cree usted que debería ser la forma de distribución?
10. ¿Con esa forma de distribución, el negocio tendría la capacidad de cubrir toda la demanda de los clientes?

#### Medición de estrategias de marketing y servicios al cliente

11. ¿Cuál sería el modo correcto de introducir este modelo de negocio al mercado ecuatoriano?
12. ¿Cuál es target adecuado (mercado objetivo) para este negocio?
13. ¿Qué mezcla de comunicación se debería utilizar para dar a conocer el negocio?

#### Medición de Factores regulatorios

14. ¿Cuáles son los principales trámites legales, técnicos, económicos, etc.?
15. ¿Existen regulaciones que incrementen el riesgo de implementación del modelo de negocio?

#### Medición de Precio

16. ¿Qué precio de venta sugeriría usted para el servicio presentado?
17. ¿Qué forma sería la más adecuada para el pago de los clientes?

#### Recomendaciones

18. ¿Me podría mencionar alguna recomendación que usted considere importante para este modelo de negocio?

### **Firma de entrevistado**

---

### **Anexo 4. La guía de grupo focal**

PROBLEMA: ¿Qué impacto tiene los robots de limpieza en los consumidores quiteños y qué tipo de función prefieren?

#### Objetivos Generales:

- Tener claro conocimiento de los gustos y preferencias al momento de la compra de un robot de limpieza.
- Identificar el rango de edad en el cual tiene mayor impacto robots de limpieza.

#### Objetivos del grupo focal:

- Identificar el tipo de función de preferencia del consumidor
- Conocer las expectativas que tiene el consumidor al probar un robot de limpieza
- Estar al tanto de las sensaciones que produce el robot de limpieza al

consumidor

- Conocer si el consumidor prefiere un robot de limpieza o servicio de limpieza
- Definir las razones por las que existe ésta preferencia
- Determinar cuáles son los puntos de venta más comunes al momento de compra de robot de limpieza.

Guión del grupo focal:

TEMA	SUBTEMA	TIEMPO
INTRODUCCIÓN	OBJETIVO	5´
INICIO (PREGUNTAS INTRODUCTORIAS)	EDAD DE INICIO MOTIVO ENTORNO Y AFECTACIONES	15´
GUSTOS Y PREFERENCIAS	FUNCIONES FAVORITOS SENSACIONES EMOCIONES	15´
CIERRE	EXPECTATIVAS	10´
COFFEE BREAK	EXPERIENCIA	15´

Tips para el moderador:

- Conocimiento en manejo de grupo
- Conocimiento sobre problemática
- Debe estar al tanto del tema a investigar
- Habilidades comunicacionales, saber escuchar, control eficiente de tiempo y saber interpretar conductas.
- Debe lograr tener una conversación colateral con los participantes para indagar con mayor profundidad en áreas de interés.
- Debe saber realizar preguntas en relación con el micro y macro entorno, reflejando la aceptación o rechazo de cada participante frente a la industria por analizar.

Contenidos para grupo de enfoque

1. Presentación del moderador:
  - a. Agradecimiento y breve explicación
2. Presentación de los participantes
  - a. Nombres
  - b. Actividad económica
3. Análisis de la Industria
  - a. ¿Cómo creen que se encuentra actualmente la industria robótica en el mercado?

- b. ¿Cuál es su opinión sobre las empresas que ofrecen este producto?
- 4. Análisis del sector
  - a. ¿Conocen empresas que se dediquen a esta actividad económica?
  - b. ¿Cómo obtuvieron información sobre la misma?
  - c. ¿Alguna vez han comprado este producto?
  - d. ¿Qué factores analizaron antes, durante y después de la compra de este producto?

Concepto del negocio y visualización del producto:

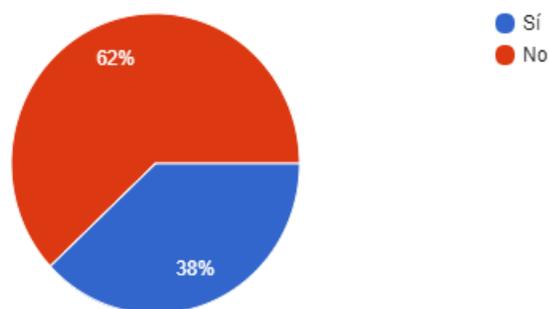
Buscamos implementar una empresa dedicada a la importación desde china de robots de limpieza para su comercialización en el Distrito Metropolitano de Quito.

- 5. ¿Estarían dispuestos a utilizar este producto?
  - a. Explicación de los motivos de la respuesta
- 6. ¿Cómo les gustaría enterarse de la información sobre el robot de limpieza?
- 7. ¿Cuál es el precio que consideraría pagar por el robot de limpieza?
- 8. ¿Qué otros servicios le gustaría complementar a la idea del negocio?
- 9. Agradecimiento

**Anexo 5. Gráfico de principales aportes del estudio de encuestas**

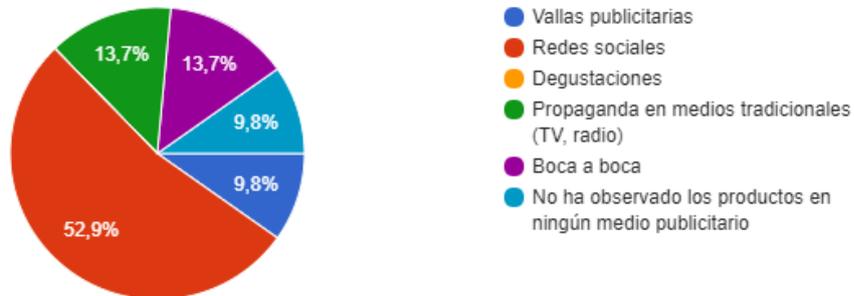
¿Cuenta con una persona que le ayude con la limpieza en su hogar?

respuestas



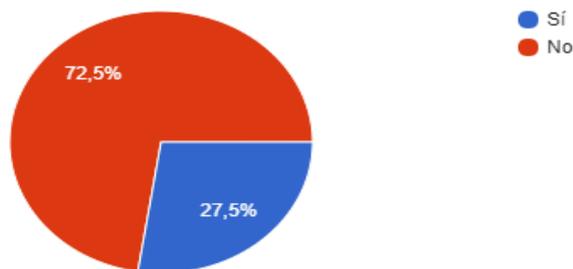
¿Por cual medio publicitario usted percibe la mayoría de productos que quiere?

1 respuestas



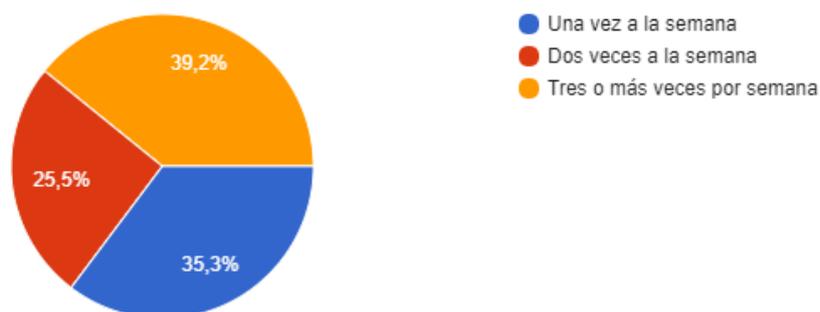
¿Cuenta con el tiempo suficiente para realizar limpieza en su hogar?

1 respuestas



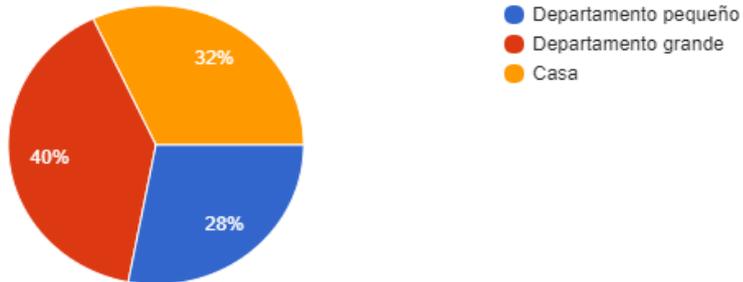
¿Con qué frecuencia limpia su departamento/casa durante la semana?

1 respuestas



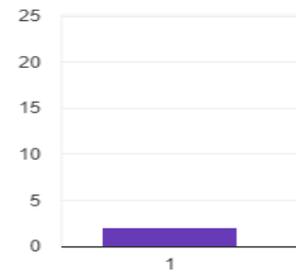
### El lugar dónde vive es:

respuestas



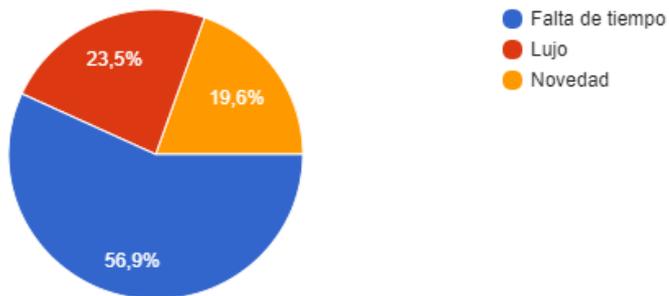
### ¿Qué tan atractivo

respuestas



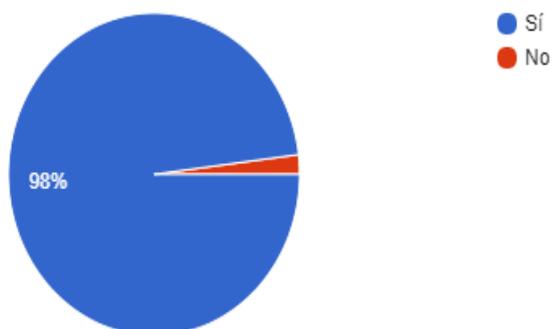
### ¿Por qué estaría interesado/a en comprar un robot de limpieza?

respuestas



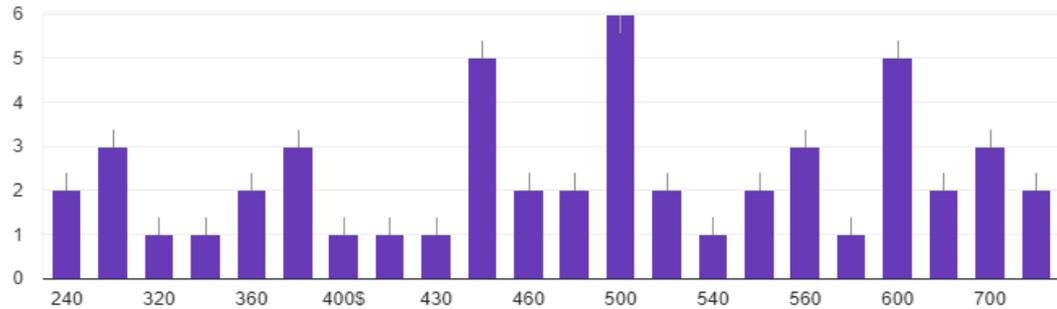
### ¿Compraría usted un robot de limpieza?

respuestas



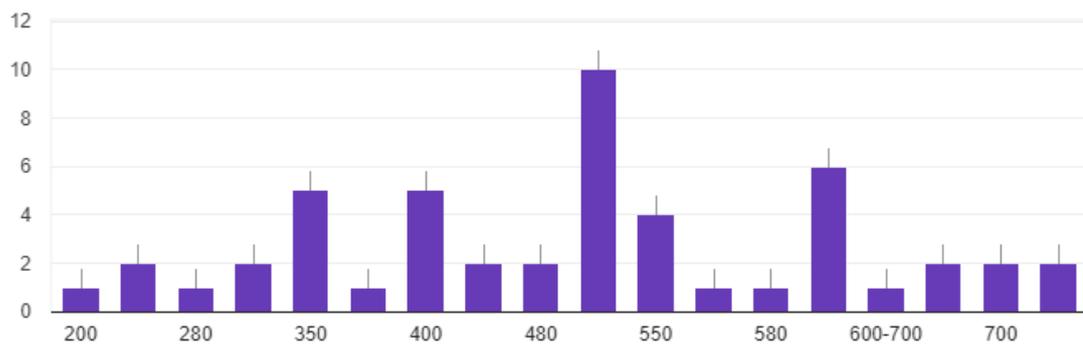
¿A qué precio dentro de \$200 a \$1000 dólares consideraría este producto como caro y aun así lo compraría?

51 respuestas



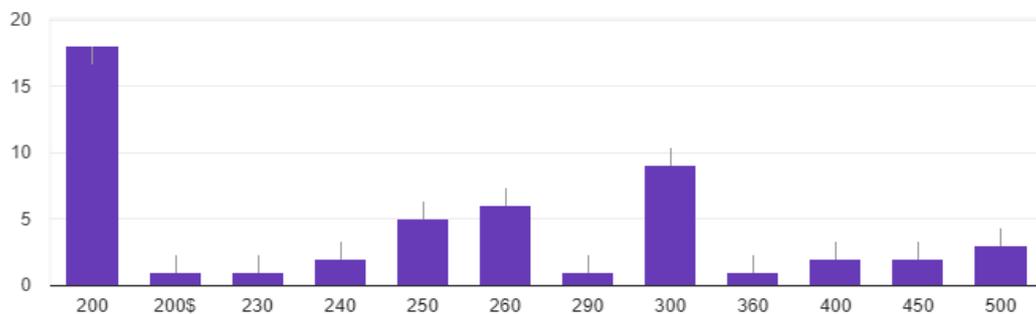
¿ Cuánto estaría dispuesto a pagar por este producto?

50 respuestas



¿ A qué precio dentro de \$200 a \$1000 dólares consideraría este producto como muy barato que le haría dudar de su calidad y no comprarlo?

51 respuestas



## Anexo 6. La tabla de correlación

1. Indique su género de edad personas integradas donde vivió que le ayude o a su departamento percibe la miciente para ser o le parece ura usted un robsado/a en cor

1. Indique su género	1																			
2. ¿En qué rango	-0.03530494	1																		
3. ¿Cuántas personas	0.32094582	0.17381946	1																	
4. El lugar donde	0.40504629	0.13074409	0.60040274	1																
5. ¿Cuenta con	-0.10758287	-0.32816506	-0.47157789	-0.3718489	1															
6. ¿Con qué frecuencia	-0.10846523	0.18891501	0.50195496	0.13017315	-0.23338001	1														
7. ¿Por cual medio	0.18919859	0.19878622	0.27824675	0.13078901	-0.22666801	0.24571038	1													
8. ¿Cuenta con	-0.12804555	-0.24658039	-0.33739288	-0.40234183	0.64319101	-0.20117268	-0.16174184	1												
9. ¿Qué tan a menudo	0.01534773	-0.06935688	-0.13975023	-0.11051627	0.22719861	0.03847295	-0.15238977	0.31443334	1											
10. ¿Compraría	-0.16666667	-0.04707325	-0.05735114	0.12001372	-0.05737753	0.00401723	0.06558884	-0.3181738	-0.1637091	1										
11. ¿Por qué es	0.16334637	0.22145025	0.36734485	0.28229479	-0.52635461	0.22867259	0.21124118	0.68269093	-0.22141786	0.08711806	1									

## Anexo 7. La tabla de dinámica

Cuenta de 11. ¿Por qué estaría interesado/a en Et

Etiquetas de fila	Sí	No	Total general
Falta de tiempo	1	30	31
Lujo	5	9	14
Novedad	9	2	11
<b>Total general</b>	<b>15</b>	<b>41</b>	<b>56</b>

Cuenta de 7. ¿Por cual medio publicitario usted percibe la mayoría de productos que adquiere?

Etiquetas de fila	Redes sociales	Boca a boca	Propaganda en medios tradicionales (TV, radio)	Vallas publicitarias	No ha observado los productos en ningún medio publicitario	Total general
18-25	14	2	1			17
25-30	7		1		3	15
30-35	7	3	5		1	17
>35	3	2	1		1	7
<b>Total general</b>	<b>31</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>56</b>

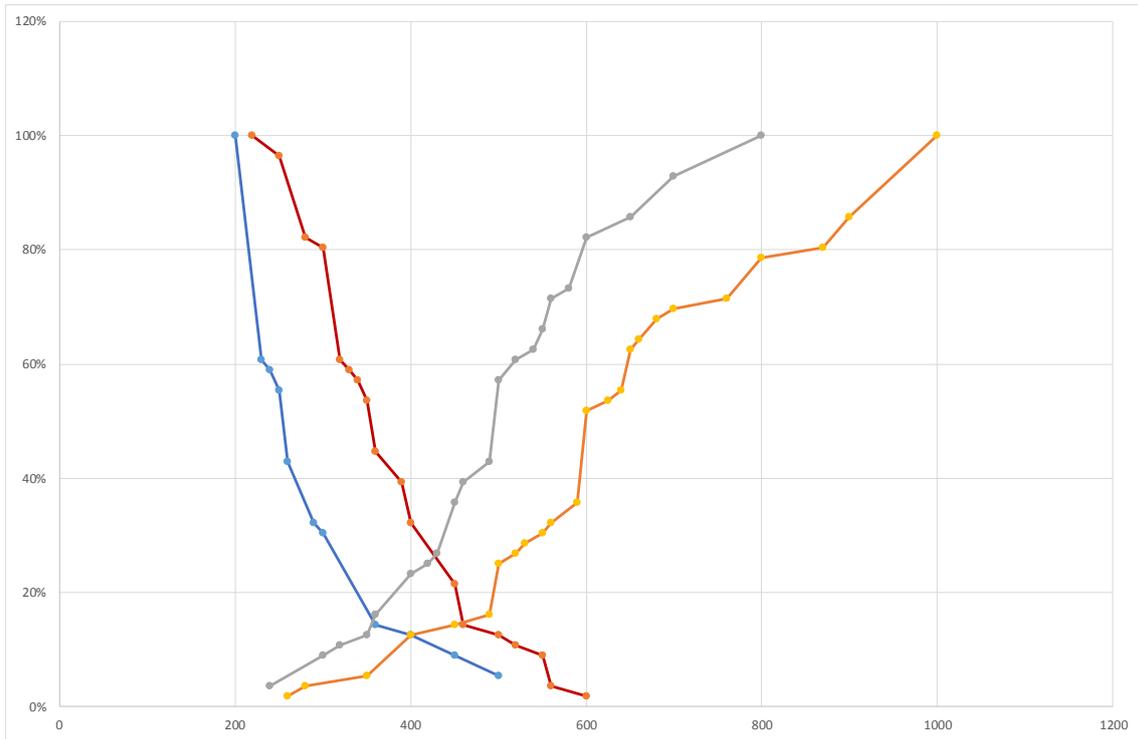
Cuenta de 4. El lugar donde vive es:

Etiquetas de fila	Departamento pequeño	Departamento grande	Casa	Total general
sí		3	6	11
no		15	14	36
<b>Total general</b>		<b>18</b>	<b>20</b>	<b>56</b>

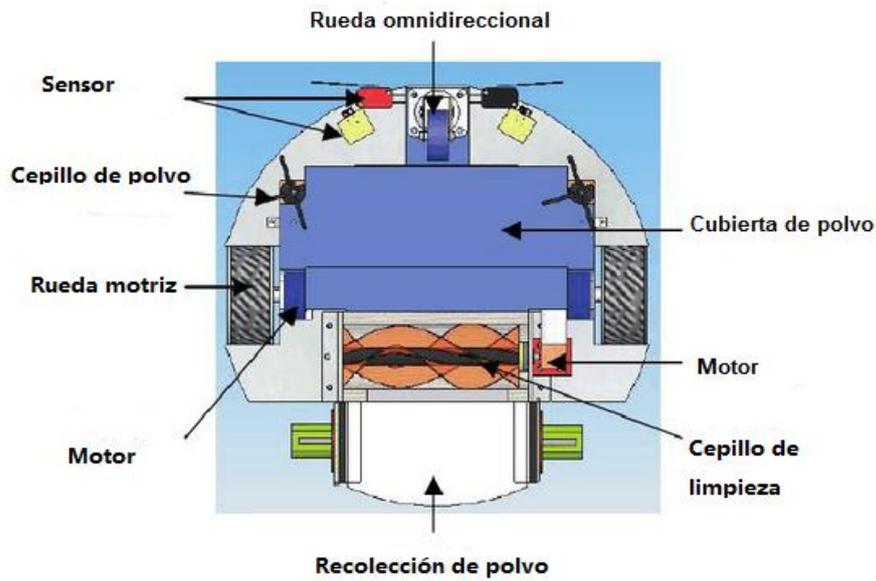
Cuenta de 10. ¿Compraría usted un robot de limpieza?

Etiquetas de fila	sí	no	Total general
18-25		17	17
25-30		13	2
30-35		17	17
>35		7	7
<b>Total general</b>		<b>54</b>	<b>2</b>

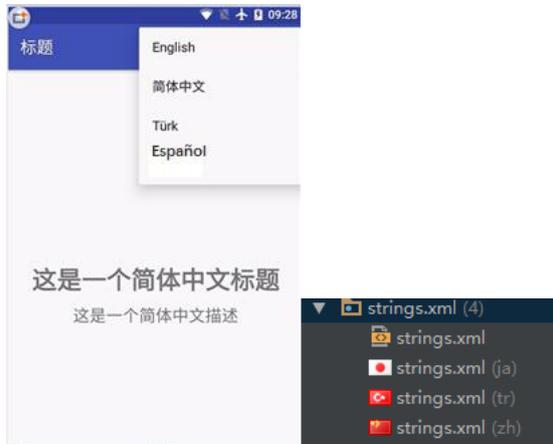
## Anexo 8. El Modelo Van Westendorp



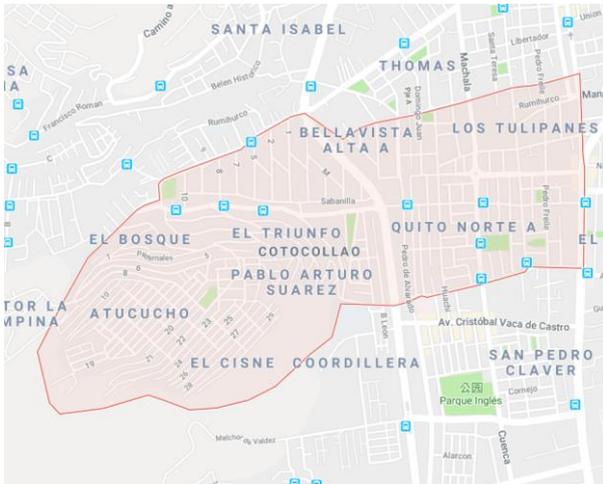
## Anexo 9. Diagrama de estructura del robot



## Anexo 10. Gráfico de muestra de aplicación móvil



## Anexo 11. Macro localización



## Anexo 12. Micro localización

