ESCUELA DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICA PRIVADA
"TOULOUSE LAUTREC"

ESCRITORIOS MULTIFUNCIONALES FABRICADOS CON REMANENTES Y FORMATOS INDUSTRIALES DE MADERA PARA JÓVENES QUE LABORAN EN LA MODALIDAD DE TELETRABAJO.

Trabajo de Investigación para obtener el grado de Bachiller en Arquitectura de Interiores

AUTORES:

MARYORY GIOVANNA CASTILLO MENDOZA

https://orcid.org/0000-0002-9958-6720

KELLY GIULIANA DEL ROSARIO SALAZAR LLASHAG

https://orcid.org/0000-0002-3072-2085

Asesor

JORGE MARCELINO CHANG VELÁSQUEZ

https://orcid.org/0000-0003-1246-2459

Lima-Perú

2021

MARYORY GIOVANNA CASTILLO MENDOZA - KELLY GIULIANA DEL ROSARIO SALAZAR LLASHAG .pdf

30.7.25

30.7.25

Desarrollo Educativo S.A. Instituto Toulouse Lautrec

Detalles del documento

Identificador de la entrega
trn:oid:::11391:477575400

Fecha de entrega
31 jul 2025, 4:17 p.m. GMT+2

Fecha de descarga
31 jul 2025, 4:20 p.m. GMT+2

Nombre de archivo
MARYORY GIOVANNA CASTILLO MENDOZA - KELLY GIULIANA DEL ROSARIO SALAZAR LLASHAG .pdf

Tamaño de archivo
1.4 MB

34 Páginas

6830 Palabras

40.427 Caracteres

23% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

Filtrado desde el informe

- Bibliografía
- Texto citado
- Texto mencionado
- Coincidencias menores (menos de 25 palabras)

Fuentes principales

22% Fuentes de Internet
5% Publicaciones
14% Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.º de alerta de integridad para revisión

Texto oculto
148 caracteres sospechosos en N.º de páginas
El texto es alterado para mezclarse con el fondo blanco del documento.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.

Resumen del Trabajo de Investigación

La investigación está basada en escritorios multifuncionales fabricados con remanentes y formatos industriales de madera para jóvenes que laboran en la modalidad de teletrabajo, se plantea en el contexto del área estratégica de desarrollo prioritario de Tecnología de materiales y la actividad económica de comercio; busca resolver posibles inconvenientes de trabajadores que se ven forzados a cambiar su ritmo laboral para trabajar desde casa debido a la pandemia, con este fin se creó muebles multifuncionales cómo una herramienta indispensable que resuelva sus necesidades laborales, espaciales y de convivencia ,teniendo como población beneficiaria jóvenes entre 22 a 40 años de edad.

Se aplicó la metodología de resolución creativa de problemas con herramientas de Design Thinking para tomar como centro al usuario y Lean Startup para impulsar la implementación de los resultados, estas herramientas contemplan la colaboración y el pensamiento visual, como la técnica persona para plantear arquetipos y validar usuarios, mapa de actores para reconocer el contexto y mercado, mapa de trayectoria, para delinear la mecánica de la propuesta, canvas de propuesta de valor, para consolidar el concepto innovador, canvas de modelo de negocio que permita observar la sostenibilidad de la propuesta, entre otras, que son presentadas en el documento a continuación.

La solución innovadora presentada en forma de propuesta de valor consiste en elaborar escritorios multifuncionales para jóvenes que laboran desde casa, manteniendo las características ergonómicas, funcionales y de diseño que necesita el cliente, así mismo contamos con el servicio de asesoría de manera independiente. Este proyecto tiene como carácter social incluir carpinteros e involucrados en la rama para formar parte de nuestro equipo y nos beneficiamos mutuamente.

Se concluye que nuestro proyecto es útil y funcional por todo lo expuesto, cubriendo las necesidades de todos los involucrados y cumpliendo eficazmente nuestro plan de aprovechamiento y reutilización de remanentes de madera.

Palabras clave: Teletrabajo – Escritorios Multifuncionales – Remanentes de Madera – Innovación – Diseño – Reutilización.

TABLA DE CONTENIDO

1.CONTEXTUALIZACIÓN DEL PROBLEMA.....1
2. JUSTIFICACIÓN 3
3. RETO DE INNOVACIÓN.....5
4. SUSTENTO TEÓRICO.....6
4.1. ESTUDIOS PREVIOS 6
4.2. MARCO TEÓRICO 9
4.2.1. Teletrabajo.....9
4.2.2. Muebles multifuncionales.....10
4.2.3. Aprovechamiento de los residuos de madera 11
4.2.4. Reutilización.....11
4.2.5. Remanentes de la madera 11
4.2.6. Tipos de madera para la fabricación de muebles.....12 5.
BENEFICIARIOS.....12
5.1. Beneficiarios Directos.....12
5.2. Beneficiarios Indirectos.....13
6. PROPUESTA DE VALOR.....14
6.1. Propuesta de valor.....14
6.2. Segmento de clientes.....14
6.3. Canales.....14
6.4. Relación con los clientes.....15
6.5. Actividades clave.....15
6.6. Recursos clave.....15
6.7. Aliados clave 17
6.8. Fuentes de ingresos.....17
6.9. Presupuestos.....18
7. RESULTADOS 20
7.1. Pruebas y valoraciones iniciales.....20
7.2. Proceso de Fabricación 21
7.3. Valoración final .....21 8.
CONCLUSIONES.....21 9.
BIBLIOGRAFÍA.....23 10.
ANEXOS 24

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Resumen de presupuesto primer mueble vendido – Elaboración propia 18
Tabla 2 Resumen de presupuesto segundo mueble vendido - Elaboración propia. 18

Tabla 3 Resumen Ingreso general de Servicios vendidos - Elaboración propia.....18
Tabla 4 Presupuesto primer mueble vendido – Elaboración propia 18
Tabla 5 Presupuesto segundo mueble vendido – Elaboración propia.....18
Tabla 6 Presupuesto general de Servicio 1 vendido – Elaboración propia.....20
Tabla 7 Presupuesto general de Servicio 2 vendido – Elaboración propia.....20
Tabla 8 Presupuesto Anual de venta de producto – Elaboración propia 30
Tabla 9 Presupuesto Anual de venta de servicio – Elaboración propia.....30
Tabla 10 Presupuesto Anual de costos fijos y costos variables – Elaboración propia.....40

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 El teletrabajo, modalidad de trabajo flexible y a distancia - imagen tomada del libro ABC del teletrabajo Colombia 4
Figura 2 Customer Journey Map "As is" de los arquetipos - Elaboración propia. 13

Figura 3 Remanentes de madera – foto tomada por equipo técnico.....25
Figura 4 Piezas en formatos industriales – foto tomada por equipo técnico.....25

1. CONTEXTUALIZACIÓN DEL PROBLEMA

El teletrabajo es una modalidad que se lleva practicando desde 1973, el padre de este término fue el físico Jack Nilles quien propuso el uso de tecnologías para resolver los problemas que tenían las empresas en la crisis del petróleo, esta modalidad de trabajo beneficio tanto a empresas públicas y privadas.

Buira (2012) sostiene:

> *"Es cualquier forma de trabajo desarrollado por cuenta de un empresario o de un cliente, y por parte de un trabajador dependiente, por un trabajador autónomo o por un trabajador a domicilio efectuado regularmente durante una parte de importante de su tiempo de trabajo, desde uno o varios lugares distintos al lugar de trabajo tradicional y mediante el uso de tecnologías informáticas y de telecomunicaciones.".* (p. 25)

En el Perú se la modalidad del teletrabajo es poco explorada, pero con la llegada de una pandemia esta forma de trabajo se ha ido incrementando, para el año 2013 aprobaron la ley N°30036, que hace mención a esta modalidad de trabajo, no obstante, en medio de esta crisis sanitaria donde muchas empresas optaron por esta modalidad de empleo el congreso de la república aprobó una nueva ley de teletrabajo, con la que dará paso también a la derogación de la ley 30036 "Ley que regula el Teletrabajo".

El Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo (MTPE) determino que alrededor de 200,000 personas se encuentran laborando en la modalidad del teletrabajo, Además el Instituto San Ignacio de Loyola realizó un estudio a 250 principales empresas en el Perú donde se llegó a la conclusión de que el 89% de ellas realizan sus labores de manera remota, si bien en el Perú apenas se está conociendo bien esta modalidad de trabajo muchas empresas están optando por la permanencia ya que disminuyen los gastos de alquileres de oficina. Teniendo en cuenta que gran parte de la población económicamente activa está trabajando mediante esta modalidad, estos trabajadores necesitan un espacio que se ajuste a sus necesidades, debido a que la mayor parte del día estará en ese espacio.

Uno de los temas controversiales a nivel mundial es el cuidado del medio ambiente, por tal motivo ahora existen muchas organizaciones enfocadas en dirigir y alentar a las personas, empresas, países, etc. a disminuir la huella de carbono no solo para mejorar la calidad de vida actual, sino también para atenuar el riesgo para las futuras generaciones.

El Perú es uno de los países con mayor superficie forestal del planeta y el segundo en Sudamérica después de Brasil. Sus bosques naturales, la mayoría de ellos ubicados en la selva

amazónica, abarcan cerca de 73 millones de hectáreas (57% del territorio nacional) y contienen hasta 300 especies (de qué, vegetales? animales? insectos?) por hectárea (desco, 2011,pg12). Debido a ello una de las industrias con mayor crecimiento es la maderera; la directora ejecutiva del Centro de Innovación Tecnológica Madera djo "La industria maderera en el Perú está conformada por más de 111,000 empresas, de las cuales el 98.3 por ciento son microempresas, constituyéndose en la segunda industria más importante por número de compañías después de la textil" Jessica Moscoso (2009), y que entre las empresas de manufactura del país la fabricación de muebles es la más importante al constituir un 78% del total. Las otras actividades son carpintería (9%), aserrío (7%) y otros (6%). Las empresas dedicadas a esta actividad suman 14.638, de las cuales 6.413 se encuentran en Lima, es decir la capital concentra el 44% (desco,2011,pg,20).

La materia prima que es fundamental en la fabricación de muebles es la madera, y en el proceso de fabricación quedan muchos residuos que son poco aprovechados, muchas empresas incluso usan parte de su capital para deshacerse de la merma. El parque industrial en Villa el Salvador es uno de los lugares donde hay mayor producción de mobiliario en el Perú, por lo que generan una cantidad considerable de residuos como viruta y aserrín que fácilmente pueden ser aprovechables y tener una segunda vida contribuyendo a la disminución de la huella de carbono.

Por lo tanto, esta investigación se enfocará en encontrar una solución para darle una segunda vida a los residuos que se desechan en el proceso de fabricación de muebles de madera ubicados en el Parque Industrial Villa el Salvador, dando como resultado un mejor aprovechamiento de estos recursos y beneficiando al cuidado del medio ambiente.

2. JUSTIFICACIÓN

El presente tema de investigación está enfocado en la nueva forma de trabajo virtual, que busca implementar este innovador concepto en las empresas, que tomó mayor fuerza en los

últimos años debido a la pandemia mundial conocida como Covid-19. Vasquez (2019) investigó que "El teletrabajo se basa en el uso de medios, técnicas o equipos informáticos y/o comunicaciones, y que el trabajo se realiza a distancia, ya sea en el domicilio del trabajador o en cualquier otro lugar, mientras que para organizaciones como la OIT y el convenio sobre el teletrabajo de la Unión Europea, el teletrabajo es una forma de trabajo alejado de la oficina o centro de producción, es decir fuera de las instalaciones del empleador, y que implica la utilización de TICs o nuevas tecnologías que faciliten la comunicación." (Vasquez, 2019, pp.13).



Figura 1 El teletrabajo, modalidad de trabajo flexible y a distancia - imagen tomada del libro ABC del teletrabajo Colombia

Enríquez, Granados, Mamani y Yupanqui investigaron una necesidad en el mercado inmobiliario debido a un problema muy recurrente hoy en día, como es la falta de espacio en viviendas, como consecuencia de la nueva tendencia que se está dando en los últimos años referente a la construcción de viviendas y departamentos cada vez más pequeños. Es por ello que se plantea como solución una propuesta de plan de negocio consistente en el diseño y suministro de muebles multifuncionales para ambientes de espacio reducido." (pp. 30).

Por esta razón llegamos a la conclusión de que el teletrabajo se ha vuelto un nuevo estilo de labor remoto, fundamental que se realiza en un ambiente tranquilo y favorable. Con las herramientas necesarias, que tiene como prioridad ser cómodo para el usuario, como son los escritorios multifuncionales personalizados que ayudan a mejorar el confort de un espacio de trabajo.

3. RETO DE INNOVACIÓN

El objetivo principal es ofrecer el servicio de diseño y creación de muebles de escritorio multifuncionales para personas jóvenes que laboran en la modalidad de teletrabajo. Este servicio se realiza bajo una asesoría personalizada en la cual se evalúa las necesidades del cliente según su espacio en casa, aspectos laborales, de convivencia y presupuesto. Dichos muebles contienen el reto de innovación que presentamos, la inclusión de madera reciclada en la construcción de estos, la cual es recolectada en los talleres de muebles del parque industrial del distrito de Villa el Salvador en Lima-Perú *(véase anexo1).* Así mismo contamos con el servicio de asesoría de manera independiente, para la creación de diseño del mueble que nos soliciten, esta propuesta será entregada en planos técnicos y vistas 3D que acerquen a la realidad la propuesta de mobiliario en el espacio a intervenir dentro su hogar.

El primer objetivo secundario es aprovechar los remanentes de madera que irán junto a piezas en formatos industriales del mismo material para la fabricación de los escritorios multifuncionales que se propondrán. Es así que se pretende generar hábitos de producción y consumo responsable con el medio ambiente, la población, Arquitectos diseñadores de interiores y los productores involucrados, mediante un mejor manejo de material restante.

El segundo objetivo secundario es de carácter social, este proyecto tiene como fin incluir a colaboradores dentro del mismo parque industrial, trabajadores menores, como los carpinteros e involucrados a fines en la rama que participen en el proyecto para formar parte de nuestro equipo en este nuevo mercado que se está proponiendo. La idea es el beneficio mutuo: Generación de trabajo y capacitación sobre nuevas técnicas de sistemas mecánicos para la construcción de muebles multifuncionales, que aún no se encuentran en el país.

4. SUSTENTO TEÓRICO

4.1.ESTUDIOS PREVIOS

Erick Hair Becerra Albiño, 2017 desarrolló la tesis “Proyecto empresarial muebles multifuncionales personalizados TEC & MOBILIER” para obtener el grado académico de

Bachiller en Administración de Banca y Finanzas en la universidad UPC, Perú.

Este estudio consistió en crear una plataforma virtual que permita la venta y distribucion de muebles multifuncionales en línea, permitiendo al usuario ingresar las medidas que necesita, de acuerdo con el espacio donde se encuentra, y el color que más prefiera, para luego fabricar y entregar el mueble en un plazo máximo de 72 horas (3 días hábiles). La creación de esta plataforma virtual está orientada a un público joven que cuente ya con un departamento, y dada la tendencia del tamaño en que se venden hoy en día y el estilo de vida que los jóvenes manejan, su principal problema es la falta de espacio y tiempo para encontrar el mueble ideal.

Se escogió este estudio ya que se toma de mucha importancia la venta de muebles mediante una plataforma virtual la cual permite ahorrar tiempo y dinero permitiendo que el producto llegue a las manos del cliente en un corto plazo, esto aporta de manera favorable a nuestra investigación ya que se utilizara la tecnología "redes sociales" como principal medio de interacción con los clientes.

Natalie Auqui Lpoez, 2017 desarrolló la tesis "Mesa multifuncional del Perú" para obtener el grado académico de bachiller en la universidad San Ignacio de Loyola, Perú. Este estudio tuvo como objetivo evaluar la viabilidad económica, financiera y técnica en la fabricación y comercialización de mesas multifunción con sistema de movimiento, para la ciudad de Lima Metropolitana, en el nivel socioeconómico B y C de las zonas 2, 6 y 7 de personas que viven en departamentos de las zonas y niveles antes mencionado. La propuesta de valor de este estudio se enfocó en aquellas personas que viven actualmente en departamentos pequeños con espacios reducidos en donde cada metro cuadrado debe aprovecharse de manera eficiente. Es por esta razón que nace MMP que ofrecerá una mesa de centro capaz de expandirse y convertirse en una mesa de 6 sillas, brindando versatilidad y diferenciación al cliente.

Se escogió este estudio debido a que su propuesta es crear una mesa multifuncional para espacios reducidos. se puede observar que tan viable es realizar este proyecto de negocio

en lima explicado con datos estadísticos y financieros, al sector al que se enfocan tienen cualidades similares a los arquetipos que se maneja en esta investigación por lo cual resulta de mucho aporte .

Patarroyo Luisa, 2017 desarrolló la tesis “Estudio y diseño de mobiliario sostenible para el área social del bosque protector cerro blanco de Guayaquil 2017 “para obtener el título profesional de licenciada en diseño de interiores con mención muebles, en la universidad de Guayaquil, Ecuador.

Tuvo como objetivo el estudio y diseño de mobiliario sostenible, realizado con materiales tradicionales propios de la región, como lo es la caña Guadua y la piedra natural, dicho mobiliario que será incorporado en un área protegida, específicamente en el Bosque protector Cerro Blanco, ubicado en la ciudad de Guayaquil, siendo este uno de los pocos remanentes de bosque seco tropical, actualmente manejado por la fundación Pro-Bosque, un organismo no gubernamental sin fines de lucro. Cuenta con tres senderos naturales, presenta un área donde se realiza el ecoturismo y recreación, es por ello que en este trabajo se investigó las necesidades del turista y visitante dentro del área de recreación; área social o centro de visitantes para que esté en confort con las actividades a realizar y donde la principal fuente de inspiración sea la naturaleza, realizándose entrevistas y encuestas, se consiguió identificar los

requerimientos necesarios, como el de implementar un diseño de ingreso, que dé identidad o imagen corporativa al sitio, tipo de mobiliario de descanso, mobiliario para área de picnic y parada informativa, equipamiento que generará una mayor afluencia de visitantes.

Se escogió este estudio acerca del diseño sostenible en mobiliarios ya que es de gran aporte saber de qué manera pueden ser utilizados los recursos de una región para el beneficio de estos mismos, en este caso mobiliarios diseñados y pensados en la necesidad de este lugar.

Armas Walter, 2017 desarrolló la tesis “Planeamiento Estratégico para la Industria del Mueble de Madera en el Perú” para obtener el grado de magíster en administración estratégica de empresas, en la Universidad Pontificia Católica del Perú.

Tuvo como objetivo dar un panorama general de las grandes oportunidades y retos para ingresar en el ambiente competitivo en el que se encuentra este sector a nivel mundial. Es por ello, que se desarrolló un análisis resultado de un denodado estudio e interpretación de factores externos e internos de la industria del mueble de madera. De este modo, como consecuencia de la elaboración y análisis de diferentes matrices, posibilitó establecer estrategias principales directrices para alcanzar los objetivos tanto a largo plazo y por consiguiente sus respectivos objetivos a corto plazo, teniendo como finalidad principal situarse en el escenario de la visión planteada. Es así que se llega a la conclusión de plantear estrategias centrándose en el diseño, bajo costo y calidad de elaboración de muebles de madera como distintivo para desarrollar una industria de valor mayor agregado pero que a su vez sea responsable con el medio ambiente generando mayores plantaciones de árboles siendo así auto sustentable a largo plazo permitiendo dinamizar las unidades de negocio de la cadena de valor del sector maderero peruano generando mayor competitividad en todas sus líneas.

Se escogió este estudio acerca del planeamiento estratégico para la industria del mueble de madera en el Perú, debido a que contribuye datos estadísticos que suman al proyecto, se encuentra que el buen diseño, precios accesibles, calidad y sobretodo siendo responsable con el medio ambiente, son los pilares más importantes para competir en el mercado.

Pedro Jose Espinoza Neira, 2018, desarrolló la tesis “Proyecto de espacio interior en base a remanentes de los talleres de construcción de mobiliario” para obtener el título de diseñador de interiores en la Universidad del Azuay , Ecuador.

Tuvo como objetivo contribuir con el medio ambiente y la expresión del espacio interior mediante el aprovechamiento de material desperdiciado de los tableros que existen en los talleres de construcción de mobiliario (remanentes).

Los objetivos específicos son conocer las características de los remanentes que existen en los talleres de construcción de mobiliario en la ciudad de Cuenca, experimentar con los remanentes de los tableros de melamina, MDF, aglomerados, etc.

Para poder obtener propuestas expresivas en el espacio interior, se propone un diseño interior con el uso de desperdicios de los tableros de los talleres de construcción de mobiliario en un caso concreto.

Se escogió este estudio sobre la utilización de remanentes en la construcción de mobiliarios debido a que sería de mucha ayuda poder conocer el proceso y desarrollo de esta investigación y así obtener datos que contribuyan de manera favorable a la investigación.

4.2.MARCO TEÓRICO

Para conocer el contexto en el cual se va a desarrollar este tema, se deben definir algunos conceptos básicos acerca del mismo:

4.2.1. Teletrabajo

El teletrabajo es una modalidad especial de prestación de servicios caracterizada por la utilización de tecnologías de la información y las telecomunicaciones (TIC) y por el desempeño subordinado de labores sin la presencia física del teletrabajador, denominado "teletrabajador", en la empresa con la que mantiene vínculo laboral, a través de medios informáticos, de telecomunicaciones y análogos, mediante los cuales se ejercen a su vez el control y la supervisión de las labores, según Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo (2015)

El teletrabajo consiste en el desempeño de la actividad profesional sin la presencia física del trabajador en la empresa durante una parte importante de su horario laboral. Engloba una amplia gama de actividades y puede realizarse a tiempo completo o parcial, implica el uso permanente de algún medio de telecomunicación para el contacto entre el trabajador y la empresa.

4.2.2. Muebles multifuncionales

Se le llama muebles funcionales aquellos muebles que cuenten con más de una función por lo general una función principal y otra secundaria , estos muebles son muy usados para espacios reducidos ya que suelen ahorrar mucho espacio. Estos tipos de muebles son muy creativos e innovadores y por lo general usan mecanismos.

En el mercado existen tipos de muebles multifuncionales, Andrea Garcia (2012) · **Con compartimientos ocultos:** Disponen de contenedores para almacenar.

· **Expandibles:** Extienden partes ocultas que se contraen al cambiar de uso.

· **Deslizables:** Se deslizan por un eje para mostrarse u ocultarse.

· **Modulares:** Están compuestos por varias piezas o módulos que se separan fácilmente y cambian de lugar dándole una nueva propiedad al mueble. Se arman y desarman para formar piezas compuestas.

· **Giratorios:** Cuentan de varios elementos que giran en torno a un eje para cambiar de posición y adecuarse al espacio.

· **Plegables:** Se doblan en puntos o alturas diferentes para convertirse.

4.2.3. Aprovechamiento de los residuos de madera

Los residuos del procesamiento de la madera, como las astillas, las virutas, los recortes de madera y el aserrín son un recurso valioso, que puede ser utilizado como materia prima para la elaboración de otros productos o para la producción de energía. (BEFS,2014, pp.8)

Los residuos de madera que generan estas grandes empresas dedicadas a la fabricación de muebles, tanto como las pequeñas carpinterías pueden ser utilizados de muchas maneras, inclusive para crear nuevos productos a costos bajos y accesibles, la utilización de estos residuos variará de acuerdo a la necesidad de cada comunidad.

4.2.4. Reutilización

Como primer punto tenemos la palabra reutilizar, volver a utilizar algo, bien con la función que desempeña anteriormente o con otros fines , según Rae (2021). El reciclaje de madera se considera el más limpio y de bajo costo ya que no necesitan de ningún tratamiento previo o utilización de grandes maquinarias. Debido a que la madera la producen y utilizan plantas con fines estructurales es un material muy resistente; esta característica unida a la abundancia con la que se puede encontrar, posibilita que sea muy utilizado por el hombre como por ejemplo en la fabricación de pasta de papel, leña, mobiliarios, carpintería, construcción, entre otros, según Recytrans (2010)

En el hogar también es posible reciclar la madera, muchas veces se encuentran muebles viejos y sin uso que podrían ser utilizados para crear nuevos objetos como cajas o juguetes para los niños.

4.2.5. Remanentes de la madera

Según la Rae , un remanente es una cosa que queda o sobra de otra cosa, en este caso madera. Estos remanentes de madera se obtienen principalmente de las grandes industrias madereras las cuales desechan residuos, remanentes de madera tales como palets (rotos o no), boinas de madera, mobiliario, madera aglomerada y cajas. Estos remanentes son reutilizados y reciclados para contribuir así con el medio ambiente.

4.2.6. Tipos de madera para la fabricación de muebles

Existen muchos tipos de madera para la fabricación de muebles, desde los más económicos hasta los más caros, se clasifican en duras y blandas

· Maderas duras

Este tipo de maderas se derivan de árboles que tienen flores y frutos, estos árboles suelen tener un crecimiento más lento por lo tanto tienen una mayor densidad y el costo de este es más alto.

· Maderas blandas

Este tipo de árboles se derivan de árboles que no tienen flores ni frutos, estos árboles tienen una reproducción rápida por la cual constituyen el 80% de la producción en el mundo en especial los pinos y abetos.

.

5. BENEFICIARIOS

5.1. Beneficiarios Directos

Tenemos tres tipos de beneficiarios directos, estos son: jóvenes que viven solos, jóvenes convivientes y jóvenes que viven en familia.

Nos enfocamos principalmente en este nicho de mercado debido a que la pandemia por la Covid-19 ha obligado a muchas empresas a optar por el teletrabajo, por ser una forma flexible de organización laboral que ayuda a continuar la actividad profesional sin la presencia física del trabajador en la empresa y sin poner en riesgo de contagio a toda la plantilla.

Es por ello que nuestro enfoque es aprovechar en realizar herramientas que faciliten su trabajo, se tiene en cuenta que muchos no tienen un espacio de oficina en casa ni los muebles necesarios para desenvolverse laboralmente, es aquí dónde aprovechamos el perfil de los arquetipos para intervenir con nuestro modelo de negocio.

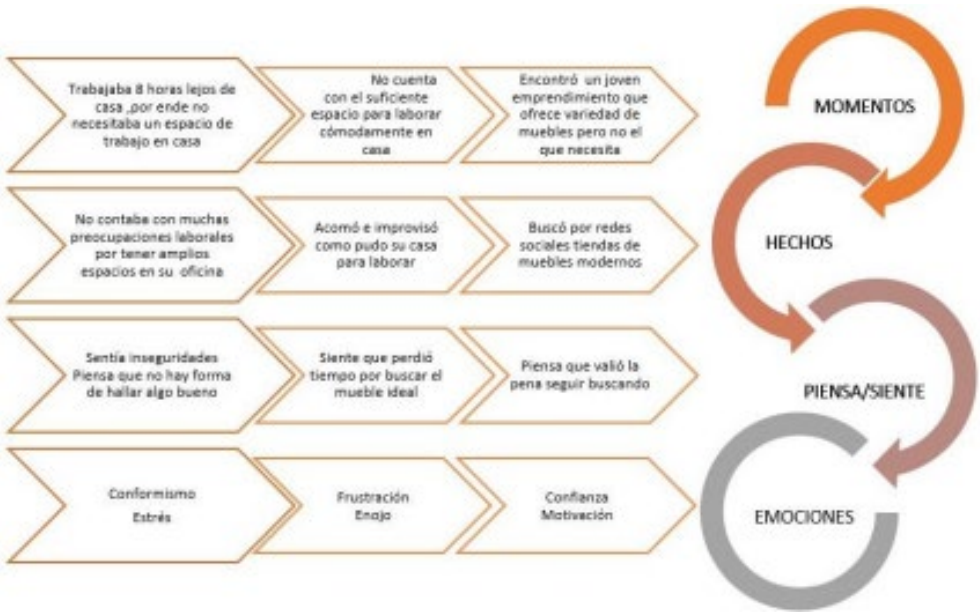


Figura 2

Customer Journey Map "As is" de los arquetipos - Elaboración propia.

5.2.Beneficiarios Indirectos

Los beneficiarios indirectos son los carpinteros y sus colaboradores, quienes serán capacitados constantemente para que aporten con la fabricación de los muebles multifuncionales que se les propone, estos en su mayoría tienen sistemas mecánicos complejos que aún no se encuentran en el país. Por otro lado, también se les enseña formas estratégicas y provechosas de poder reutilizar los remanentes de manera y emprender negocios rentables con una menor inversión, novedosos y de calidad.

6. PROPUESTA DE VALOR

6.1. Propuesta de valor

Nos basamos en resolver satisfactoriamente los problemas y necesidades que adolecen nuestros arquetipos, dónde no cuentan con el espacio suficiente para acomodar muebles convencionales para su área de trabajo en casa, esto es por la poca oferta de muebles que se adecuen a su nuevo ambiente laboral en casa.

Antes ello las características principales de nuestro producto que coincide con el problema y la necesidad de los clientes es:

· Personalizados a medida según requerimientos laborales, personales y espaciales.

· Multifuncionales

· Madera 100%

· Buena calidad.

· Servicio post venta

· Aporte con el medio ambiente

6.2. Segmento de clientes

Nuestro segmento de clientes más importantes son jóvenes trabajadores que laboran en la modalidad del teletrabajo, siento nuestros arquetipos jóvenes independientes, jóvenes convivientes y jóvenes que viven con sus padres.

Según las necesidades concluidas de dichos arquetipos hallamos que su necesidad principal es que elaboremos muebles de madera multifuncionales para que laboren desde casa que se acomoden al espacio y necesidades de su hogar.

6.3. Canales

Los canales para alcanzar a nuestros clientes serán a través de redes sociales y nuestra página web con contenidos didácticos, interactivos para que los clientes aterricen en nuestras plataformas digitales, donde estarán expuestos nuestros productos realizados y las experiencias de nuestros clientes para garantizar seguridad.

6.4. Relación con los clientes

Conseguiremos, mantendremos y desarrollaremos clientes a través de un servicio de post venta personalizado, con un trato horizontal, manejaremos publicidad que muestren las experiencias de nuestros clientes con nuestros productos, como también aprovechando aplicaciones tendencia (Tik-Tok, Instagram) dónde mostraremos de manera dinámica nuestros productos al igual que pequeños tutoriales de remodelamiento en casa con nuestro producto y otros que el cliente pueda hacerlo por sí mismo.

Nuestras expectativas es que se cree una comunidad entre nuestros clientes con la empresa, en el cual puedan interactuar entre ellos y sientan la comodidad plena de poder hacer consultas y dar recomendaciones que beneficien a la empresa y al cliente.

6.5. Actividades clave

En cuanto a la cadena de suministros, fabricación y softwares indispensables para nuestra labor, tendremos de apoyo las siguientes actividades clave:

· La recolección de remanentes: Son materiales sobrantes de muebles ya terminados. · La selección de residuos de madera útiles: Se escogen las maderas que son útiles para nuestros muebles.

· Creación de diseños innovadores: Puesta en valor de los muebles multifuncionales de acuerdo a las necesidades del cliente

· Modelado de muebles en 3d: Acercamiento más próximo a la realidad para que el cliente pueda ver cómo quedaría su mueble.

· Manejo de redes sociales y página web: Promoción y difusión de los muebles acabados.

6.6. Recursos clave

Nuestros recursos clave internos:

· Diseñadores de muebles: Equipo conformado por nosotras, arquitectas y diseñadoras de interiores.

· Diseñadores gráficos: Profesionales de la comunicación visual quienes tienen como principal objetivo plasmar en imágenes los mensajes que se quieren transmitir en nuestro modelo de negocio.

· Diseñadores de 3D: 2 del equipo conformado por nosotras, encargadas de la realidad virtual de nuestros muebles en propuesta.

· Carpinteros: Equipo de artesanos que se suman a la fabricación de los muebles · Socios proveedores de la materia prima: Madereras y empresas fabricantes de muebles en madera dentro del parque industrial en Villa el Salvador.

· Economista: Quien ve el manejo del presupuesto y las finanzas de la

empresa. · Community manager: Comunicador ocupado en manejar las redes sociales para la interacción con nuestro público objetivo.

· Red de contactos: Facilitadores de recursos humanos

· Servicios de internet: Herramienta que nos facilita el trabajo y su difusión como: · Redes Sociales: Las redes sociales en Internet, son aplicaciones web que nos favorecen el contacto directo con nuestros clientes.

· Foros de Discusión: El objetivo es que los usuarios compartan sus dudas, experiencias y opiniones sobre la experiencia con nuestros servicios, para lo cual es necesario registrarse en nuestra página web. Después de registrarse, el usuario puede colocar alguna duda o pregunta y esperar horas o días para que otro usuario o grupo de ellos, respondan al cuestionamiento. Del mismo modo, es posible responder a alguna publicación de otro usuario.

· Correo Electrónico: Es uno de los servicios más utilizados con el cual, es posible enviar y recibir mensajes electrónicos. Además, es posible incluir archivos de audio, video, imágenes o texto.

· Servicios de teléfono/celulares: Herramienta indispensable para la comunicación entre nosotras, colaboradores y clientes.

· Tecnología (tablets, computadoras, pantallas de tv)

6.7. Aliados clave

Nuestros principales socios aliados para poder realizar nuestro negocio son:

· Proveedores: las industrias madereras del parque industrial del distrito de villa el salvador en lima – Perú y talleres de mobiliario serán de quienes obtengamos la materia.

· Carpinteros: Serán con quienes trabajamos de la mano, ofreciéndoles gran diseño

y calidad del mueble.

6.8. Fuentes de ingresos

Nuestra fuente de ingreso proviene desde dos flujos distintos, por un lado, nuestra primera fuente es la venta de muebles multifuncionales (*ver anexo 2)* y como segunda fuente es la asesoría personalizada de posibles muebles dentro del espacio que el cliente quiera intervenir, dónde se le hará una entrega de planos de mobiliario y vistas en 3D *(ver anexo 3).*

Productos 1:

En la siguiente tabla resumen, se puede observar el presupuesto de nuestro primer mueble vendido, en el cual no incluye costo de envío al domicilio del cliente puesto que por decisión propia el cliente decidió recogerlo con sus propios medios *(ver anexo 4*).

Mesa - Escritorio	**TOTAL**			
LARA	**DESK**	**MATERIALES** **MANO DE OBRA CARPINTERIA**	**MANO DE OBRA PINTURA**	**GASTOS GENERALES /VIATICOS**
COSTO S/451.15 S/200.00 S/150.00 S/120.60			**S/1,500.00**	**COSTO TOTAL DEL PRODUCTO MAS NUESTRO SERVICIO**
		S/921.75		

Tabla 1 Resumen de presupuesto primer mueble vendido – Elaboración propia

Productos 2:

En la siguiente tabla resumen, se puede observar el presupuesto de nuestro segundo mueble vendido *(ver anexo 5*).

Mesa - Escritorio	
VINTADESK	
COSTO S/287.55 S/180.00 S/150.00 S/80.60 **S/698.15**	
COSTO TOTAL DEL PRODUCTO MAS NUESTRO SERVICIO	S/50.00

Tabla 2 Resumen de presupuesto segundo mueble vendido - Elaboración propia.

En caso de los servicios se optó por tener un único costo, esto con la finalidad de atraer clientes potenciales *(véase anexo 6).*

SERVICIO 1 S/100.00 S/100.00 S/100.00 S/100.00 S/400.00 **SERVICIO 2** S/100.00 S/100.00 S/100.00 S/100.00 S/400.00 **INGRESO TOTAL S/800.00**

Tabla 3 Resumen Ingreso general de Servicios vendidos - Elaboración propia

Se muestra una plantilla de ingresos anuales por la venta de productos y servicios anuales *(véase anexo 7)*

6.9. Presupuestos

Durante el proceso de formación y ejecución del modelo de negocio, se pudo observar claramente que se maneja en su mayoría costos fijos (CFV) para la mano de obra del carpintero ,pintor ,salarios administrativos, alquiler del local, costos de publicidad y servicios básicos. Dentro de los costos variables (CVV), se encuentra la herramientas más importantes, los materiales, que son el sostén del modelo de negocio propuesto "Escritorios multifuncionales fabricados con remanentes y formatos industriales de madera para jóvenes que laboran en la modalidad de teletrabajo" ,como también el transporte que será tercerizado.
En la siguiente tabla resumen ,se demuestra los gastos más importantes de la empresa:

ELEMENTOS	COSTO FIJO (CFV)	COSTO VARIABLE (CVV)
Materiales para la producción del mueble	-	**S**/100
Madera formatos industriales	-	**S/.** 131 por tabla de 2500 x 4000 mm
Costo de los remanentes	-	**S/.** 8 por kilo
Transporte de mobiliario/tercerizado	-	**S/.** 60
Elaboración de prototipo	**S/.** 40	-
Mano de obra carpintero	**S/.** 250 por mueble	-

Mano de obra ayudante y pintor	**S/.** 150 por mueble	-
TOTAL SALARIOS ADMINISTRATIVOS	**S/. 12,187.50**	-
TOTAL SALARIOS GERENCIA	S/. 6,000.00	-
Gerente general	S/. 3,125.00	-
Gerente de Logística Empresarial	S/. 2,875.00	-
TOTAL SALARIOS ÁREA DE DISEÑO	S/5,000.00	-
Diseñador de muebles	S/ 2,500.00	-
Marketing	S/2,500.00	-
ALQUILER DE LOCAL	S/ **1,500**	-
COSTO PUBLICIDAD	**S/1,120.00**	-
TOTAL Publicidad Instagram	S/300.00	-
Publicidad Facebook	S/200.00	-
Mantenimiento Página web	S/300.00	-
Dominio	S/320.00 por año	-
COSTO DE SERVICIOS BÁSICOS	**S/1,120.00**	-

Luz	S/250.00	-
Telefóno/internet	S/250.00	-

Agua	S/120.00	-

Se observa a detalle el presupuesto final de los costos fijos y los costos variables *(véase anexo 8)*

7. RESULTADOS

A continuación, se mostrarán los resultados de los datos obtenidos en esta experimentación. Estos resultados mostraran la mejora general que consigue nuestra investigación para las personas que trabajan en la modalidad del teletrabajo y el aporte de hacer el producto con materiales que son a base de residuos y remanentes de madera.

7.1.Pruebas y valoraciones iniciales

Para obtener datos específicos se realizaron encuestas y entrevistas para poder conocer más a detalle las necesidades de los sujetos de muestra.

El objetivo principal de nuestra experimentación es mostrar las dificultades que tienen las personas que, debido a la pandemia, tienen que trabajar desde sus casas una de las mayores dificultades que presentan nuestros sujetos de muestra es la falta de un espacio adecuado que facilite su labor, cabe mencionar que el teletrabajo es algo que no apareció junto con la pandemia si no que siempre existió esta modalidad de trabajo, pero con la pandemia fue aumentando. El teletrabajo tiene beneficios personales tales como el desarrollo de habilidades para la gestión de su tiempo, pero también tienen desventajas que en muchos casos es el espacio que necesitan para trabajar, no solo un escritorio; sino, uno que ayude a optimizar su trabajo debido a que se encontrará la mayor parte del día en ese espacio.

Como parte del proceso se optó por dos formas de ingreso, una con la producción

completa del mueble *(véase anexo 2)* adicional a eso también se ofrece el solo el servicio (*véase anexo 3)*, como parte de promocionar nuestro producto/servicio usamos la red social Instagram, teniendo buena respuesta y logrando conseguir potenciales clientes.

7.2. Proceso de Fabricación

En el proceso de fabricación de muebles, se hizo un esquema de cómo se realizaría todo el proceso, optimizando tiempo y personal. Al cerrar el trato con el cliente se pasó a la entrevista con el cliente para saber detalle sus requerimientos y tener una visión más amplia de lo que necesita, lo siguiente fue presentar las propuestas para que el cliente pueda elegir la deseada, una vez elegido el mueble se pasa a la producción de este. Todos los materiales primarios y accesorios son escogidos de la mejor calidad y verificando que sean usados de una manera eficiente sin generar desperdicio. Una vez terminado el escritorio se procede a la instalación en la vivienda del cliente para verificar que todo funcione de manera adecuada, se procede a tomar fotos del escritorio para posteriormente sean compartidas en nuestras plataformas digitales *(véase anexo 9).*

7.3. Valoración final

Al igual que hemos realizado pruebas iniciales y llevado a cabo todo el proceso de fabricación de los muebles para escritorio, buscando de esta manera que un mueble multifuncional y eco amigable que cumpla todos los requerimientos de nuestros clientes, brindándole un servicio de asesoría durante todo el proceso de creación y la entrega de su escritorio, finalizando con un seguimiento de garantía del producto.

8. CONCLUSIONES

1.- Se concluye que las personas jóvenes que tomaron los servicios ofrecidos de diseño y creación de escritorios multifuncionales han quedado satisfechas con sus muebles personalizados, los cuales se adaptan a sus necesidades laborales y espaciales, además de cumplir con los estándares de innovación y modernidad prometidos.

Durante las asesorías a los clientes se ha proyectado soluciones con respecto a temas de espacios y necesidades, cuidando el lado funcional como el estético (ver anexo xx). Se ha cumplido con todos los pasos planteados; empezando de la captación del cliente, seguido del informe sobre nuestros servicios, cierre de contratación con el 50 % de adelanto, visita a la vivienda y proceso de evaluación de espacio, entornos de convivencia y laborales, propuestas de diseño, validaciones, propuesta en desarrollo 3D o carpintería, finalmente concretar con el pago restante para pactar el día de entrega. Todo este proceso nos permite tener un servicio personalizado cuidando a detalle cada paso.

A pesar de haber cumplido con todo el proyecto y las ventas, se tuvo dificultades ajenas al proyecto a las cuales nos adaptamos, una de ellas fue el alza del costo de madera, que no fue acorde a nuestra investigación del precio en el mercado, pues al momento de la adquisición de este insumo el contexto social y político había afectado el precio.

2.- Se concluye que sí es posible la construcción de muebles de escritorio multifuncionales con remanentes de madera y que es un mercado potencial que puede generar hábitos de producción y consumo responsable mediante un mejor manejo de dicho material restante.

3.- Se concluye que es un proyecto que ha interesado a varios carpinteros y especialistas

en madera de la zona, pero que estos no conocían las nuevas técnicas de sistemas para la construcción de muebles multifuncionales. Y al momento del proceso de planeamiento de construcción se le ha instruido sobre estas.

9. BIBLIOGRAFÍA

Armas, W (2017). Planeamiento Estratégico para la Industria del Mueble de Madera en el Perú

Auqui, N (2017). Mesa multifuncional del Perú

Buira, J. (2012). El teletrabajo entre mito y realidad, pp.22

Becerra, E (2017). "Proyecto empresarial muebles multifuncionales personalizados TEC & MOBILIER

Desco (2011). Hombres y mujeres emprendedores en la industria del mueble de madera en Lima Sur, pp.12

Desco (2011). Hombres y mujeres emprendedores en la industria del mueble de madera en Lima Sur, pp.20

Enríquez et al, (2018). "Desarrollo de un plan de negocio para determinar la viabilidad económica y financiera de una empresa dedicada al diseño y suministro de muebles multifuncionales para ambientes de espacio reducido", pág 30

Garcia, A (2012). Muebles multifuncionales

Patarroyo, L (2017). Estudio y diseño de mobiliario sostenible para el área social del bosque protector cerro blanco de Guayaquil 2017

Espinoza, J (2018). Proyecto de espacio interior en base a remanentes de los talleres de construcción de mobiliario

Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo (2015) Teletrabajo

Recytrans blog (2010) Reciclaje de madera

Vasquez, O (2019). El teletrabajo en el sector público peruano 2019, pp. 13

10. ANEXOS

ANEXO 1: FOTOS DE REMANENTES Y FORMATOS INDUSTRIALES DE MADERA UTILIZADOS PARA EL PROYECTO.

Se hizo la compra y adquisición de la materia prima para el modelo de negocio.



Figura 3 Remanentes de madera – foto tomada por equipo técnico



Figura 4 Piezas en formatos industriales – foto tomada por equipo técnico

ANEXO 2: MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PRODUCTO Y SERVICIO

Se realizó una plantilla con los procedimientos a seguir una vez concretada la venta de un producto más servicio.



ANEXO 3: MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DEL SERVICIO.

Se realizó una platilla con los procedimientos a seguir una vez concretada la venta de un producto más servicio.



ANEXO 4: PRESUPUESTO A DETALLE DEL PRODUCTO 1.

Se detalla el manejo de inversión para la fabricación del primer escritorio vendido.

PRODUCTO 1:



Tabla 4 Presupuesto primer mueble vendido – Elaboración propia

ANEXO 5: PRESUPUESTO A DETALLE DEL PRODUCTO 2.

Se detalla el manejo de inversión para la fabricación del segundo escritorio vendido.

PRODUCTO 2:

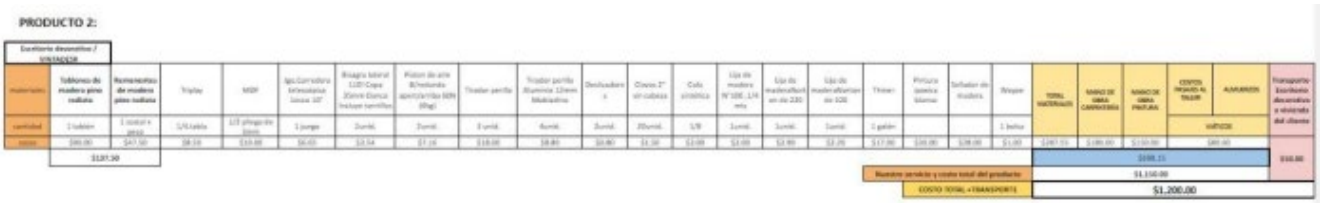


Tabla 5 Presupuesto segundo mueble vendido – Elaboración propia

ANEXO 6: PRESUPUESTO A DETALLE DEL SERVICIO 1 Y 2

Se detalla la justificación del presupuesto de los servicios vendidos.

SERVICIO 1:

Escritorio Multifuncional		Duracion de diseño: 1 semana								
Contacto	Redes sociales	Conversacion personalizada	Conversacion mediante meet	Prototipo	Modificaciones	Adelanto de pago	Planos tecnicos	Vistas en 3d del mobiliario	Vistas en 3d del mobiliario en el espacio	PAGO FINAL
Horas	3 horas x dia	30 minutos	1 hora - 2 veces x semana	2 horas - 2 veces x semana	1 hora - 1 vez x semana	-	2 horas - 3 veces x semana	3 horas - 3 veces x semana	1 hora - 2 veces x semana	
Costo	-	-	-	$40.00	$40.00	$200.00	$40.00	$40.00	$40.00	$400.00

Tabla 6 Presupuesto general de Servicio 1 vendido – Elaboración propia

SERVICIO 2:

Escritorio Multifuncional		Duracion de diseño: 1 semana								
Contacto	Redes sociales	Conversacion personalizada	Conversacion mediante meet	Prototipo	Modificaciones	Adelanto de pago	Planos tecnicos	Vistas en 3d del mobiliario	Vistas en 3d del mobiliario en el espacio	PAGO FINAL
Horas	3 horas x dia	30 minutos	1 hora - 2 veces x semana	2 horas - 2 veces x semana	1 hora - 1 vez x semana	-	2 horas - 3 veces x semana	3 horas - 3 veces x semana	1 hora - 2 veces x semana	
Costo	-	-	-	$40.00	$40.00	$200.00	$40.00	$40.00	$40.00	$400.00

Tabla 7 Presupuesto general de Servicio 2 vendido – Elaboración propia

ANEXO 7: PRESUPUESTO ANUAL DE VENTA DE PRODUCTO Y SERVICIO

Se detalla la proyección anual de los posibles ingresos por los servicios vendidos.

VENTA DE PRODUCTOS

Rubro/Mes	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Escritorio. - Mesa / LARADESK												
Unidades	2	2	4	5	6	7	8	9	10	11	10	11
Precio Unitario	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00
Escritorio - Repisa / VINTADESK												
Unidades	3	3	5	5	6	7	8	9	10	11	10	11
Precio Unitario	1,150.00	1,150.00	1,150.00	1,150.00	1,150.00	1,150.00	1,150.00	1,150.00	1,150.00	1,150.00	1,150.00	1,150.00
Ingreso total	6,450.00	6,450.00	11,750.00	13,250.00	15,900.00	18,550.00	21,200.00	23,850.00	26,500.00	29,150.00	26,500.00	29,150.00

Tabla 8 Presupuesto Anual de venta de producto – Elaboración propia

SERVICIO DE ASESORIA

Rubro/Mes	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
N de asesorias	8	7	9	8	10	12	18	11	10	9	10	16
Precio Unitario	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00
Ingreso total	3,200.00	2,800.00	3,600.00	3,200.00	4,000.00	4,800.00	7,200.00	4,400.00	4,000.00	3,600.00	4,000.00	6,400.00

Tabla 9 Presupuesto Anual de venta de servicio – Elaboración propia

ANEXO 8: PRESUPUESTO ANUAL DE LOS COSTOS FIJOS Y LOS COSTOS VARIABLES

Se detalla la proyección anual de costos fijos y costos variables.

RESULTADOS

	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Ventas	S/. 9,650	S/. 9,250	S/. 15,350	S/. 16,450	S/. 19,900	S/. 23,350	S/. 28,400	S/. 28,250	S/. 30,500	S/. 32,750	S/. 30,500	S/. 35,550
Costos Fijos	S/. 13,938	S/. 13,938	S/. 13,938	S/. 13,938	S/. 13,938	S/. 13,938	S/. 13,938	S/. 13,938	S/. 13,938	#¡REF!	S/. 13,938	S/. 13,938
Costos Variables	S/. 1,490	S/. 1,171	S/. 1,171	S/. 1,171	S/. 1,171	S/. 1,171	S/. 1,171	S/. 1,171	S/. 1,171	#¡REF!	S/. 1,171	S/. 1,171
Utilidad	**S/. -5,778**	**S/. -5,859**	**S/. 242**	**S/. 1,342**	**S/. 4,792**	**S/. 8,242**	**S/. 13,292**	**S/. 13,142**	**S/. 15,392**	**#¡REF!**	**S/. 15,392**	**S/. 20,442**
Margen	**-60%**	**-63%**	**2%**	**8%**	**24%**	**35%**	**47%**	**47%**	**50%**	**#¡REF!**	**50%**	**58%**

Periodo de Recuperación de la Inversión 9. meses y medio

Tabla 10 Presupuesto Anual de costos fijos y costos variables – Elaboración propia