

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ**  
**ESCUELA DE POSGRADO**



**Modelo ProLab: Pro Office, Una propuesta sostenible para el bienestar y confort de los colaboradores de las empresas**

**TESIS PARA OBTENER EL GRADO DE MAGÍSTER EN  
ADMINISTRACIÓN ESTRATÉGICA DE EMPRESAS OTORGADO  
POR LA PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ**

**PRESENTADA POR**

Alexander Jhon Cárdenas Martínez, DNI: 70280680

Carlos Andrés Becerra Rivas, DNI: 46818985

César Arcenio Rodríguez Silva, DNI: 45821725

Juana Verónica Palacin Luque, DNI: 41164813

**ASESOR**

Nicolás Andrés Núñez Morales, DNI: 49011442

ORCID 0000-0003-2193-3830

**JURADO**

Juan O'Brien Caceres

Sergio Andrés López Orchard

Nicolás Andrés Núñez Morales

**Surco, agosto 2022**

## **Dedicatorias**

*A la memoria de mis padres, quienes con su ejemplo y recuerdo me impulsan cada día a crecer como profesional y persona. A mi tío Miguel por su inagotable apoyo y amor incondicional. A mi familia y amigos que se involucraron en este proyecto personal y con quienes comparto la alegría de haber concluido esta maestría.*

***Juana Verónica Palacin Luque***

*Agradezco a mi familia por haberme apoyado durante todo este largo proceso para lograr el objetivo. A Juanita, que sin su dedicación y apoyo esta tesis no se hubiera logrado. Y a todas las personas que me apoyaron en el camino e inspiraron a seguir adelante con mi vida profesional.*

***César Arcenio Rodríguez Silva***

*El sacrificio de realizar un MBA que culmina con esta tesis se lo dedicó como ofrenda a mi madre Eufemia Maria Martinez Rueda, quien con su amor y apoyo incondicional me ha impulsado a alcanzar mis objetivos. A mis dos padres, Juan Cárdenas que desde el cielo guía mis pasos y confabula para que las cosas ocurran y a Jose Vidal quien me cubre las espaldas y voluntariamente afronta mis batallas en casa. A mis hermanos Smith y Rosimary, que este logro les motive a superarme. A mis hijos Axel, Patrick y Gabriel quienes son mi inspiración y que el anhelo de un mejor futuro para ellos me motiva constantemente a seguir creciendo.*

***Alexander Jhon Cárdenas Martínez***

*Agradezco a mis padres Carlos y Judy que siempre me apoyaron incondicionalmente, moralmente y dándome los recursos necesarios para cumplir mi objetivo. A todos mis amigos que me apoyaron cuando más las necesite y extendieron su mano en momentos difíciles, motivándome a conseguir este logro.*

***Carlos Andrés Becerra Rivas***

## Resumen Ejecutivo

Con la llegada al Perú del virus SARS-CoV-2 en marzo del 2020, el estado, con la finalidad de disminuir el ritmo de contagios, promulgaría una serie de decretos siendo una de las más importantes por su impacto, la restricción de libre tránsito. Esto ocasionó que miles de empresas de diferentes industrias se vieran obligadas a implementar nuevas formas de trabajo, tal como el trabajo remoto, teletrabajo o trabajo semipresencial. Esta nueva realidad de trabajo que un gran porcentaje de empresas han decidido mantener, trae consigo una serie de nuevos retos y desafíos tales como mantener el bienestar, la satisfacción laboral y la productividad de los colaboradores.

Con esta premisa, la presente investigación busca ayudar a las empresas a mejorar la satisfacción laboral y productividad de los colaboradores a través de la creación de Pro office, una tienda virtual dedicada vender soluciones integrales a través de productos para el bienestar y confort, facilitando a los colaboradores el desarrollo de su trabajo, motivándolos y creando una óptima relación laboral entre la empresa y el trabajador que se verá reflejada en la satisfacción laboral y productividad del colaborador.

La investigación se sustentada en estudios de mercado donde se realizaron encuestas a los colaboradores de diferentes empresas que realizan teletrabajo para conocer sus necesidades y experiencias en esta modalidad. Además, se entrevistó a las personas que tienen decisión de compra en las empresas para enseñarles el modelo de negocio creado con la solución planteada y poder conocer el nivel de aceptación y compra por parte ellos. En la encuesta el nivel de aceptación por parte de los colaboradores fue de 75% en donde consideran que este box los ayudará a desarrollar de manera más rápida y sencilla su trabajo. Así mismo, los entrevistados concluyeron de la importancia de brindar este box en el desarrollo de la productividad y satisfacción laboral que buscan en los colaboradores.

Finalmente, se concluyó que Pro Office es un modelo de negocio sostenible y rentable, que responde directamente a las ODS 3 y 8 con un índice de relevancia social de 0.11 y 0.30 respectivamente. Además, genera un VAN de S/ 3'192,337, una TIR del 34% en 2 años del proyecto con una inversión de S/ 684,866 y un VAN social es de S/ 4'904,493



## Abstract

On March 2020, with SARS-CoV-2 arrival to Peru, the government, to reduce the contagion rate, established some laws, and one of the most important due to its impact, the restriction of people's transit. These caused that thousands of companies had to implement new ways of working, such as teleworking, where offices had to be closed in order to make way for remote working. This new reality of hybrid work has come to establish itself and has brought with it new challenges for companies, one of them such as the productivity and job satisfaction of employees.

Consistent with this premise, this research seeks to improve the productivity and job satisfaction of employees through the creation of a virtual store called Pro office, dedicated to sale boxes with articles for wellness and comfort, helping employees in the development of their work, creating a relationship between the company and the worker that will be reflected in the employee's job satisfaction.

For this research, we have performed market studies where surveys were carried out on the collaborators of different companies that do teleworking to find out their needs and experience in this job modality. People, who have buying decision in companies, were interviewed to show them the business model that we have created with the proposed solution and to know the level of acceptance and buying by them. In the survey, the level of acceptance by the collaborators was 75%, where they consider that these boxes are going to help them perform their work quickly and easily. Likewise, the interviews concluded that is going to be very important to provide these accessories in the box to keep or increase the development of productivity and job satisfaction that they look for their collaborators.

Finally, it was concluded that Pro office is a sustainable and profitable business model, responding directly to ODS 3 and 8, with a social relevance index of 0.11 and 0.30 respectively.

Additionally, generates an NPV of S/ 3'192,337, an IRR of 34% in 2 years of the project with an investment of S/684,866 and the social NPV is S/ 4'904,493.



## Tabla de Contenidos

Dedicatorias .....	ii
Resumen ejecutivo .....	iii
Abstrac .....	v
Lista de Tablas .....	x
Lista de Figuras.....	xii
Capítulo I. Definición del problema .....	1
1.1. Contexto del problema a resolver .....	1
1.2. Presentación del problema a resolver.....	2
1.3. Sustento de la complejidad y relevancia del problema a resolver .....	3
Capítulo II. Análisis del mercado .....	5
2.1. Descripción del mercado o industria.....	5
2.2. Análisis competitivo detallado .....	6
Capítulo III. Investigación del usuario.....	10
3.1. Perfil del usuario .....	10
3.2. Mapa de experiencia de usuario .....	12
3.3. Identificación de la necesidad .....	14
Capítulo IV. Diseño del producto o servicio .....	15
4.1. Concepción del producto o servicio. ....	15
4.2. Desarrollo de la narrativa .....	16
4.3. Carácter innovador del producto o servicio .....	20
4.4. Propuesta de valor .....	21
4.5. Producto mínimo viable (PMV).....	23
Capítulo V. Modelo de negocio .....	25
5.1. Lienzos del modelo de negocio .....	25

5.2. Viabilidad del modelo de negocio.....	28
5.3. Escalabilidad/exponencialidad del modelo de negocio.....	29
5.4. Sostenibilidad del modelo de negocio.....	30
Capítulo VI. Solución deseable, factible y viable.....	32
6.1. Validación de la deseabilidad de la solución .....	32
6.1.1. Hipótesis para validar la deseabilidad de la solución.....	32
6.1.2. Experimentos empleados para validar las hipótesis .....	34
6.2. Validación de la factibilidad de la solución .....	35
6.2.1. Plan de mercadeo.....	35
6.2.2. Plan de operaciones .....	41
6.3. Validación de la viabilidad de la solución .....	44
6.3.1. Presupuesto de inversión .....	44
6.3.2. Análisis financiero.....	48
6.3.3. Simulaciones empleadas para validar las hipótesis .....	51
Capítulo VII. Solución sostenible.....	54
7.1. Relevancia social de la solución .....	54
7.2. Rentabilidad social de la solución.....	58
Capítulo VIII. Decisión e implementación .....	64
8.1. Plan de implementación y equipo de trabajo .....	64
8.2. Conclusión.....	65
8.3. Recomendación .....	66
Referencias.....	67
Apéndices.....	71
Apéndice A. Matriz de priorización de hipótesis.....	71
Apéndice B Tarjetas de hipótesis.....	72

Apéndice C Encuesta a colaboradores..... 73

Apéndice D.Resultados de encuesta colaboradores trabajo remoto ..... 75



## Lista de Tablas

Tabla 1 Cuadro comparativo de la competencia directa.....	8
Tabla 2 Cuadro comparativo de la competencia indirecta.....	9
Tabla 3 Factores empleados para la evaluación del costo .....	18
Tabla 4 Exponencialidad – 11 atributos para Pro Office .....	29
Tabla 5 Detalle de hipótesis.....	33
Tabla 6 Resultados hipótesis 2.....	35
Tabla 7 Precio de boxes .....	39
Tabla 8 Comparación de precio de los productos.....	39
Tabla 9 Presupuesto de Marketing.....	40
Tabla 10 LTV y Costo de adquisición del cliente .....	40
Tabla 11 Financiamiento de la inversión.....	45
Tabla 12 Cronograma de pagos del préstamo.....	47
Tabla 13 Estado de resultados del Año 1 y el año 2 .....	48
Tabla 14 Variables para el cálculo del WACC.....	49
Tabla 15 Variables para el cálculo del Ke .....	49
Tabla 16 Flujo de caja proyectado para cinco años .....	50
Tabla 17 Escenario pesimista.....	51
Tabla 18 Escenario optimista.....	52
Tabla 19 Simulación de Montecarlo para VAN .....	53
Tabla 20 Impacto del modelo de negocio en el ODS 3 .....	57
Tabla 21 Impacto del modelo de negocio en el ODS 8 .....	57
Tabla 22 Cantidad de usuarios por año.....	59
Tabla 23 Ahorro en licencias médicas .....	60
Tabla 24 Impacto Beneficios sociales.....	61

Tabla 25 Costos sociales.....62

Tabla 26 Flujo proyectado ambiental y social .....63



## Lista de Figuras

Figura 1 Lienzo Metausuario .....	11
Figura 2 Mapa de experiencia del usuario .....	13
Figura 3 Lienzo 6x6 .....	17
Figura 4 Matriz costo vs impacto.....	19
Figura 5 Lienzo propuesta de valor .....	22
Figura 6 Página web Pro Office - Inici .....	23
Figura 7 Página web Pro Office – Nuestros boxes .....	24
Figura 8 Business Model Canvas.....	27
Figura 9 Process Blueprint.....	43
Figura 10 Flourishing Business Canvas.....	55
Figura 11 Plan de implementación .....	64

## Capítulo I. Definición del problema

### 1.1. Contexto del problema a resolver

Con la aparición del virus SARS-CoV-2 y la llegada de la pandemia al Perú en marzo del 2020, miles de empresas se vieron obligadas a adoptar la modalidad de trabajo remoto, la cual se convirtió en la solución y respuesta a las restricciones de libre tránsito que el gobierno estableció en ese momento. Según el INEI (2020), el impacto del Covid 19 en las empresas de Lima Metropolitana determinó que 61 de cada 100 empresas operan bajo la modalidad de trabajo remoto, es decir el 38.8% de las empresas opera con trabajo presencial de sus trabajadores, 33 % trabajo mixto (presencial y remoto) y el 28.2% solo trabajo remoto.

En un estudio realizado por Price Waterhouse Cooper (2021) a 54 empresas, principalmente de los sectores: industria, consumo masivo, construcción, banca y servicios; se concluyó que, ante un eventual levantamiento del estado de emergencia, el 96% de las empresas consideran continuar trabajando bajo la modalidad remota. Además, señala que el 30% de las empresas afirma haber reducido los espacios de oficina u otros. Al respecto, Yarnold (2020) afirma que “el teletrabajo en el Perú vino para quedarse y tendrá éxito en la medida que las empresas generen organizaciones de trabajo basadas en la empatía, comunicación constante, buenas relaciones, eficiente supervisión y sobre todo respeto de los derechos laborales” (p. 10).

Finalmente, la Asociación de Agencia de Medios señaló que una las tendencias que marcarán al consumidor del 2021 es la experiencia desde casa, esto debido a que el año 2020 marcó un cambio rotundo en el estilo de vida de las personas, donde el hogar se volvió un espacio de trabajo, estudio y de entretenimiento. En ese sentido, pasar mayor tiempo en casa será una constante en los próximos años (El Peruano, 2020).

Teniendo en cuenta esta nueva realidad laboral, trabajar desde casa de forma productiva y sostenible en el tiempo es lo que van a requerir las personas y también las empresas. Si bien el trabajo remoto puede resultar beneficioso, también puede representar un riesgo para la salud, bajo las condiciones inadecuadas de espacio, tiempo y dotación de implementos con las características ergonómicas necesarias para evitar malas posturas, lesiones musculares u otras alteraciones físicas que puedan asociarse directamente a esta modalidad de trabajo.

## **1.2. Presentación del problema a resolver**

En la actualidad, las personas vienen experimentando problemas ergonómicos como lesiones musculares (hombros, cuello y manos), problemas de la columna, problemas visuales, dolores de cabeza y estrés. La jefa de medicina física y rehabilitación del Hospital Dos de Mayo, ha indicado que antes de la pandemia, el 80% de la población ya venía presentando problemas lumbares y que en la actualidad este tipo de problemas han ido incrementado (Andina, 2020). Así mismo, EsSalud señala que se han ido incrementado las atenciones oftalmológicas debido al teletrabajo, y que antes de la pandemia las alteraciones visuales asociadas a ojo seco y fatiga visual afectaba al 12.5% de los pacientes, pero a raíz del teletrabajo estas molestias se han incrementado en un 50% (Andina, 2021).

Todas estas afecciones hacen evidente la falta de un plan ergonómico en las empresas que incluya los implementos adecuados mínimos que deben existir en un hogar para realizar trabajo remoto, esto acompañado de un protocolo o método de trabajo que establezca pausas activas cada cierto tiempo y ejercicios de estiramiento. De no ser atendidos estos problemas afectarían la calidad de vida de los trabajadores y el desempeño debido a la disminución de su productividad y el cumplimiento de los objetivos operativos y financieros de la empresa.

### 1.3. Sustento de la complejidad y relevancia del problema a resolver

En un reciente estudio, la Organización Mundial de la Salud señaló que, a nivel mundial, las enfermedades y los traumatismos relacionados con el trabajo provocaron la muerte de 1.9 millones de personas en el año 2016. Además, el estudio tiene en cuenta 19 factores de riesgo ocupacional, tales como: la exposición a largas jornadas laborales y la exposición en el lugar de trabajo a la contaminación del aire, asmagenos, sustancias carcinógenas, riesgos ergonómicos y al ruido. Dentro de estos, el riesgo principal fue la exposición a largas jornadas laborales, que estuvo vinculada a unas 750 mil muertes, la exposición en el lugar de trabajo a la contaminación del aire (partículas en suspensión, gases y humos) provocó 450 mil muertes. El informe advierte que las enfermedades y los traumatismos relacionados con el trabajo sobrecargan los sistemas de salud, reducen la productividad y pueden tener un impacto catastrófico en los ingresos de los hogares (OMS, 2021).

En el Perú, la preocupación del gobierno por promover buenas prácticas ergonómicas laborales para prevenir riesgos de salud por malas posturas y el mal uso de equipos de trabajo, se hace evidente con la emisión de la Ley 29783 Seguridad y salud en el trabajo. Esta ley tiene como objetivo promover una cultura de prevención de riesgos laborales en el país e indica que las organizaciones deben garantizar que, en el lugar de trabajo, se establezcan los medios y las condiciones necesarias para proteger la vida, la salud y el bienestar de los trabajadores. El Ministerio de trabajo y promoción del empleo emite, por periodos específicos, un plan nacional de seguridad y salud en el trabajo que consiste en un conjunto de acciones necesarias para implementar y promover una cultura de prevención en materia de seguridad y salud en el trabajo (MTPE, 2018).

Todos los datos presentados, respaldan la teoría de que el problema es altamente complejo y además objeto de preocupación, tanto de instituciones mundiales como del gobierno peruano, dado que el riesgo ergonómico puede ser causal de múltiples dolencias al trabajador y en casos graves provocar la muerte.



## Capítulo II. Análisis de mercado

### 2.1 Descripción del mercado o industria

Por la naturaleza del producto, el cual es un box con artículos que buscan generar bienestar y confort en los empleados resaltando la marca de la empresa a través de los colores y logo, consideramos que se encuentra dentro de la actividad de servicio de publicidad en el rubro de *endomarketing*, el cual está relacionado a la realización de eventos corporativos e incentivos a los colaboradores. Así mismo, considerando que el principal canal de ventas será a través de una página web, es necesario analizar las tendencias del comercio electrónico en el Perú.

La actividad de publicidad e investigación de mercado, ha presentado crecimientos constantes desde hace cuatro años, salvo en el año 2020 producto de la pandemia Covid 19. En el año 2018 la actividad creció en 4.47% respecto al año anterior, principalmente por proyectos publicitarios para lanzamientos o reactivación de marcas, logos y productos. En el año 2019 la actividad creció en un 5%, esta vez debido a factores relacionados al marketing interno tales como incentivos a trabajadores, imagen institucional, eventos corporativos y motivacionales. En el año 2020 se presenta una caída de 20.78% debido a la cancelación de campañas y disminución de proyectos de publicidad a consecuencia de la coyuntura. Finalmente, en el año 2021 la actividad creció en 18.72% anual como resultado de la recuperación del rubro publicidad ante el crecimiento del marketing *indoor* en exteriores y campañas publicitarias a través de diversos medios entre las que destaca el *endomarketing* que está orientado a eventos corporativos e incentivos a los colaboradores.

El comercio digital o *ecommerce* ha tenido un crecimiento del 55% en el año 2021 respecto al periodo anterior, esto representa ventas por \$ 9,300 millones. Así mismo, la Cámara Peruana de Comercio señaló, que el *ecommerce retail* que engloba a subcategorías como

supermercados, tiendas por departamento, electrodomésticos y tecnología, entre otros, ha crecido 250% en el 2020 y además ha sido el principal impulsor en la industria del comercio electrónico. (CAPECE, 2021). A finales del 2020, la industria del bienestar y confort ha visto conveniente la implementación del *ecommerce* para la venta de sus productos con la finalidad de facilitar las compras sin salir de casa.

## 2.2. Análisis competitivo detallado

La estructura competitiva directa del comercio electrónico de *merchandising* se centra en muchos competidores, en su mayoría corresponden a pymes (ver tabla 1) con información tecnológica limitada y escasa. Por otro lado, la competencia indirecta incluye a las grandes empresas del comercio digital, tales como AliExpress, Amazon, Linio, etc. (ver tabla 2). Sin embargo, estas no se centran en promover sólo la venta de productos para el bienestar y confort, estas abarcan una gran variedad de productos en general que clasifican en determinadas categorías.

En cuanto a las líneas estratégicas de los competidores directos, se percibe la recuperación en lo que respecta al marketing empresarial. Se observa que tras la coyuntura generada por el Covid 19, las empresas no sólo se enfocarán en requerir productos tradicionales, ahora también optan por productos relacionados con la protección y la salud, como lo son mascarillas personalizadas, alcohol y gel o porta mascarillas. A nivel mundial, se pueden observar tendencias que van más allá de los regalos corporativos relacionados con la salud, mejorar la calidad de vida, confort y preservar el medioambiente.

El análisis competitivo del mercado se realizará a través del modelo de las cinco fuerzas competitivas (Porter, 2008) que se detalla a continuación:

- Poder de negociación de los clientes: Tiene un poder de negociación alto debido a la gran cantidad de pequeñas y medianas empresas que comercializan *merchandising*, que a pesar no estar enfocadas en productos para el bienestar y confort pueden adaptar su oferta al requerimiento del cliente.
- Poder de negociación de los proveedores: Tienen un bajo poder de negociación considerando la cantidad de proveedores y que los precios pueden variar de acuerdo al volumen de la compra que maneje la empresa.
- Amenaza de nuevos competidores: Respecto al mercado de *merchandising*, las barreras de entrada son bajas siendo la inversión de aproximadamente S/ 100,000 considerando operar con un bajo stock de productos y bajo pedidos específicos de los clientes. Sin embargo, actualmente no existen competidores especializados en *merchandising* para el bienestar, confort y ergonomía en el mercado peruano.
- Amenaza de productos sustitutos: Las empresas podrían optar por brindar otras alternativas de bienestar a sus trabajadores tales como programas de entrenamiento, talleres de yoga o meditación, servicios con especialistas de la salud, entre otros.
- Rivalidad de los competidores: Todas las empresas que ofrecen productos de bienestar, confort y ergonomía donde encontramos a la competencia directa especializada en la venta de *merchandising* publicitario y corporativo y la competencia indirecta de las plataformas en línea que ofrecen productos similares en formatos estándar.

Tabla 1

Cuadro comparativo de la competencia directa

Criterio	Grupo Ficom.SAC	Daya Perú	Publika
Descripción	Es una agencia y empresa importadora de <i>merchandising</i> dedicada a la venta de artículos publicitarios, artículos promocionales y regalos empresariales.	Es una empresa dedicada a la elaboración de regalos corporativos, <i>merchandising</i> y canastas navideñas a la medida del cliente que atiende en toda Lima y Provincias.	Empresa de <i>merchandising</i> con más de 10 años de experiencia en el mercado de productos personalizados, regalos corporativos, artículos promocionales.
Propuesta de Valor	Especializada en <i>merchandising</i> corporativo y ecológico.	Calidad y Garantía en regalos corporativos.	Atención personalizada, artículos publicitarios de calidad, un excelente tiempo de entrega y de postventa.
Productos ofrecidos	Productos promocionales por categoría: Ecológicos, bioseguridad, tecnológicos, escritorio, etc.	Artículos publicitarios, regalos Corporativos y canastas navideñas.	Artículos promocionales, artículos publicitarios, <i>merchandising</i> y productos personalizados
Canales	<a href="https://grupoficom.com/">https://grupoficom.com/</a>	<a href="http://dayaperu.com/">http://dayaperu.com/</a>	<a href="https://publika.com.pe/">https://publika.com.pe/</a>
Medios de distribución	Envíos a Lima y todo el Perú	Envíos a todo Lima y provincias	Envíos a Lima

Tabla 2

Cuadro comparativo de la competencia indirecta.

Criterio	Ali Express	Linio	Amazon
Descripción	Plataforma de venta online caracterizada por comercializar productos chinos. Los envíos tardan más de un mes y los consumidores deben pagar el envío.	Aplicativo móvil y página web donde se comercializan productos nacionales e importados. Los vendedores deben afiliarse y pasar una calificación, se les cobra una comisión.	Plataforma web con una red internacional de distribución y servicio al cliente donde se ofrece gran variedad de productos.
Propuesta de Valor	Ofertas, innumerables descuentos, promociones y ofertas relámpago.	Compra en línea a precios bajos, encuentra ofertas en celulares, muebles, hogar, productos de belleza, moda y mucho más,	Servicio excepcional, modelo de negocio diversificado y experiencia de compra personalizada.
Productos ofrecidos	Todos los productos que se pueden importar, tecnología, joyas, artículos para la casa, médicos, etc.	Electrodomésticos, productos de belleza, accesorios, juguetería, Tecnología, etc.	Electrodomésticos, productos de belleza, accesorios, juguetería, Tecnología, etc.
Canales	App store como Aliexpress y <a href="http://www.aliexpress.com">www.aliexpress.com</a>	En App Store como linio y <a href="http://www.linio.com.pe">www.linio.com.pe</a>	En App Store como Amazon y <a href="http://www.amazon.com">www.amazon.com</a>
Medios de distribución	Delivery internacional.	Delivery nacional	Delivery internacional.

### Capítulo III. Investigación del usuario

En este capítulo, se explicará el procedimiento efectuado para desarrollar el perfil del usuario. Las motivaciones de este se plasmarán en el lienzo meta usuario. Además, se verá el mapa de experiencia del usuario donde se mostrará la rutina diaria, lo que permitirá identificar los momentos positivos y negativos del día. También se llevaron a cabo entrevistas de exploración que proporcionaron mayor detalle para conocer y empatizar con el usuario.

#### 3.1. Perfil De Usuario:

Se realizaron entrevistas a profundidad a 26 participantes (54% varones y 46% mujeres) con un rango de edad de 25 a 35 años y residentes de Lima Metropolitana. Estas mostraron los siguientes hallazgos: Pepe, el usuario objetivo, está casado con dos hijos en edad escolar. Trabaja de forma dependiente para una empresa ubicada en una zona urbana de Lima. Anhela sacar adelante a su familia, pues sus hijos son su mayor motivación. En el plano personal, siente satisfacción por los logros alcanzados a nivel profesional. El tiempo libre que tiene lo invierte en la familia, cocina en casa, colabora con las tareas escolares de los niños y además le gusta ver televisión y hacer un poco de deporte los fines de semana.

En el plano laboral, maneja largas reuniones de trabajo que se extienden más de lo programado, lo que no le permite avanzar con los correos que recibe para atención, por lo que debe asignar horas fuera del horario laboral para atender los correos y avanzar con el trabajo pendiente. Se siente estresado por la sobrecarga laboral y le frustra no acabar el trabajo en los horarios establecidos. Esto no sólo afecta el tiempo que tenía asignado para la familia, sino que también, genera un problema de cansancio al pensar permanentemente en el trabajo pendiente. También, busca organizar y supervisar el trabajo de su equipo, con la finalidad de terminar las tareas y cumplir con los objetivos. Otros temas que lo agobian, son las deudas bancarias y la

percepción de la inestabilidad política y laboral que podrían hacer que pierda su trabajo. Además, la baja productividad debido al cansancio ocasionado por la fatiga acumulada. Todas estas características mencionadas conllevaron a la creación del usuario modelo (ver figura 1).

El perfil desarrollado, determinó que el público objetivo serán colaboradores que trabajen principalmente de forma remota, entre 22 a 65 años de edad y de todos los niveles socioeconómicos, que vivan en el territorio peruano y que experimenten problemas de ergonomía debido a la carga laboral, ocasionando estrés y falta de sueño que repercuta en una baja productividad. Se llegará a los usuarios a través de las empresas u organizaciones.

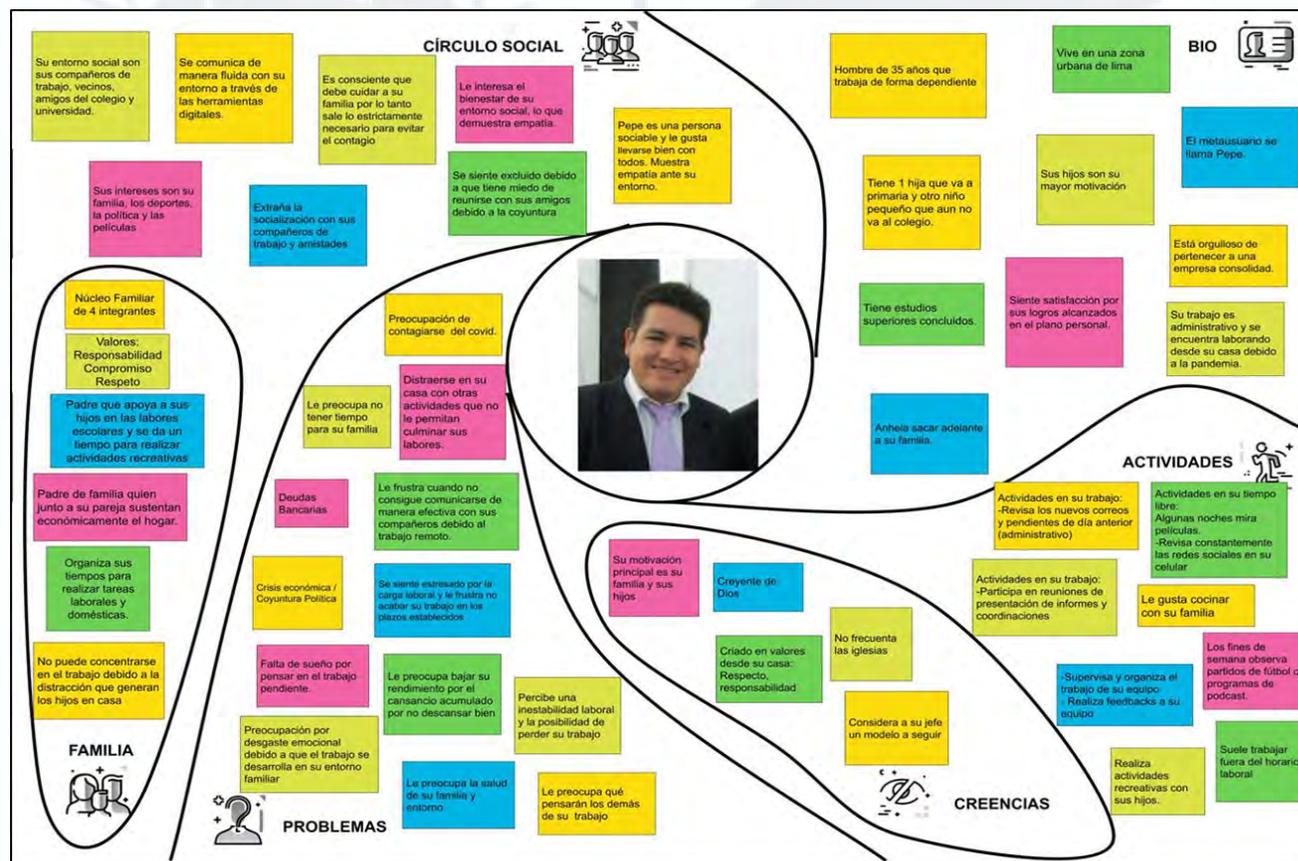


Figura 1: Lienzo Meta usuario

### 3.2. Mapa de experiencia del usuario:

El lienzo mapa de experiencia del usuario de la figura 2, muestra el recorrido de un día en la rutina de trabajo del usuario y el momento en que se presenta el punto de máximo dolor, desde el cual se iniciará el proceso de ideación de aliviadores de dicho dolor.

El día de Pepe inicia cuando se levanta por la mañana de buen ánimo y con las energías para empezar la jornada de trabajo. Se siente alegre y motivado para cumplir todas las tareas asignadas. Sin embargo, en el transcurso de la mañana al estar en casa, no puede concentrarse debido a que debe estar pendiente de los quehaceres del hogar y de sus hijos, sintiéndose pensativo y preocupado por saber si logrará cumplir con la carga laboral del día.

Por la tarde, durante el refrigerio, cuenta con un momento para relajarse y compartir tiempo con la familia, que lo lleva otra vez a un estado emocional positivo. Luego, debe regresar a sus labores y al sentir que el día va pasando, llegando a su fin la jornada laboral, debe continuar con el trabajo aún pendiente. Esto hace que el usuario se agobie y estrese aún más.

Cuando cree haber terminado el trabajo, va a su dormitorio para descansar, pero no puede dormir debido a dolores musculares, estrés y preocupación. Para distraerse revisa el celular, lo que no le permite conciliar el sueño. Finalmente, se queda dormido a altas horas de la noche quedándole muy poco tiempo para descansar. Al día siguiente se levanta y siente que no ha descansado bien y las tareas del día anterior sumadas a las nuevas lo agobian aún más, siente que no avanza y eso lo frustra, como consecuencia de eso termina su día agobiado por los dolores musculares y desmotivado porque siente que su productividad ha bajado y no puede cumplir con sus objetivos. Esto hace que inicie la semana de forma negativa con fatiga y dolores musculares que podrían generar futuros problemas de salud relacionados a la ergonomía.

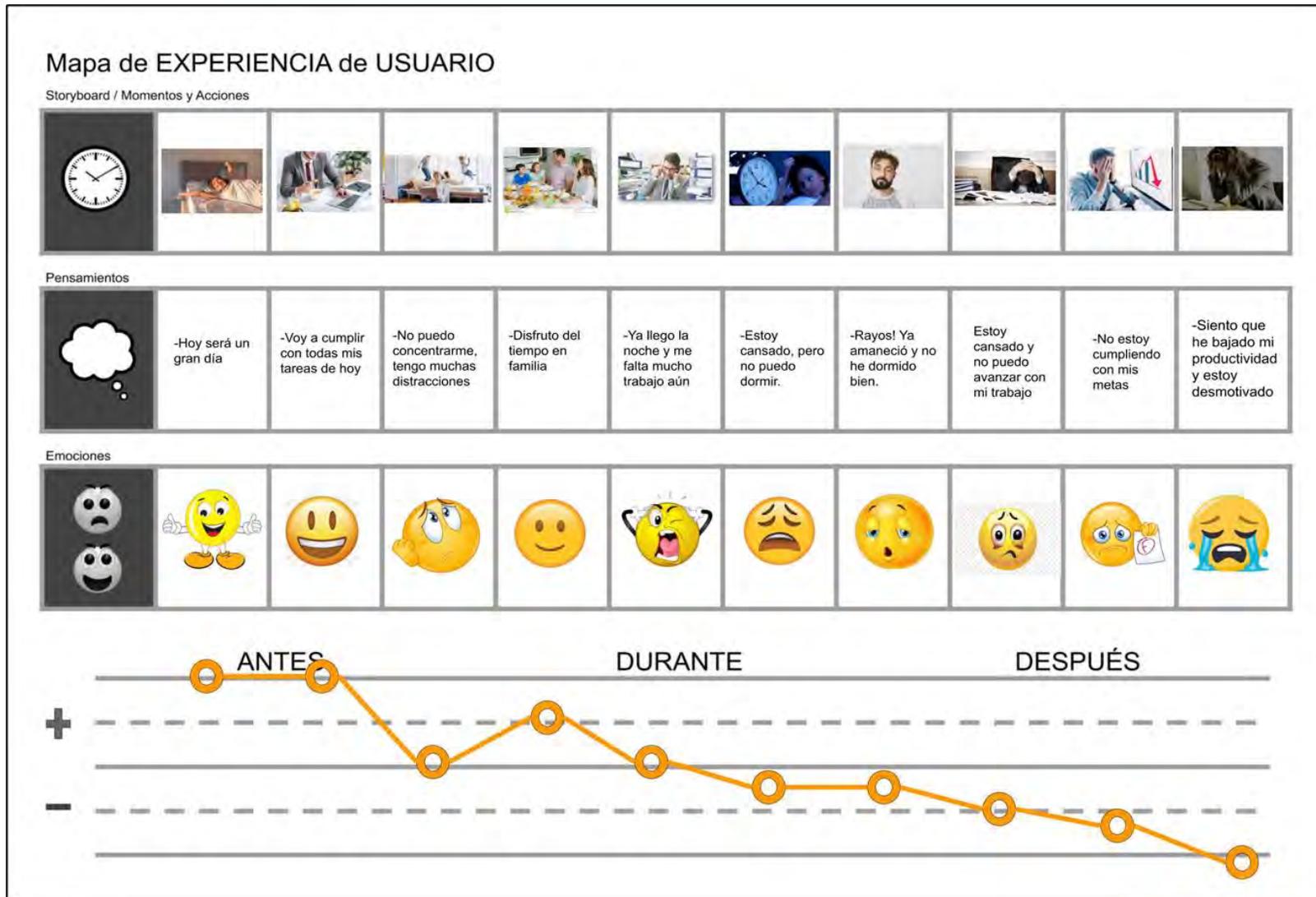
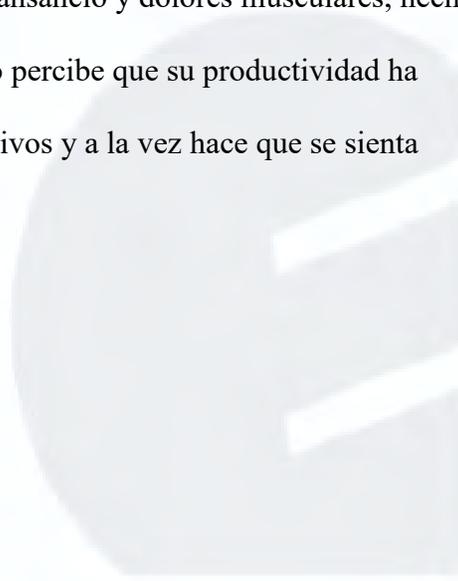
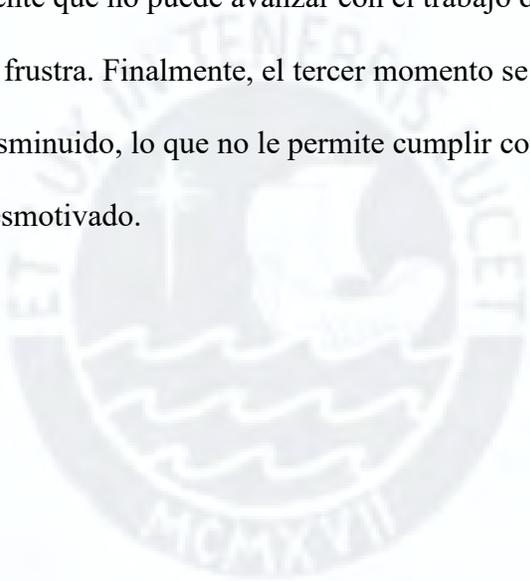


Figura 2: Mapa de experiencia del usuario

### 3.3 Identificación de la necesidad

Habiendo cerrado la etapa de exploración del problema, hasta llegar a definirlo en el punto de dolor más significativo que muestra el lienzo mapa de experiencia del usuario donde se pueden evidenciar los tres momentos más críticos del usuario. El primero se da cuando, después de no haber descansado bien, se siente con fatiga y dolores musculares que le podrían generar futuros problemas de salud relacionados a la ergonomía. El segundo momento ocurre cuando siente que no puede avanzar con el trabajo debido al cansancio y dolores musculares, hecho que lo frustra. Finalmente, el tercer momento se da cuando percibe que su productividad ha disminuido, lo que no le permite cumplir con los objetivos y a la vez hace que se sienta desmotivado.



## Capítulo IV. Diseño del producto o servicio

Cerrada la etapa de exploración del problema, hasta llegar a definirlo en el punto de dolor más significativo que muestra el mapa de experiencia del usuario, se inicia la etapa de formulación de la solución mediante el uso de metodologías ágiles, donde a partir de la suma de ideas generadas por todo el equipo, se eligen las mejores para convertirlas en una solución viable. Además, se revisó el carácter innovador de la solución, y también se desarrolló la propuesta de valor y el producto mínimo viable a presentar.

### 4.1. Concepción del producto o servicio

Para diseñar la propuesta de solución se aplicó la metodología *design thinking*, donde se empatizó con personas que vienen trabajando bajo la modalidad remota, lo que permitió identificar la necesidad que tienen estos usuarios de contar con productos para el bienestar, confort y ergonomía, que puedan utilizar en casa o en el lugar dónde vienen desarrollando sus labores. Al inicio, se consideró la creación de una tienda virtual especializada en productos para el descanso, bienestar y confort dirigida al consumidor final donde este contaría con una asesoría especializada para adquirir el producto. Sin embargo, ello implicaba una mayor cantidad de recursos por la necesidad de contratar especialistas de la salud que brinden las asesorías y una alta inversión en publicidad para ingresar a un mercado altamente competitivo.

Finalmente, se planteó una solución dirigida hacia las empresas con la finalidad de que cumplan con brindar las medidas de prevención para una correcta ergonomía, dado que el trabajo remoto ocasiona que los colaboradores estén más expuestos a lesiones y dolores musculares por no contar con los implementos adecuados, ocasionando que baje la productividad del trabajador. Así mismo, se busca motivar a los trabajadores y reforzar el vínculo trabajador-empresa, mostrando preocupación por su confort y bienestar entregándoles productos que faciliten el

desarrollo de sus labores. Esta solución busca también generar un sentimiento de gratitud y una experiencia positiva en el usuario final, además se hace sostenible para la empresa dado que se convierte en una herramienta publicitaria, considerando que las personas utilizan sus redes sociales para compartir imágenes del día a día.

La solución planteada es una tienda virtual de productos y boxes personalizados que ayuden al bienestar, confort y ergonomía de los colaboradores de las organizaciones, tanto para el desarrollo de la jornada laboral como para las actividades personales. Además, los boxes podrán ser adaptados a las necesidades particulares que pueda tener determinada empresa o perfil de usuario al que se enfoca el producto.

#### **4.2. Desarrollo de la narrativa**

Para desarrollar el proceso de ideación se utilizó el lienzo 6x6 que muestra la figura 3, donde se definió un objetivo en base al momento crítico, luego se establecieron seis necesidades para el logro del objetivo planteado, entre las que se encuentran: el dormir bien, el cumplir con todos los pendientes laborales, concentrarse para hacer un trabajo efectivo, estabilidad emocional, cuidar la salud y bienestar y comodidad en su espacio de trabajo para ser eficiente.

A partir de la generación de seis preguntas claves, se idearon alternativas de solución tales como: brindar una asesoría para un adecuado ambiente de descanso y vender productos que ayuden a conciliar el sueño, desarrollar una aplicación que permita organizar el trabajo, brindar asesoría en el diseño e implementación de espacios exclusivos para el trabajo, proponer actividades recreativas y organizar las tareas domésticas, desarrollar un aplicativo con programas de entrenamiento y vender mobiliario e implementos ergonómicos adecuados para realizar el trabajo, realizar pausas activas y ejercicios de estiramiento.

Objetivo: Lograr que Pepe se sienta en óptimas condiciones para que logre obtener altos niveles de productividad en el trabajo		Necesidades 1. Pepe necesita dormir bien porque debe rendir en el trabajo. 2. Pepe necesita cumplir con todos sus pendientes porque esto le dará tranquilidad. 3. Pepe necesita concentrarse porque debe hacer un trabajo efectivo. 4. Pepe necesita pasar tiempo con su familia porque esto le dará estabilidad emocional. 5. Pepe necesita realizar actividad física porque debe cuidar su salud y bienestar. 6. Pepe necesita comodidad en su espacio de trabajo para ser eficiente.			
Preguntas Generadoras					
1. ¿Cómo podríamos hacer para que Pepe pueda dormir bien?	2. ¿Qué podemos hacer para que Pepe cumpla con todos sus pendientes?	3. ¿Cómo podemos hacer para que Pepe pueda concentrarse en su trabajo?	4. ¿Cómo podemos hacer para que Pepe pueda pasar tiempo con su familia?	5. ¿Cómo podemos hacer para que Pepe pueda realizar actividad física?	6. ¿Cómo podemos hacer para que Pepe tenga comodidad?
-Hacer ejercicios antes de dormir. -Evitar revisar su celular. -Poner su celular en modo avión. -Tomar un té relajante. -Hacer yoga. -Tomar medicina para dormir.	-Utilizar una aplicación que organice todas sus tareas. -Plantearse objetivos por horas y poner alarmas para cumplirlos. -Hacer una lista de actividades pendientes.	-Hacer un horario del día a día -No contestar llamadas de amigos, no ver Facebook ni YouTube (redes sociales). sí se puede bloquear acceso en la computadora	-Salir más con ellos. -Tener reuniones familiares. -Entretenimiento en familia. -Viajar en familia.	-Levantarse temprano para dedicar una hora para hacer ejercicio. -Matricularse en programas de entrenamiento. -Seguir páginas de deporte para motivarse.	-Contar con instrumentos adecuados de oficina (soporte de laptop, mouse, soporte para muñeca).
Practicar técnicas de sueño. Colocar música para dormir. Establecer horario para descansar	-Plantearse metas realistas. -Programar sus actividades un día antes. -Priorizar sus tareas. -Tener un "To do" list. -Conversar con su jefe para no sobrecargar su día. -Evitar reuniones innecesarias.	-Definir horarios de pausas pequeñas para ver mensajes personales, tomar una taza de café. -Preparar un ambiente adecuado de trabajo e implementos de oficina. -enfocarse en una tarea. -Cumplir los horarios planteados.	-Pasar su tiempo libre con ellos. -Compartir películas y juegos con sus hijos. -Cocinar postres todos juntos. -Hacer las tareas juntos escucharlos y mostrarles empatía en sus cosas.	-Hacer Yoga. -Practicar respiraciones profundas. -Seguir a influencers que realicen actividades físicas. -Sacar a pasear a su mascota.	-Realizar pausas activas y ejercicios de estiramiento
-Hacer ejercicios de relajación antes de dormir -tener una buena alimentación baja en grasas -Tomar mates o infusiones naturales	-Planear objetivos razonables y reales - Tener un espacio que le permita concentrarse -Evitar distracciones -Coordinar con su jefe el plan de trabajo y las fechas de entrega	-Escuchar música que lo relaje mientras trabaja. -Trabajar en una habitación aislada donde no haya ruidos. -Tomar bebidas energéticas naturales (mate de coca, muña, café)	-Tener un horario para compartir y comunicarse con la familia. -Planear realizar tareas juntos. -Buscar equilibrar el tiempo entre su familia y el trabajo.	-Se puede unir a aplicación de ejercicios. -Puede comprar un box de ejercicios en casa -Salir a caminar o correr cerca de su casa junto a amigos o con su pareja	-Contar con mouse pad. -Iluminación adecuada y protectores de pantalla. -Teclados ergonómicos.
-Hacer un corte de horario de trabajo. -Apagar su celular al final del día. -Hacer alguna actividad recreativa corta al final del día.	-Organizar tareas y deberes en un horario y destinar tiempo específico para poder cumplir todo en las fechas pactadas.	-Tener un espacio de trabajo - Si tiene hijos, organizarse con su esposa para el cuidado de los niños o tareas domésticas.	-Informar a su familia en qué consiste su trabajo. -Almorzar con su familia y desconectarse en ese tiempo. -Jugar con sus hijos. -Ayudar en los quehaceres de la casa.	-Inscribirse a clases de yoga, karate, etc. -Ver tutoriales de baile. -Ir al gimnasio. -Utilizar una App que mida su actividad física y establezca metas. -Implementar un gimnasio personal.	-Implementos ergonómicos -Silla ergonómica -Cojín -Stand de laptop -Porta documentos
					
Asesoría para implementación de un adecuado ambiente de descanso y vender productos que ayuden a conciliar el sueño.	Desarrollar una aplicación que permita organizar el trabajo del día, estableciendo objetivos reales.	Asesoría en el diseño e implementación de un espacio exclusivo para el trabajo.	Ofrecer productos de actividades recreativas y desarrollar un aplicativo para organizar las tareas domésticas en conjunto.	Desarrollar una aplicativo con programas de entrenamiento y productos relacionados.	Venta de mobiliario e implementos ergonómicos adecuados para: realizar el trabajo, rutina de pausas activas y ejercicios de estiramiento.

## 6 ideas Seleccionadas

Figura 3: Lienzo 6x6

Cada una de las soluciones fueron evaluadas y priorizadas en base a los criterios de complejidad para la implementación, inversión en dinero y tiempo. A continuación, en la tabla 3, se presentan los factores empleados.

Tabla 3:

Factores empleados para la evaluación de costo

	Factores	Peso
F1	Complejidad de implementación	33.33%
F2	Inversión de tiempo	33.33%
F3	Inversión de dinero	33.33%

Posteriormente, considerando el impacto de la solución en el dolor se determinó la alternativa que genera el mayor impacto en el usuario al menor costo. En la figura 4 se presenta la matriz costo vs impacto, donde se puede observar a la idea *quick win*, ubicada en el cuadrante de alto impacto y bajo costo, que corresponde a vender mobiliario e implementos ergonómicos adecuados para realizar el trabajo, realizar pausas activas y ejercicios de estiramiento.

Adicionalmente, se desarrolló el prototipo bajo la metodología *scrum*, que consistió en la creación de una página web donde se diseñó la estructura y funcionalidades, además de ello se definió la variedad de productos ergonómicos y complementarios a éstos, que se ofrecerán a las empresas. Finalmente, se empleó el lienzo blanco de relevancia para clasificar la retroalimentación recibida de los usuarios, la cual fue usada para optimizar el prototipo de la página web y los productos a ofrecer.

## MATRIZ COSTO / IMPACTO



Figura 4: Matriz Costo vs Impacto

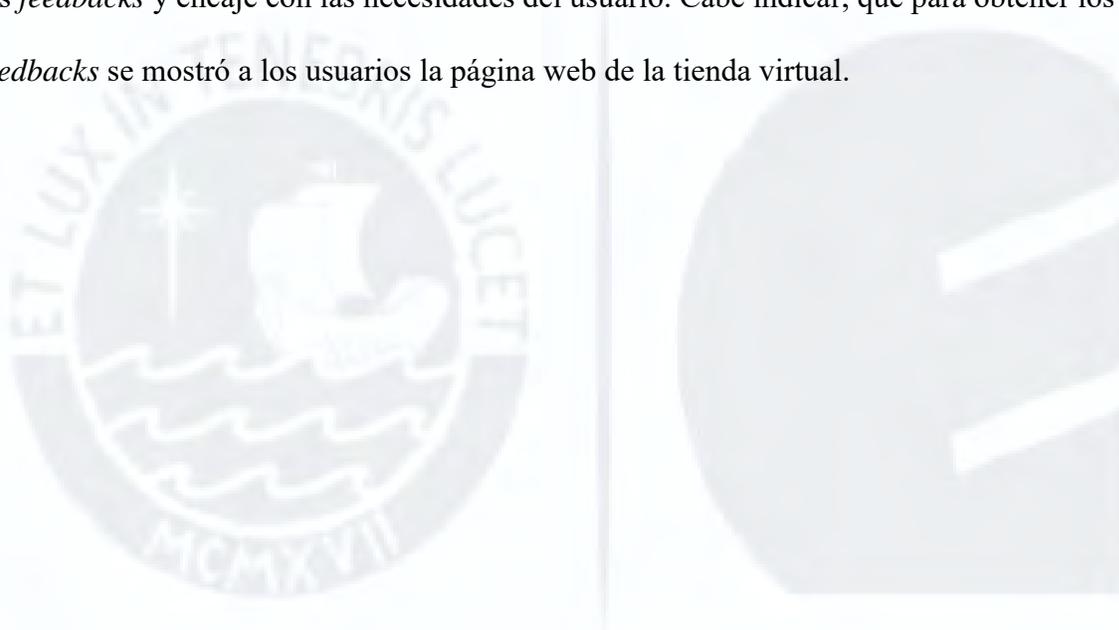
### 4.3. Carácter innovador del producto o servicio

Para determinar el carácter innovador del producto se ha revisado la teoría de la estrategia del océano azul. Chan y Mauborgne (2005), señalaron que este tipo de estrategia consiste en clasificar el mercado en un océano rojo o azul. El océano rojo corresponde a todas las industrias existentes en la actualidad, mientras que en el océano azul se ubican las industrias que no existen actualmente y que pueden surgir de una nueva idea. En base a esta teoría, el producto se encontraría en la intersección de ambos océanos, ya que dentro del océano rojo la venta de productos de bienestar y confort es un mercado ya existente, pero al estar dirigido al sector empresarial se encuentra en un océano azul, ya que actualmente no hay soluciones similares en el mercado peruano. La solución propone la combinación del comercio electrónico y la venta de *merchandasing* para el confort, bienestar y ergonomía, donde al ser los pioneros se podrán aprovechar los mejores atributos y características de ambos mercados.

Koontz, Cannice y Weihrich (2017) definieron a la innovación como la mejora, adaptación o comercialización de nuevos productos, servicios o procesos. Así mismo, precisaron que la innovación incremental es la aplicación de la tecnología para adaptar, mejorar o comercializar productos, servicios o procesos existentes. La idea de negocio utiliza la tecnología para comercializar productos a través de una página web, lo que lleva a adaptar y mejorar los procesos de empresas que ya existen en el mercado, ofreciendo productos similares con información detallada de los beneficios que ofrecen. Todo esto desarrollado en un contexto en el que las personas buscan el bienestar, confort y ergonomía; acentuado por el incremento de la modalidad de trabajo remoto. Así mismo, Pro Office ofrece la personalización de boxes con productos acordes a la organización, de calidad y garantía certificada. Por lo expuesto, se concluye que la solución planteada es innovadora para el mercado peruano.

#### 4.4 Propuesta de Valor

Con la finalidad de garantizar que la solución propuesta es viable, se ha elaborado el lienzo propuesta de valor que se presenta en la figura 5. En este se identificaron las características del perfil del usuario, donde contrastan las situaciones que generarían beneficios con sus respectivos aliviadores, para finalmente definir la propuesta de valor (Osterwalder et al., 2010). De igual forma, se ha validado que el último lienzo blanco de relevancia cuente con todos los *feedbacks* y encaje con las necesidades del usuario. Cabe indicar, que para obtener los *feedbacks* se mostró a los usuarios la página web de la tienda virtual.



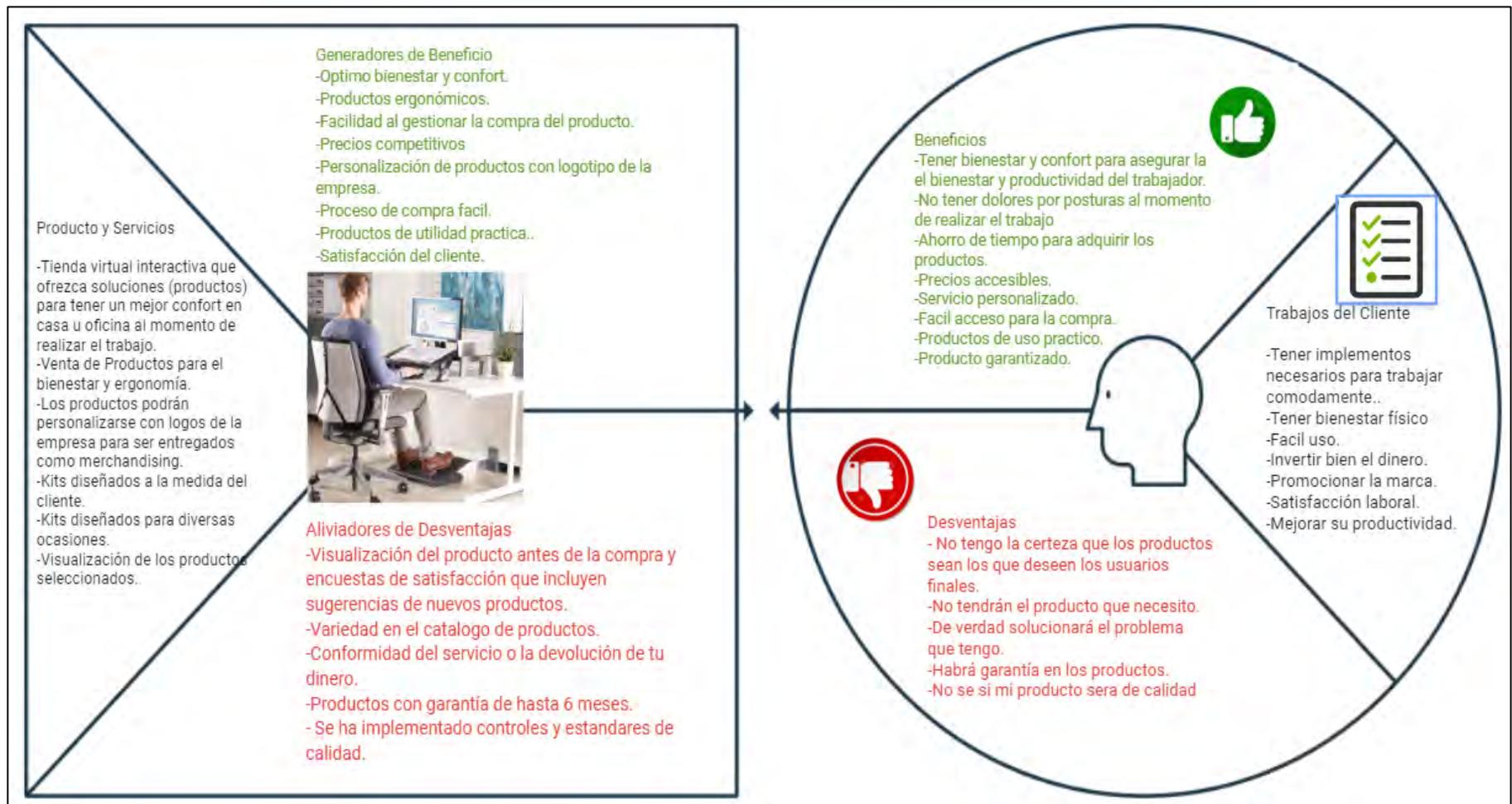


Figura 5: Lienzo propuesta de valor

#### 4.5. Producto mínimo viable (PMV)

Posterior a sucesivas iteraciones llegó a formularse un producto mínimo viable. Este consiste en una tienda virtual con productos enfocados en el bienestar, confort y ergonomía (ver figura 6), donde las empresas encontrarán artículos promocionales para entregar a los empleados en diversas ocasiones. Sin embargo, el producto emblema que se comercializará para el lanzamiento de la propuesta es el box estándar de bienvenida, donde se incluyen artículos básicos para una mejor ergonomía al realizar el trabajo remoto o en la oficina. De igual forma, se brinda la alternativa de armar el box de acuerdo a las preferencias de la empresa.

Los boxes se encuentran clasificados en categorías para una mejor interacción con el usuario, además se proponen boxes preparados para las ocasiones de mayor recurrencia tales como: box por años de servicio, box del día del trabajo, box del día de la madre, entre otros.

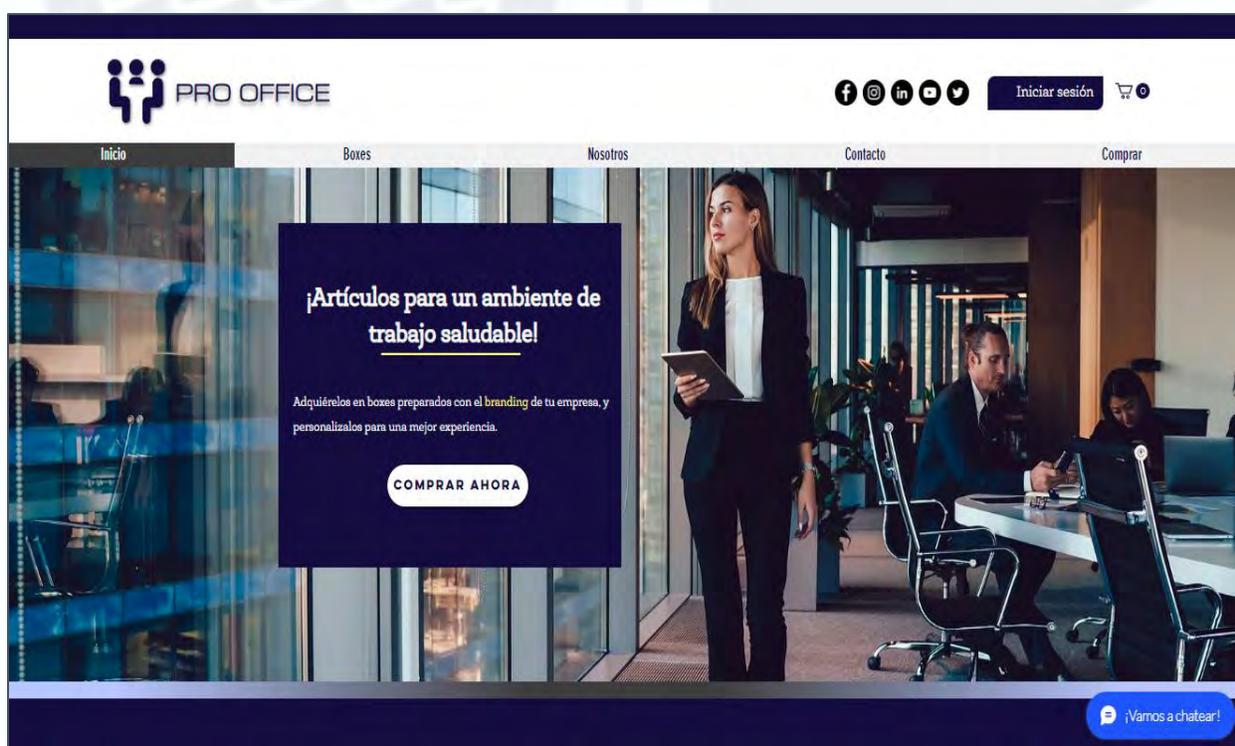


Figura 6: Página web Pro Office - Inicio

Nota. Esta es la versión final luego de varias iteraciones <https://grupo2mba149.wixsite.com/website>

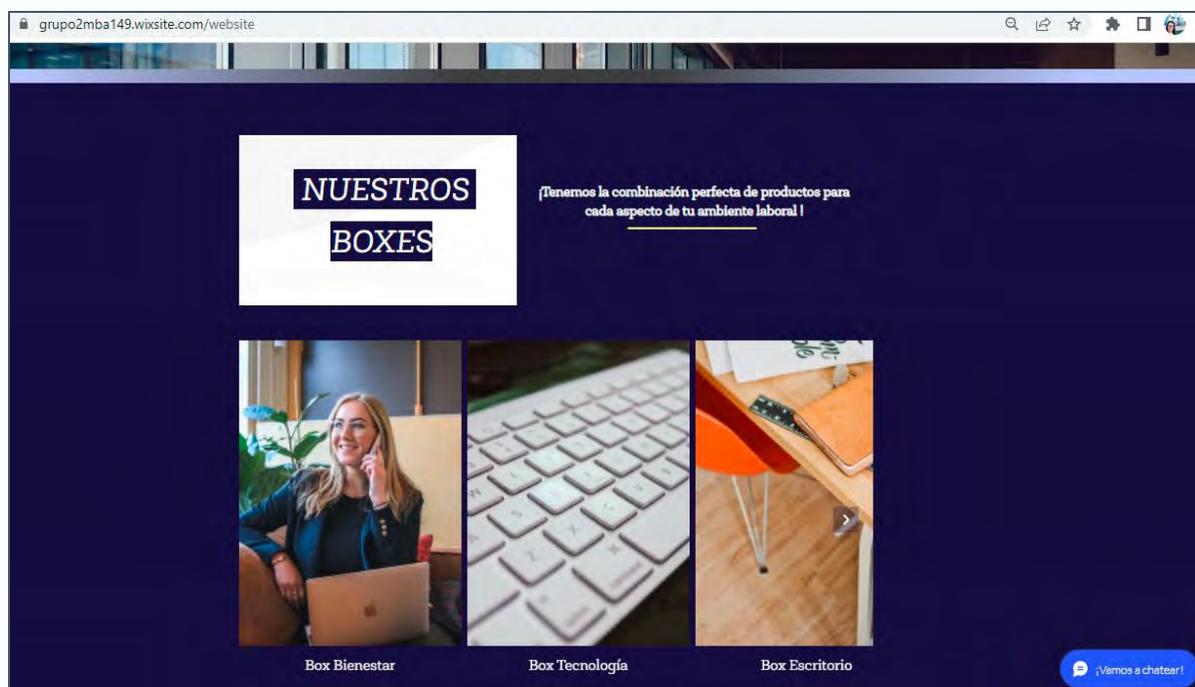


Figura 7: Página web Pro Office – Nuestros Boxes

Para desarrollar este proceso y en búsqueda de crear innovación, se utilizó la metodología *lean startup*. Para ello, se aplicó y desarrolló de manera cíclica las tres etapas de esta metodología: crear, medir y aprender. Para crear el primer *sprint* se generó un prototipado ágil diseñado en diapositivas, donde se obtuvo *feedback* de quienes serán los usuarios finales de los productos. Esto permitió validar el interés hacia este tipo de productos que se propone ofrecer.

Luego, se desarrolló un segundo *sprint*, elaborado en la plataforma Wix donde se construyó la página web de Pro Office, la cual es una tienda virtual de *merchandising* con productos enfocados en el bienestar, confort y ergonomía del personal de todo tipo de empresas. Esta vez dirigido hacia las empresas que buscan mediante un obsequio, cumplir con la responsabilidad que les corresponde como empresa en la prevención del riesgo ergonómico de sus colaboradores y afianzar el vínculo empresa-trabajador. Todo ello, considerando el crecimiento del trabajo en modalidad remota post coyuntura Covid 19.

## Capítulo V. Modelo de Negocio

### 5.1. Lienzos del Modelo de Negocio

Se ha elaborado el *Business Model Canvas* (ver figura 8), como herramienta de visualización que permite utilizar un lenguaje común y sencillo para ser más efectivo en las interacciones y comunicaciones con los diferentes grupos de interés, permitiendo desarrollar y elaborar los aspectos económicos, sociales y ambientales de la organización. A continuación, se describirán los principales segmentos del lienzo:

Entre los actores del ecosistema se ha determinado que el segmento son clientes corporativos con colaboradores que trabajen en casa u oficina entre 22 a 65 años, que vivan en el territorio peruano, que busquen bienestar, confort y una mejor ergonomía en su zona de trabajo.

La propuesta de valor consiste en brindar una tienda virtual que ofrezca productos para el bienestar, confort y una mejor ergonomía. Esta solución se ofrecerá a través de boxes donde se escogen productos de una amplia lista, los cuales se podrán personalizar de acuerdo a las necesidades de las empresas creando un paquete único que ayudará a incrementar el *branding* de las empresas, creando valor y afianzando la relación con los trabajadores.

Para llegar al segmento de clientes, el principal canal será la página web, a través del cual se realizarán las ventas y recogerán las recomendaciones y sugerencias a los usuarios, donde encontrarán también el catálogo completo de productos. Las redes sociales, serán de gran relevancia para promocionar los productos (Facebook, Instagram, LinkedIn etc.).

El modelo de negocio requerirá recursos clave que permitirán crear y ofrecer la propuesta de valor para llegar a los segmentos del mercado. Se identifica como recurso clave el almacén donde se encontrará el stock de productos. También será necesaria una pequeña oficina, donde se revisen y gestionen los pedidos de la página web, así como la actualización de esta.

Otro recurso clave es la base de datos de los clientes, al ser una plataforma web la información que compartan los clientes será un recurso para la empresa, pues conocer estos datos permite ofrecer promociones o destacar productos de acuerdo a gustos y preferencias. El manejo de esta información se ampara en la Ley de protección de datos personales N° 29733. La página web contará con un apartado de términos y condiciones donde se detalla la protección de datos y las condiciones de venta, con ello los clientes tienen la seguridad de que sus datos personales y los de sus colaboradores están protegidos. También se destaca la importancia de los recursos humanos tales como el personal que gestionará las ventas, actualizarán los productos y ofertas.

En cuanto a procesos y alianzas se debe crear una relación sólida con los proveedores para mantener un catálogo actualizado e innovador, trabajando de la mano de diseñadores gráficos que ayuden a la personalización de los boxes. Será importante construir una cartera de clientes corporativos que aseguren la viabilidad del negocio.

El modelo de negocio se soporta en una tienda virtual, por ello se considera como una actividad importante, ofrecer un servicio de calidad en el uso de la plataforma web, que se convierta en un referente para los clientes por ser fiable y ofrecer productos con garantía. Otra actividad clave es la publicidad y las estrategias que se utilizarán en redes sociales para hacer que los usuarios corporativos lleguen a la página web.

Los beneficios económicos provienen de la principal fuente de ingreso la cual será la venta de *merchandising* para el bienestar, confort y ergonomía. Entre los principales costos operacionales están las mercaderías y el diseño de los boxes, los almacenes y oficinas, página web y publicidad.

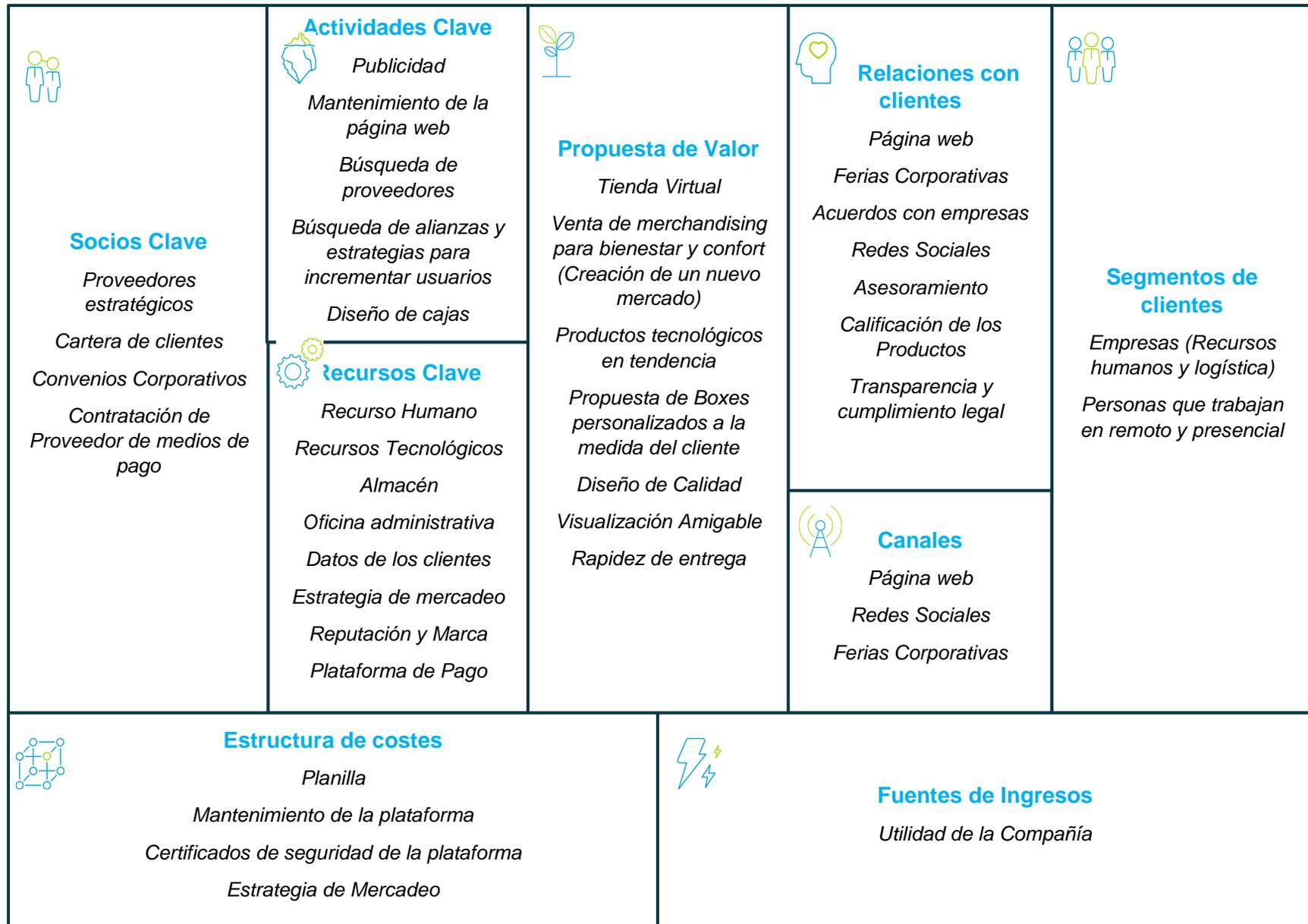


Figura 8: Business Model Canvas

## 5.2 Viabilidad del modelo de negocio

El modelo de negocio es viable considerando el crecimiento de la actividad de publicidad e investigación de mercado, el cual aumentó en 18.72% en el año 2021 respecto al periodo anterior. Esta situación se debe principalmente a la recuperación del rubro publicidad ante el crecimiento del marketing *indoor*, en exteriores y campañas publicitarias a través de diversos medios entre las que destaca el *endomarketing* que enfoca la estrategia en eventos corporativos e incentivos a los colaboradores. (INEI, 2022).

Así mismo, el comercio digital o *ecommerce* registró ventas de \$ 9,300 millones en el año 2021, lo que corresponde a un crecimiento del 55% respecto al año anterior. Además, este incremento es sostenible ya que en el año 2020 el comercio electrónico creció en 50% respecto al 2019, de acuerdo con lo indicado por representantes de la Cámara de Comercio Electrónico (CAPECE, 2021).

Por último, los resultados del informe que presenta Los Mejores Lugares para trabajar en el Perú (2020) se aprecia cómo el indicador de integridad y bienestar, medido en este sondeo, se ha incrementado en 13 puntos porcentuales, lo que da entender que las organizaciones están enfocadas en mejorar la integridad de los colaboradores. Estas medidas pueden considerar tomar acciones y responsabilidad frente a la prevención de riesgos a los que están expuestos los colaboradores.

Tomando en consideración lo expuesto, encontramos que serían las grandes organizaciones o empresas, el mercado con mayor interés en la propuesta de solución de Pro Office, dado que son las que muestran más interés, compromiso y responsabilidad por el bienestar y salud de sus colaboradores. Así mismo, los sectores que más se habrían acogido al teletrabajo serían el de Educación (74%), Finanzas y Seguros (62%), farmacia y salud (49%) y

comercio (38%). Dentro del sector educación están organizaciones como la Pontificia universidad Católica del Perú con aproximadamente 800 millones de ingresos operativos al año y en el rubro financiero encontramos a Interbank con ingresos por servicios financieros de aproximadamente 950 millones al año,

### 5.3. Escalabilidad / Exponencialidad del modelo de negocio

Para poder medir la exponenciabilidad del modelo de negocio se ha evaluado si se cumple con los 11 factores EXoS (ver Tabla 4).

Tabla 4  
Exponencialidad – 11 atributos para Pro Office

Atributos	Análisis
Propósito transformador masivo	Busca modernizar la forma en que actualmente se vende el <i>mechandising</i> y proponerlo a las empresas como parte de la estrategia de recursos humanos para mejorar la satisfacción laboral con artículos innovadores y útiles.
Personal bajo demanda	Se adquieren los productos de terceros, se subcontratan los servicios de diseño de los boxes, <i>delivery</i> y el arrendamiento del almacén.
Comunidad y multitud	Fomenta la satisfacción y el buen clima laboral.
Algoritmos	Se usan para obtener información de la base de datos de clientes para con ello captar los gustos y preferencias.
Activos apalancados	Sólo se posee lo elemental para el funcionamiento del negocio tales como equipos de cómputo, muebles y material de oficina.
Compromiso	Se genera un compromiso con el cliente corporativo brindándole soluciones para entregar productos útiles que los colaboradores puedan usar en su día a día, mejorando con ello la satisfacción laboral y a vez se logra visibilidad promocional.
Interfaces	Se prioriza la data utilizada a fin de mantener agilidad durante crecimiento.

Cuadro de mando	Permite visualizar y hacer seguimiento de las operaciones a fin de tomar las mejores decisiones de forma inmediata. El seguimiento se centrará en rotación de mercaderías, ventas por campaña y satisfacción de los clientes.
Experimentación	Identificar nuevas necesidades de los clientes e ir implementando servicios para explorar la demanda que se identifique. La tienda virtual permite interactuar constantemente con los usuarios y satisfacer las preferencias de productos.
Autonomía	La empresa tendrá una jerarquía plana que ayudará a agilizar y acelerar el aprendizaje dentro del equipo.
Tecnologías sociales	Incorpora el uso de distintas soluciones tecnológicas que se adapten mejor a la operatividad del negocio y ayudan a una mejor comunicación y a la toma de decisiones rápidas.

#### **5.4 Sostenibilidad del modelo de negocio**

El proyecto ha sido diseñado para ser sostenible económica y financieramente. En lo económico, se ha asegurado la liquidez del negocio para hacer frente a las obligaciones en el corto plazo. Al respecto, la inversión inicial considera cubrir tres meses de salarios y 2 meses de gastos operativos (alquileres y publicidad). Así mismo, la política de cobros señala que los clientes deberán pagar en el momento que realizan los pedidos. En cuanto a la política de pagos se considera que en el primer año no se obtendrá créditos, pero a partir del segundo año se consideró que el 50% de las obligaciones tendrán un crédito a treinta días, de tal manera se asegura que las fuentes de dinero cubrirán la totalidad de los usos. En cuanto a sostenibilidad financiera, es un proyecto rentable en los diferentes escenarios, que buscará la mejora continua de los procesos, optimización de costos y buscará ampliar el portafolio de productos y nuevos mercados. Por otro lado, la inversión inicial estará financiada al 70% por aporte de accionistas y

un 30% por terceros, de tal manera el proyecto se vuelve muy atractivo en cuanto el costo promedio ponderado de capital es bajo.

Finalmente, el proyecto también es sostenible social y ambientalmente porque tiene objetivos alineados con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS): Trabajo decente y crecimiento económico (ODS 8) Los productos que comercializa están enfocados en brindar bienestar y confort a los colaboradores de las empresas a fin de asegurar la ergonomía durante el desarrollo de sus labores, lo que mejorará la productividad de la entidad. También contribuye con la creación de puestos de trabajos para las empresas tercerizadas con una remuneración acorde al mercado, incentivos y seguro de ley. El proyecto también está alineado a la Salud y bienestar (ODS 3), dado que se promueve el bienestar y confort de los usuarios, a través de la prevención de enfermedades profesionales causadas por agentes físicos y el riesgo ergonómico.

## **Capítulo VI. Solución deseable, factible y viable**

En este capítulo se describen las actividades ejecutadas, los resultados obtenidos y el análisis realizado para validar la deseabilidad, factibilidad y viabilidad de la propuesta de solución planteada.

### **6.1. Validación de la deseabilidad de la solución**

Para realizar la validación de la solución se desarrolló y se habilitó una página web mediante la plataforma Wix, con el objetivo de permitir a los potenciales usuarios tener una experiencia de la propuesta de Pro Office. La finalidad fue mostrar la interfaz de la tienda virtual, así como permitir que naveguen entre las principales secciones, realizando una simulación realista del producto y servicio que se brinda. De esta manera, se percibe la deseabilidad del público hacia la página web y se mide la experiencia de uso. Estas pruebas ayudarán a identificar las oportunidades de mejora respecto a la experiencia de compra e identificar las preferencias en cuanto a los productos.

#### **6.1.1. Hipótesis para validar la deseabilidad de la solución**

Se elaboraron seis hipótesis acerca de la deseabilidad del negocio por medio de una matriz de priorización de hipótesis (ver Apéndice A), llegando a evaluar el impacto de cada una de ellas e identificando las más críticas. Como resultado del análisis realizado se obtuvieron dos hipótesis (ver Apéndice B) que se muestra en la tabla 5 detalle de hipótesis.

- Hipótesis 1: Creemos que las empresas que adquieran los boxes de bienestar y confort para sus colaboradores verán una mejora en la productividad y un incremento en la satisfacción laboral.

- Hipótesis 2: Creemos que las grandes y medianas empresas están dispuestos a invertir en boxes para el bienestar y confort dirigido a sus colaboradores, a través de los nuevos canales digitales como página web y redes sociales.

Tabla 5

## Detalle de hipótesis

Descripción	Hipótesis 1	Hipótesis 2
<b>Hipótesis</b>	Creemos que las empresas que adquieran los boxes de bienestar y confort para sus colaboradores verán un incremento en la satisfacción laboral.	Creemos que las grandes y medianas empresas están dispuestos a invertir en los boxes para el bienestar y confort de sus colaboradores, a través de la página web.
<b>Prueba</b>	Se envió una encuesta a 165 colaboradores de diferentes compañías usando la plataforma <i>Google forms</i> , donde darán su opinión sobre si los productos ofrecidos podrán ayudar a mejorar su trabajo. (Ver Apéndice C)	Se entrevistó a 12 personas con relativa decisión de compra dentro de las empresas. Las preguntas fueron en torno a los productos, para poder tener su opinión y conocer su intención de compra.
<b>Métrica</b>	Se efectuaron 6 preguntas y se obtuvo el porcentaje de colaboradores que recibiendo los productos de bienestar y confort sentirían un impacto positivo en la satisfacción laboral.	Se contabilizan el número de empresas que estarían dispuestas a comprar los boxes sobre el total de empresas entrevistadas.
<b>Criterio</b>	Estaremos bien si el 70% de los colaboradores considera que recibir los boxes tendría un impacto positivo en la satisfacción laboral.	Estaremos bien si el 60% de las empresas muestran intención de compra sobre los productos. Estaremos bien si el 80% de los usuarios comprueba el uso eficiente de la página web.

### **6.1.2. Experimentos empleados para validar la deseabilidad de la solución**

Para la validación de la primera hipótesis se realizó una encuesta de satisfacción a 165 colaboradores de diferentes empresas para conocer su opinión respecto a recibir boxes con implementos que ayuden a mejorar el confort en el trabajo remoto. Como resultado se obtuvo que más del 47% de los encuestados han presentado problemas de confort para adaptarse al teletrabajo y que más del 41% de los encuestados considera que no cuenta con los implementos para el confort necesarios para realizar el trabajo remoto. Entre los productos con más aceptación por parte de los encuestados están: respaldar para alivio lumbar, asiento cojín de gel ortopédico, soporte para laptop, mouse pad con soporte de muñecas y organizadores de documentos. Además, el 95% de los encuestados señalan que al recibir uno de estos boxes, perciben que existe una preocupación por su bienestar y satisfacción laboral de parte del empleador.

Para la hipótesis dos, se realizaron entrevistas con personal de las empresas que puedan tener decisión de compra sobre los boxes. En una sesión virtual, se mostró la página web donde se explicó cómo sería el servicio a brindar, además de brindarles el link para que accedan directamente a la página web y con ello realizar las pruebas de usabilidad. De acuerdo a los resultados que se muestran en la tabla 6, se observa la aceptación de la segunda hipótesis, además de validar la aceptación del producto ofrecido y el uso de la página web. Los usuarios corporativos manifestaron que los boxes ayudarían a poder mostrar y conectar un lado humano entre la compañía y los colaboradores. Así mismo, estos boxes serían una oportunidad para incrementar la satisfacción laboral en las empresas.

Tabla 6

## Resultados hipótesis 2

<b>Criterio de éxito</b>	<b>Resultado</b>	<b>Conclusión</b>
Estandremos bien si el 60% de las empresas muestran intención de compra sobre los productos.	El 75% de los usuarios considera que las empresas deben invertir en el box de bienestar.	Hipótesis validada
	67% de los usuarios entrevistados muestran una clara intención de compra.	Hipótesis validada
Estandremos bien si el 80% de los usuarios comprueba el uso eficiente de la página web.	83% de los usuarios entrevistados consideran que la página es dinámica e interactiva.	Hipótesis validada

## 6.2. Validación de la factibilidad de la solución

Con el fin de validar la propuesta de Pro Office como solución para incrementar la productividad en los trabajadores y la satisfacción laboral, se ha elaborado un plan de mercadeo y un plan de operaciones para presentar al mercado la solución. Estos planes irán alineados con la misión y visión que se detallan a continuación.

- Misión: Llevar los mejores productos del mundo para el bienestar y confort laboral a los empleados de las empresas.
- Visión: Ser reconocidos como la mejor tienda virtual de productos para el bienestar y confort que ayuden a incrementar la productividad de los trabajadores.

### 6.2.1 Plan de Mercadeo

Para desarrollar el plan de mercadeo, se han planteado objetivos de marketing y objetivos de ventas.

### **Objetivos de Marketing**

- Invertir un 0.8% de las ventas en Posicionamiento SEM. Al ser una empresa nueva, la estrategia SEM ayudará a través de *Google ads*, dar a conocer a Pro-office en el mercado, es por eso que anualmente se reinvertirá el 0.8% de las ventas en este tipo de publicidad.
- Incrementar la cantidad/cuota de clientes en un 40% el segundo y tercer año y 35% el cuarto y quinto año. Para poder lograr este objetivo se utilizará una estrategia de promoción en redes sociales que permita aumentar el tráfico web y poder captar a potenciales compradores.

### **Objetivos de Ventas**

- Aumentar el volumen de ventas en un 40% anual en el segundo y tercer año, mientras que para el cuarto y quinto año en un 35%. Para lograr este objetivo se implementarán acciones como el *upselling* (venta adicional) y el *cross-selling* (venta cruzada), mejorando la calidad del contenido de la web, así como optimizar el *check out* de la página web y el servicio post venta.
- Mantener el Margen Bruto como mínimo en un 38%. Con la estrategia de compra por volumen en el mercado nacional y extranjero se espera que cada año se mejore los costos unitarios de los productos de tal manera que ampliamente se pueda contrarrestar las posibles fluctuaciones al alza tipo de cambio. Es importante señalar que con el aumento de volumen de venta los costos fijos unitarios presentaran una disminución mejorando el margen de contribución.
- Recuperar la inversión al segundo año de operaciones. Se proyecta que en el segundo año se recuperará la inversión inicial de los accionistas en utilidades, pero no implica que se realizará un reparto de utilidades.

El público objetivo serán las grandes (de 101 a más trabajadores) y medianas (de 11 a 100) empresas con colaboradores que trabajen de forma remota entre 22 a 65 años de todos los niveles socioeconómicos, que vivan en el territorio peruano y que experimenten problemas de cansancio debido a la carga laboral, ocasionando estrés y falta de sueño que repercuta en una baja productividad.

Análisis de los consumidores, la estructura competitiva directa del comercio electrónico de *merchandising* se centra en gran cantidad de competidores, en su mayoría corresponden a Pymes (ver tabla 1) con información tecnológica limitada y escasa. Por otro lado, la competencia indirecta de los productos para el confort y bienestar incluye a las grandes empresas del comercio digital, tales como AliExpress, Amazon, Linio, etc. (ver tabla 2).

### **Marketing Mix**

Producto, el negocio consiste en la venta de boxes de productos para bienestar, confort y ergonomía para los colaboradores de las empresas, principalmente para los que vienen realizando trabajo remoto. Con estos productos se busca afianzar la relación empresa-trabajador con un producto útil e innovador, ya que ayudan a prevenir los riesgos asociados a la ergonomía y además mejorar la productividad laboral e incrementar la satisfacción laboral de sus colaboradores.

Plaza, para llegar al segmento de clientes se han definido los siguientes canales:

- Página Web, es el principal canal de ventas, a través del cual se recogen recomendaciones y sugerencias de los usuarios. La página web se ha desarrollado a través de la plataforma Wix buscando que sea amigable y de fácil uso para el usuario corporativo.

- Ventas con promotores, se impulsarán las ventas mediante la participación de ferias corporativas y visitas a empresas con más de 100 empleados ofreciéndoles promociones en los boxes de tecnología, escritorio, fitness, etc.

Promoción, las redes sociales serán de gran relevancia dado que las personas se conectan diariamente a estas, por ello la estrategia en torno a estas será clave para lograr el objetivo planteado. Cada red social atrae a diferentes grupos de personas, por eso la importancia de escogerlas a fin de valorar dónde conviene gestionar a Pro Office. Actualmente, Instagram es el principal canal en el mundo que utilizan los usuarios para buscar información antes de comprar un producto, seguido de YouTube y Facebook, que es considerada la red social más popular. Por otro lado, LinkedIn se aproxima de manera directa con las empresas del sector, ya que facilita el cubrimiento del segmento B2B. Debido a ello, estas serán las redes sociales que utilizará Pro Office.

Precio; teniendo en cuenta el marco legal, el contexto socioeconómico y la elasticidad de la demanda, se ha optado por utilizar el método basado en la competencia para fijar los precios de introducción (ver tabla 7). Para calcular los precios se tomará como base a las distintas plataformas de ventas que existen actualmente: Amazon, eBay, Mercadolibre, etc. A continuación, se presentan la lista de precios de los productos de Pro Office vs los precios de la competencia (ver tabla 8), el presupuesto de Marketing, el LTV y costo de adquisición del cliente (CAC) presentados en las tablas 9 y 10 respectivamente.

Tabla 7

Precios de boxes

<b>Tipo de box</b>	<b>Precio Pro Office (Sin IGV)</b>	<b>Costo de Producción</b>	<b>Margen</b>
Box Bienestar Estándar	S/. 83.05	S/. 51.88	37.53%
Box Tecnología	S/. 116.95	S/. 77.47	33.76%
Box Escritorio	S/. 64.41	S/. 42.18	34.52%
Box de juegos y actividades	S/. 44.07	S/. 28.93	34.36%
Box salud y seguridad	S/. 66.95	S/. 40.89	38.93%
Box Fitness	S/. 80.51	S/. 45.93	42.95%

Tabla 8

Comparación de precio de los productos

<b>Producto</b>	<b>Precio Pro Office (Inc. IGV)</b>	<b>Precio Competencia (Inc. IGV)</b>	<b>Competidor</b>
Asiento cojín gel ortopédico	S/. 27.99	S/. 24.90	Linio
Mouse pad con soporte de muñecas	S/. 16.61	S/. 19.90	Saga Falabella
Pelotas antiestrés	S/. 1.89	S/. 2.00	Saga Falabella
Organizador de documento/metal	S/. 40.27	S/. 42.90	Tailoy
Pelotas antiestrés	S/. 1.89	S/. 2.00	Alibaba
Mat para yoga	S/. 18.04	S/. 19.90	Alibaba / Oeschle
Bandas de resistencia	S/. 13.03	S/. 14.99	Alibaba / Saga Falabella
Rueda Abdominal	S/. 20.52	S/. 22.90	Alibaba / Saga Falabella
Pesitas de 1 kilo x2	S/. 17.21	S/. 25.80	Alibaba / Saga Falabella

Tabla 9

## Presupuesto de marketing

	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
<b>Marketing BTL</b>					
Influencers	S/ 36,000	S/ 39,600	S/ 43,560	S/47,916	S/52,708
<b>Marketing ATL / Estratégico</b>					
Pautas en RRSS / Facebook – Instagram – LinkedIn	S/ 31,500	S/ 34,650	S/ 38,115	S/ 41,927	S/ 46,119
Publicidad en diarios (Gestión, etc.)	S/ 14,400	S/ 15,480	S/ 17,424	S/ 19,166	S/ 21,083
Google Ads	S/ 27,856	S/ 38,998	S/ 54, 597	S/ 73,706	S/99,503
<b>Actividades de Promoción</b>					
Boxes de muestra	S/ 1,199	S/ 1,319	S/ 1,451	S/ 1,596	S/ 1,756
<b>Total</b>	<b>S/ 110,955</b>	<b>S/ 130,407</b>	<b>S/ 155,147</b>	<b>S/ 184,311</b>	<b>S/ 221,168</b>

Tabla 10

## LTV y Costo de adquisición del cliente

<b>LTV</b>					
LTV Promedio	S/11,909				
<b>Costo de adquisición del cliente</b>					
CAC (costo invertido en marketing + todo lo invertido en ventas) / # de clientes conquistados	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
	S/1,799	S/1,434	S/1,147	S/952	S/794
CAC Promedio	S/1,255				

### 6.2.2 Plan de Operaciones

Se ha desarrollado el *Process Blueprint* en la figura 9, donde se pueden identificar cinco áreas: La primera es la evidencia física que rodea al servicio que son la página web, el diseño, las comunicaciones, la personalización y los medios de pagos; la segunda corresponde a las acciones del cliente donde se incluyen los pasos que realiza mientras compra en la página web, es aquí donde se ve el mapa de viaje del cliente que inicia desde el momento que hace la búsqueda en el navegador donde se analiza e identifica la variedad de boxes y productos. Una vez identificado, se escogen los productos que se desea para el box con la personalización y colores. Al tener todo listo, será enviado a la página de pago en donde se validará la orden e ingresara sus datos de envío para que el departamento de despacho pueda entregárselo; la tercera es el *frontstage* que son todas las actividades visibles que realizan los trabajadores para el cliente; la cuarta es el *backstage* o actividades que realiza la empresa para poder cumplir con la prestación del servicio y que no ve el cliente; y la quinta, son los procesos de soporte donde están incluidas las acciones, interacciones y servicios internos realizados por los empleados que no están en contacto con el cliente, pero que ayudan en cumplir con el servicio.

Los recursos con los que cuenta la empresa se dividen en 3 tipos:

Recursos Intangibles, son aquellos activos que no tienen soporte físico, ya que están basados, principalmente, en la información y el conocimiento. En la empresa sería la página web, los datos de los productos, la base de datos de clientes con sus perfiles y sus datos de pago, así como la reputación de la marca y la cultura organizacional. También se contará con una buena relación con proveedores y socios claves con los que se formarán alianzas, como clínicas y centros médicos, que ayudarán a incrementar el valor de la marca.

Recursos humanos, las personas son el reflejo de una compañía, ya que se puede observar en ellos los valores y la cultura organizacional de una empresa, por ello se considera importante promover y valorar en los colaboradores el conocimiento, la motivación y la ética. En este grupo estarán los administrativos, operativos, los promotores, soporte de TI y personal tercerizado como los repartidores.

Recursos Tangibles, son aquellos activos de la empresa que tienen un soporte físico, por lo que pueden ser fácilmente identificados y cuantificados. Como por ejemplo el almacén, la oficina, el mobiliario, computadoras, capital, existencias de productos terminados, etc.

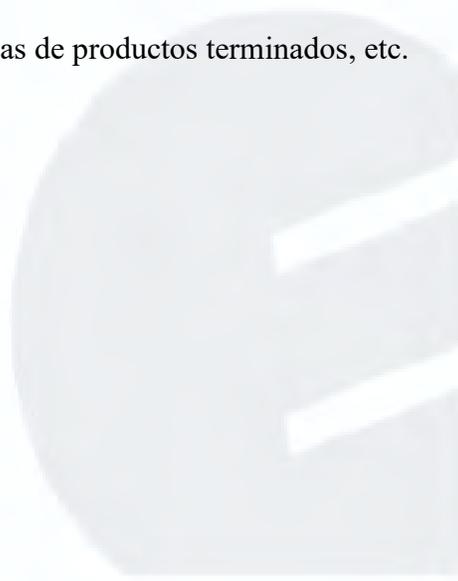
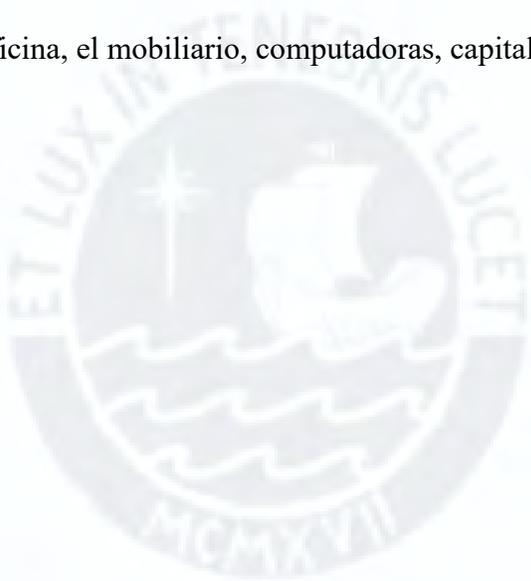




Figura 9: Process Blueprint

### 6.3 Validación de la viabilidad de la solución

Para comprobar la viabilidad del proyecto y la creación de valor para los accionistas se realizó un flujo de caja libre a cinco años determinando la inversión inicial, la estructura de capital, los ingresos, costos y gastos, además se calculó el valor actual neto (VAN) y la tasa interna de retorno (TIR).

#### 6.3.1 Presupuesto de inversión

Para iniciar operaciones, se necesita una inversión total de S/684,866 los cuales serán destinados para los siguientes activos y recursos:

Activos:

- Diseño y desarrollo de la página web (intangible) S/35,000
- Equipos de oficina, almacén y producción S/42,400
- Mercadería para 4 meses S/469,771

Sueldos para Gerencias y áreas operativas (por 3 meses):

- Sueldo del Gerente General S/22,500
- Sueldo del área de administrativa y contabilidad (un contador, un asistente de contabilidad y un tesorero) S/19,800
- Sueldo del Gerente de operaciones- Logístico: S/16,500
- Sueldo de área de operaciones (1almacenero y 4 empaquetadores) S/24,000
- Sueldo del Community manager y 3 promotores S/30,300

Servicios y gastos menores

- Alquiler de local (almacén, producción y oficina) S/10,000
- Caja chica para gastos menores de oficina S/4,200
- Publicidad inicial S/10,395

Consideramos que la inversión será financiada en 29% por terceros y el 71% por aporte de socios. Tal como se muestra la tabla 11.

Tabla 11

Financiamiento de la inversión

<b>Financiamiento</b>	<b>PEN</b>	<b>%</b>
Terceros	199,900	29%
Accionistas	484,966	71%
<b>Total</b>	<b>684,966</b>	<b>100%</b>

El financiamiento de terceros corresponde a un préstamo en dólares de una entidad financiera a una tasa activa anual 21.24% a 36 cuotas mensuales (3 años). Los intereses ascienden a S/ 67,255.

Según datos del Ministerio del Trabajo y Promoción del Empleo (MTPE) (2021), en el mes de septiembre se registraron 3 millones 675 mil trabajadores y el promedio mensual de altas (entradas) ascendió a 311 mil. En base a los datos proveídos por el MTPE del número de altas y el resumen de las cantidades de trabajadores registrados según el tamaño de la empresa, podemos estimar razonablemente que los trabajadores dados de alta en empresas que tienen entre 11 a 100 empleados asciende a 68.7 mil trabajadores cada mes o 824.7 mil trabajadores en el año. Así mismo, los trabajadores dados de altas en empresas que tienen más de 101 empleados ascienden a 175.9 mil por cada mes o 2 millones 211 mil trabajadores en el año. Cabe señalar que en empresas que cuentan con más de 100 trabajadores se registran en promedio 13 altas al mes, mientras que en las empresas que registran de 11 a 100 trabajadores tienen 4 altas en promedio mensualmente.

En ese sentido y en un escenario conservador, para el producto emblema box bienestar estándar se estima captar, en el primer año del proyecto, el 0.6% del total del público objetivo, es

decir se calcula vender 17,533 boxes. Estas cifras se traducen en la obtención de 160 contratos con empresas de 101 a más trabajadores y 104 contratos con empresas de 11 a 100 trabajadores al final del primer año. Para los boxes destinados a eventos especiales (día de trabajo, día de madre, día de padre y fiestas patrias). Se estima captar 0.36% de las empresas que tienen de 101 a más trabajadores, equivalente a 48 empresas que a la vez representa una venta de 7,198 boxes por campaña, considerando 4 campañas al año.

En la base a la estimación de las unidades a vender y la determinación de los precios de los boxes, expuestos en el capítulo 6.1, se proyecta que los ingresos para el primer año asciendan a S/ 3,481,944, posterior a ello se espera crecer en 40% en el segundo y tercer año, y en 35% para el cuarto y quinto año. El costo de venta para el primer año asciende a S/ 2,144,355 (62% del valor de venta) e incluye tanto los costos de adquisición de los productos como la fabricación y personalización de los boxes (ver márgenes por tipo de box en el capítulo 6.1). Así mismo se estima que desde el primer al quinto año se mantendrá la estructura de costos, es decir el costo de ventas se incrementará al mismo ritmo de las ventas, manteniendo el porcentaje del margen constante.

A continuación, se detallan los gastos administrativos y ventas con su respectiva distribución para el primer año:

- Alquiler de espacios (Oficina, almacén y planta) S/120,000 (30% administración y 70% ventas)
- Hosting S/600 (100% ventas)
- Sueldo del Gerente General S/105,000 (100% administración)
- Sueldo del área de administrativa y contabilidad (1 contador, 1 asistente de contabilidad y un tesorero) S/92,400 (100% administración)

- Sueldo del Gerente de Operaciones – Logístico S/77,000 (100% Administración)
- Sueldo de área de operaciones (1 almacenero y 4 empaquetadores) S/ 112,000 (100% ventas)
- Sueldo del Comunity manager y 3 Promotores S/141,400 (100% ventas)
- Publicidad S/110,955 (100% ventas)

Se estima que los gastos de ventas y administrativos se incrementen en 10% cada año desde el segundo al quinto año, exceptuando el crecimiento del gasto de marketing de Google Ads que cada año será 0.8% respecto a las ventas.

Respecto a los gastos financieros, presentamos el resumen del cronograma de pagos del préstamo obtenido, donde se muestra los intereses anuales (ver tabla 12).

Tabla 12

Cronograma de pagos del préstamo

<b>Años</b>	<b>Capital S/</b>	<b>Interés S/</b>	<b>Cuota S/</b>
Año 1	49,121	32,513	81,634
Año 2	64,699	24,356	89,055
Año 3	78,801	10,254	89,055
Año 4	7,279	132	7,411
<b>Total</b>	<b>199,900</b>	<b>67,255</b>	<b>267,155</b>

Como resultado de las estimaciones presentamos en la tabla 13 los Estados de Resultados para el primer y segundo año del proyecto.

Tabla 13

Estado de resultados del Año 1 y Año 2

<b>Estado de Resultados</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>
	PEN	PEN
Ingresos		
Venta de productos	3,481,944	4,874,721
<b>Total Ingresos</b>	<b>3,481,944</b>	<b>4,874,721</b>
Costo de venta	2,144,355	3,002,097
<b>Margen Bruto</b>	<b>1,337,589</b>	<b>1,872,624</b>
<b>Margen Bruto %</b>	<b>38%</b>	<b>38%</b>
Gastos Administrativos	233,400	256,740
Gastos de ventas	525,955	586,907
Gastos financieros	32,513	24,356
Depreciación y amortización	15,480	15,480
<b>Utilidad antes de impuestos</b>	<b>530,242</b>	<b>989,142</b>
Impuestos	156,421	291,797
<b>Utilidad Neta del Ejercicio</b>	<b>373,820</b>	<b>697,345</b>

### 6.3.2 Análisis Financiero

Con la finalidad de determinar la viabilidad financiera del proyecto se calculó el valor actual neto (VAN) y la tasa interna de retorno (TIR). Para el cálculo de los indicadores se elaboró el flujo de caja libre (FCL) a cinco años y se trajo al valor presente los flujos con la tasa del WACC, costo promedio ponderado de capital.

La fórmula utilizada para el cálculo del WACC es:  $K_e * [E/(E+D)] + K_d * (1-T) * [D/(E+D)]$  (ver tabla 14).

Tabla 14

Variables para el cálculo del WACC

<b>Variables</b>	<b>Descripción</b>	<b>Dato empleado</b>
<b>Ke</b>	Costo de fondos propios o rentabilidad exigida por los accionistas	11.29%
<b>Kd</b>	Costo de financiamiento de terceros	21.24%
<b>[E/(E+D)]</b>	Porcentaje de financiamiento con capital propio	70.81%
<b>[D/(E+D)]</b>	Porcentaje de financiamiento con capital de terceros	29.19%
<b>T</b>	Tasa impositiva de renta	29.50%
<b>WACC</b>	Costo promedio ponderado de capital	12.37%

Para calcular los costos de financiamiento de terceros se tomó como referencia la tasa actual de mercado publicado por la SBS y para el cálculo del costo de los fondos propios o de los accionistas se utilizó el modelo de valorización de Capital Asset Pricing (CAPM) adicionado el riesgo país, la fórmula empleada fue la siguiente:  $Ke = Rf + \beta*(Rm - Rf) + RP$ , los datos utilizados fueron obtenidos del BCRP, de la página web del profesor Aswath Damoran y de los reportes de Bloomberg (ver tabla 15).

Tabla 15

Variables para el cálculo del Ke

<b>Variables</b>	<b>Descripción</b>	<b>Dato empleado</b>
<b>Rf</b>	Rendimiento T- Bond promedio 20 años	4.72%
<b><math>\beta</math></b>	Beta ajustada empresa del sector (Promedio últimos 5 años)	0.818
<b>Rm</b>	Rendimiento índice S&P 500 promedio 20 años	10.96%
<b>Rp</b>	Riesgo país promedio últimos 5 años	1.47%

En la tabla 16 se muestra el Flujo de caja proyectado para los cinco primeros años en moneda soles.

Tabla 16

Flujo de caja proyectado para cinco Años

<b>Flujo de Caja</b>	<b>Inversión Inicial</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
<b>Moneda</b>	S/	S/	S/	S/	S/	S/
<b>Ingresos</b>						
Venta de productos		3,481,944	4,874,721	6,824,610	9,213,223	12,437,851
<b>Total Ingresos</b>		<b>3,481,944</b>	<b>4,874,721</b>	<b>6,824,610</b>	<b>9,213,223</b>	<b>12,437,851</b>
<b>Egresos</b>						
Inversión Inicial	684,866					
Costo de ventas		2,144,355	3,002,097	4,202,935	5,673,963	7,659,850
Gasto Administrativos		233,400	256,740	282,414	310,655	341,721
Gasto de ventas		525,955	586,907	657,297	736,676	828,770
Gastos Financieros		32,513	24,356	10,254	132	
Gasto por Impuestos		156,421	291,797	488,588	730,514	1,059,649
<b>Total Egresos</b>	<b>684,866</b>	<b>3,092,644</b>	<b>4,161,896</b>	<b>5,641,488</b>	<b>7,451,939</b>	<b>9,889,989</b>
<b>Flujo de caja libre</b>	<b>-684,866</b>	<b>389,300</b>	<b>712,825</b>	<b>1,183,122</b>	<b>1,761,284</b>	<b>2,547,862</b>
<b>TIR (2 años)</b>	<b>34%</b>					
<b>VNA \$</b>	<b>3,192,337</b>					

De acuerdo con las proyecciones realizadas, manteniendo un margen bruto del 38% es factible que al segundo año del proyecto se recupere la inversión realizada. Al segundo año del proyecto se obtendría una tasa de retorno del 34%. Así mismo en el quinto año del proyecto se obtendría un VNA de S/3,192,337, lo cual garantiza la obtención de beneficios para los accionistas.

### 6.3.3 Simulaciones empleadas para validar las hipótesis

Finalmente se realizó el análisis de escenarios donde se consideran dos variables principales: la tasa de crecimiento de ventas anual y la cantidad de venta en el primer año.

Escenario pesimista: Si la tasa de crecimiento anual es del 10% y la cantidad de venta del box de bienestar estándar es de 10,953 unidades en el primer año (el 62% del escenario realista), y la venta de boxes especiales por campaña es de 4,598 unidades (el 64% del escenario realista), el flujo de caja proyectado, la TIR y VNA serían los que se presentan en la tabla 17.

Tabla 17

Escenario Pesimista

<b>Flujo de Caja</b>	<b>Inversión Inicial</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
Moneda		S/	S/	S/	S/	S/
<b>Ingresos</b>						
Venta de productos	-	2,202,863	2,423,150	2,665,465	2,932,011	3,225,212
Total Ingresos	-	2,202,863	2,423,150	2,665,465	2,932,011	3,225,212
<b>Egresos</b>						
Inversión Inicial	512,791					
Costo de ventas		1,356,442	1,492,086	1,641,294	1,805,424	1,985,966
Gastos Administrativos		233,400	256,740	282,414	310,655	341,721
Gastos de ventas		525,955	586,907	657,297	736,676	828,770
Gastos Financieros		32,513	24,356	10,254	132	
Gastos por Impuestos		11,527	14,036	17,324	18,775	15,716
Total Egresos	<b>512,791</b>	<b>2,159,836</b>	<b>2,374,125</b>	<b>2,608,583</b>	<b>2,871,662</b>	<b>3,172,173</b>
Flujo de caja libre	<b>-512,791</b>	<b>43,027</b>	<b>49,025</b>	<b>56,882</b>	<b>60,349</b>	<b>53,039</b>
TIR (2 años)	<b>-65%</b>					
VNA S/	<b>-292,585</b>					

Escenario optimista: Si la tasa de crecimiento anual es del 50% y la cantidad de venta del box de bienestar estándar asciende a 23,898 unidades en el primer año (36% más del escenario realista), y las ventas del box especial en el primer año por campaña asciende a 8,997 unidades (25% más del escenario realista), el flujo de caja proyectado, la TIR y VNA serían los que se presentan en la tabla 18.

Tabla 18

Escenario optimista

<b>Flujo de Caja</b>	<b>Inversión Inicial</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
Moneda		S/	S/	S/	S/	S/
<b>Ingresos</b>						
Venta de productos	-	4,514,947	6,772,420	10,158,630	15,237,945	22,856,917
<b>Total Ingresos</b>	<b>-</b>	<b>4,514,947</b>	<b>6,772,420</b>	<b>10,158,630</b>	<b>15,237,945</b>	<b>22,856,917</b>
<b>Egresos</b>						
Inversión Inicial	820,337					
Costo de ventas		2,781,963	4,172,944	6,259,416	9,389,124	14,083,687
Gastos Administrativos		233,400	256,740	282,414	310,655	341,721
Gastos de ventas		525,955	586,907	657,297	736,676	828,770
Gastos Financieros		32,513	24,356	10,254	132	
Gastos por Impuestos		273,063	506,218	865,462	1,411,834	2,238,242
<b>Total Egresos</b>	<b>820,337</b>	<b>3,846,893</b>	<b>5,547,165</b>	<b>8,074,843</b>	<b>11,848,421</b>	<b>17,492,419</b>
<b>Flujo de caja libre</b>	<b>-820,337</b>	<b>668,054</b>	<b>1,225,255</b>	<b>2,083,787</b>	<b>3,389,523</b>	<b>5,364,498</b>
<b>TIR (2 años)</b>	<b>70%</b>					
<b>VNA S/</b>	<b>6,580,216</b>					

Dado el riesgo que representa apostar por un nuevo proyecto, para validar la viabilidad del mismo se hizo una simulación de Montecarlo donde se corrieron 1,000 posibles escenarios de VAN. Se establecieron variables aleatorias para el número de productos a vender el primer año, por debajo de las estimaciones realizadas, también se establecieron variables de crecimiento de

ventas aleatorias para los siguientes cuatro años. En cuanto al costo de ventas, se ha considerado la fluctuación del tipo de cambio con una variación entre 0.5% y 1%, esto debido a que los productos que se comprar en su mayoría son importados. También se han considerado cambios aleatorios en lo correspondiente a los gastos de ventas y gastos administrativos, esto en correspondencia a las fluctuaciones en la venta de productos. Los resultados de la simulación de Montecarlo se muestran en la tabla 19.

Tabla 19

## Simulación de Montecarlo para VAN

<b>Años</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
Flujo de caja Neto	-684,866	359,297	1,647,827	2,234,793	2,983,261	6,680,865
TIR (2 Años)	151%					
VNA S/	7,222,648					
VAN Promedio	8,595,996					
VAN Desviación Estándar (DE)	5,409,729					
VAN Mínimo	-891,148					
VAN Máximo	46,103,604					
Riesgo de pérdida: VAN<0	0.70					

## Capítulo VII. Solución sostenible

En el presente capítulo se analizarán la sostenibilidad social y ambiental del modelo de negocio de Pro Office. Como punto de partida, se utilizará como herramienta el lienzo Flourishing Business Canvas (FBC) donde se presentan los aspectos sociales, económicos y ambientales del proyecto. Seguidamente y sobre la base de lo presentado en el FBC se determinará la relevancia social de la solución desarrollando el impacto en los ODS correspondientes. Finalmente, se presentarán a detalle los cálculos realizados para determinar la rentabilidad social del proyecto.

### 7.1. Relevancia social de la solución

La figura 10 muestra el resultado del análisis del FBC, del cual se puede sostener que Pro Office es un modelo de negocio sostenible que impulsa la creación de valor compartido a través de un negocio rentable. El equipo de Pro Office ha identificado la oportunidad de abordar un problema actual de la sociedad, que va más allá de las necesidades económicas convencionales e inclusive pueden terminar generando costos internos para las empresas. La propuesta contempla que las empresas inviertan en el bienestar y confort de sus colaboradores, lo que beneficia también a sus familias, la sociedad y a la vez la empresa se ve beneficiada al reducir las ausencias y pérdidas de productividad (Porter & Kramer, 2011). Lo que se propone en concreto son boxes de bienestar para los colaboradores de las empresas, estos incluyen productos para una mejor ergonomía y prevención frente a las enfermedades profesionales causadas por agentes físicos y concretamente a hacer frente al riesgo ergonómico.

<b>Ambiente</b>	El negocio estará enfocado en productos con el menor impacto hacia el medio ambiente, como uso reducido de plástico, bolsas eco amigables, etc.					
	<b>Sociedad</b>	Nuestros productos están orientados a mejorar la salud, bienestar, productividad y calidad de vida de los colaboradores de las empresas.				
		<b>Economía:</b> Nuestros productos generan valor hacia la compañía y consumidores, ofreciéndoles productos con precios competitivos y de calidad.				
<b>Existencias biofísicas</b>	<b>Procesos</b>		<b>Valor</b>	<b>Personas</b>		<b>Actores del Sistema</b>
	<b>Recursos</b>	<b>Alianzas</b>	<b>Co-Creación de valor</b>	<b>Relaciones</b>	<b>Actores Clave</b>	
Mercaderías (Merchandising) Página web	Recurso Humano (Ventas, soporte informático, community manager). Recursos tecnológicos (Página web, servidor, software). Almacén Oficina Administrativa Datos de los clientes Estrategia de mercadeo. Reputación y marca. Plataformas de pago en línea.	Proveedores estratégicos Diseñadores gráficos Cartera de Clientes	Tienda virtual Venta de merchandising para bienestar y confort (creación de un nuevo mercado). Productos tecnológicos en tendencia. Propuesta de boxes (estándar) Boxes personalizados a la medida del cliente. Diseños de calidad. Visualización amigable. Rapidez de entrega.	Página web Ferias corporativas. Acuerdos con empresas Asegurar diversidad de productos innovadores. Importadores Redes sociales. Asesoramiento. Calificación de los productos Transparencia y Cumplimiento legal.	<b>Clientes</b> Empresas (Recursos Humanos y logística) Personas que trabajan en remoto y presencial.	Recursos Humanos (Empresas y emprendedores) Personas que trabajan en remoto y presencial. Familias Empresas Proveedores alineados a nuestras ODS
<b>Servicios ecológicos</b>	<b>Actividades</b>	<b>Gobernanza</b>	<b>Destrucción de valor</b>	<b>Canales</b>	<b>Otros</b>	<b>Necesidades</b>
Uso reducido de plástico para empaques. Menor generación de residuos Indicaciones para el manejo de los desechos (plástico y cajas). Uso de productos eco amigables. Productos sostenibles.	Mantenimiento de la página web. Publicidad Búsqueda de proveedores Búsqueda de alianzas y estrategias para incrementar usuarios. Diseño de boxes Seguimiento a la retroalimentación. Gestión de datos personales.	Importadores Entidades del estado.	Las emisiones de CO2 correspondiente a la entrega por delivery con motorizados. Las emisiones de CO2 que origina la operatividad del negocio, ya sea en el transporte de los productos, el consumo de energía de los equipos, el recojo de basura electrónica.	Página Web. Redes sociales. Ferias corporativas	Proveedores de tecnología Importadores Diseñadores Plataformas de pago en línea (Bancos). Entidades estatales (SUNAT, Aduanas, etc.).	Seguridad y salud Bienestar y confort Productividad Satisfacción laboral Calidad de vida Acceso a recursos económicos. Proteger el ambiente con actividades de reciclaje.
<b>Costos:</b> <b>Económicos:</b> Planilla. Mantenimiento de la plataforma. Certificados de seguridad de la plataforma. Estrategia de mercadeo. <b>Ambiental</b> Costo de emisión de CO <sub>2</sub> por el consumo de energía.	<b>Metas:</b> Generar rentabilidad económica. Recuperación del capital Pago oportuno a proveedores ODS 3 Salud y Bienestar: Mejorar la calidad de vida de los clientes ODS 8 Trabajo decente: Promover puestos de trabajo en un adecuado clima laboral.			<b>Beneficios:</b> <b>Económicos:</b> Ingresos por Inversiones de socios (aporte de capital) Utilidades de la compañía. <b>Sociales</b> Salud y bienestar a la sociedad / Calidad de vida Satisfacción laboral <b>Ambientales</b> Empaques eco amigables y biodegradables		

Figura 10: Flourishing Business Canvas

En base al análisis realizado FBC, se identificó que la propuesta de valor del modelo de negocio planteado busca influir principalmente en dos de los ODS. Para el caso del ODS 3, Salud y bienestar, que busca garantizar una vida sana y promover el bienestar en todas las edades es esencial para el desarrollo sostenible. Así mismo, se identificó también la ODS 8, Trabajo decente y crecimiento económico, que busca promover el crecimiento económico inclusivo y sostenible dado que este puede crear empleos decentes para todos y mejorar los estándares de vida (ONU, 2022).

De acuerdo a las cifras de la Organización Mundial del Trabajo (OIT), 374 millones de trabajadores sufren accidentes del trabajo y enfermedades profesionales no mortales cada año (OIT, 2020). Recientes estudios revelan que, si bien el teletrabajo puede reducir el tiempo y el estrés de los traslados, el riesgo de sufrir accidentes del trabajo, contribuye a un mejor equilibrio entre la vida laboral y personal. No obstante, también puede plantear desafíos como la necesidad de gestionar los riesgos psicosociales con el trabajo en solitario y el balance entre el trabajo y la vida personal, así como para asegurar la ergonomía en los puestos de trabajo (OIT, 2019).

Para determinar el índice de relevancia social (IRS) se ha analizado el impacto que tendrá la solución en las metas en cada una de las citadas ODS (ver tablas 20 y 21). Finalmente, el IRS se calcula como una proporción entre el número de metas a las que está orientada a contribuir la propuesta sobre el número total de metas del ODS específica a la cual pertenecen las metas. Del análisis se determinó que Pro Office está orientada en cumplir la meta 3.4 de las metas del ODS 3 y metas 8.2, 8.4 y 8.8 de la ODS 8, por lo cual los IRS de Pro Office serían los siguientes:

$$\text{IRS (ODS 3)} = \frac{\text{Metas del ODS 3 con las que contribuye la solución}}{\text{Total de metas del ODS 3}} = \frac{1}{9} = 0.11$$

$$\text{IRS (ODS 8)} = \frac{\text{Metas del ODS 8 con las que contribuye la solución}}{\text{Total de metas del ODS 8}} = \frac{3}{10} = 0.30$$

Tabla 20

Impacto del modelo de negocio en el ODS 3.

Meta del ODS	Impacto en el negocio
3.4 Reducir en un tercio la mortalidad prematura por enfermedades no transmisibles mediante la prevención y el tratamiento y promover la salud mental y el bienestar.	Los productos de Pro Office promueven el bienestar y confort de los usuarios. Por tanto, aporta en la prevención de enfermedades profesionales causadas por agentes físicos relacionadas sobre todo con trastornos musculoesqueléticos (TME).

Tabla 21

Impacto del modelo de negocio en el ODS 8.

Meta del ODS	Impacto en el negocio
8.2 Lograr niveles más elevados de productividad económica mediante la diversificación, la modernización tecnológica y la innovación, entre otras cosas centrándose en los sectores con gran valor añadido y un uso intensivo de la mano de obra.	Los productos que comercializa Pro Office son principalmente innovadores y tecnológicos. Así mismo, están enfocados en brindar bienestar y confort a los colaboradores de las empresas a fin de asegurar la ergonomía durante el desarrollo de la jornada laboral, lo que redundará en la productividad de la entidad.
8.4 Mejorar progresivamente, de aquí a 2030, la producción y el consumo eficientes de los recursos mundiales y procurar desvincular el crecimiento económico de la degradación del medio ambiente, conforme al Marco Decenal de Programas sobre modalidades de Consumo y Producción Sostenibles, empezando por los países desarrollados.	Para la entrega de los productos, boxes en sus diferentes presentaciones, se utilizarán principalmente cajas de cartón. Sin embargo, también se ofrecerá la alternativa de bolsas de polietileno. El producto será acompañado de una cartilla con instrucciones para el reciclaje y la disposición adecuada de los residuos o desechos que puedan generar los productos.
8.8 Proteger los derechos laborales y promover un entorno de trabajo seguro y sin riesgos para todos los trabajadores, incluidos los trabajadores migrantes, en particular las mujeres migrantes y las personas con empleos precarios.	Pro office ofrece soluciones para el bienestar y confort de los colaboradores adecuadas a todo tipo de empresas desde las grandes hasta el conjunto que se le denomina pymes que incluye las medianas, pequeñas y microempresas. El uso de los productos para el bienestar y confort permite trabajar en entornos seguros y minimizar el riesgo ergonómico y el riesgo de lesiones.

## 7.2. Rentabilidad social de la solución

Pro Office, como idea de negocio, no sólo se diseñó con el fin de brindar una propuesta de valor para un segmento de la población, sino también con el propósito de brindar un aporte a la sociedad. En esa orientación, se planteó ofrecer a las empresas boxes de bienestar y confort que beneficien la salud de sus colaboradores, considerando que las condiciones generadas por el Covid 19 obligó que una gran parte de la fuerza laboral trabajará a distancia y de esta manera se garantizará la continuidad operativa de las empresas (OIT, 2020). El acelerado crecimiento del teletrabajo implica también riesgos que deben preverse y prevenirse desde las organizaciones, incluso la OIT en la guía práctica del 2020 ha indicado qué: “La responsabilidad de una correcta ergonomía para prevenir los TME debe ser compartida por los empleadores y los trabajadores” (p. 13).

En ese sentido, se ha considerado que brindar productos que aseguren la ergonomía y bienestar de la fuerza laboral, permitirá a las empresas cumplir con la responsabilidad y el compromiso social con sus colaboradores y a la vez los beneficia como empresa. Para obtener la rentabilidad social y ambiental de la solución se han determinado los beneficios y costos sociales.

Como beneficios sociales se han considerado los siguientes:

- Reducción del gasto por asegurado en atención hospitalaria relacionada a enfermedades profesionales causadas por agentes físicos. Para fines prácticos, se calculará bajo el supuesto que los gastos médicos los asume el sistema público. El estudio financiero actuarial del Seguro Social de Salud del Perú (EsSalud) realizado por la OIT señala que el gasto total por asegurado e intervención clínica es de S/ 872.30 y sólo considerando el rubro consulta asciende a S/ 139 (OIT, 2019). Considerando que el box de bienestar será

entregado a 185,677 usuarios en los cinco primeros años, y que de estos el 10.9% está expuesto a dolores lumbares y cervicales, de acuerdo a las cifras de la OMS a nivel mundial (OIT, 2019). En la tabla 22 se detalla la cantidad usuarios por año que determinan el ahorro. No se han colocado estadísticas de Perú debido a que no existe un registro unificado. Adicional a esto, el sistema tiene como debilidad intrínseca que muchas entidades o centros asistenciales no registran los accidentes o enfermedades ocupacionales ocurridos, probablemente para evitar una inspección o por desconocimiento de cómo funciona el sistema de registro. Es por ello, que es necesario reforzar un sistema de denuncias, por medio del cual los trabajadores puedan dar a conocer los accidentes o enfermedades ocupacionales que ocurran, y no depender únicamente de las empresas

Tabla 22

Cantidad de usuarios beneficiados por año

	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
Cantidad Usuarios Finales	17,553	24,574	34,404	46,445	62,701
% de trabajadores con enfermedades profesionales	10.9%	10.9%	10.9%	10.9%	10.9%
Cantidad de usuarios Objetivo	1,913	2,679	3,750	5,063	6,834

- Ahorro por reducción de descansos médicos relacionados a enfermedades profesionales. Este tipo de licencias implican contar con menos horas de trabajo de una persona lo que afecta directamente a la productividad de las organizaciones. El Colegio Médico del Perú en un estudio realizado a nivel de Sistema hospitalario de EsSalud determinó que la mediana para días de descanso médico es de 6 días con una jornada laboral de 8 horas (AMP, 2017) y como valor referencial se utilizará la remuneración mínimo vital que en el 2021 es de S/ 930. El cálculo del ahorro en licencias médicas se detalla en la tabla 23.

Tabla 23

## Ahorro por licencias médicas

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Cantidad de usuarios Objetivo	1,913	2,679	3,750	5,063	6,834
Promedio días licencia médica	6	6	6	6	6
Total ahorro H/H por día					
Jornada 8 Horas	91,837	128,572	180,001	243,001	328,052
Costo promedio día laborable (RMV)	31	31	31	31	31
Valor total de ahorro por Licencias Médicas	355,870	498,217	697,504	941,631	1,271,202

- Ahorro por el no uso de bolsas plásticas para la entrega de los productos, la alternativa es usar cajas de cartón y bolsas reutilizables de polietileno. Según el MEF (2021), el valor del dióxido de carbono se estima en USD 7.17 dólares equivalentes a S/0.0257 por kg.

Los Costos sociales considerados son los siguientes:

- Las emisiones de CO<sub>2</sub> correspondiente a la entrega por *delivery* de los motorizados. Las empresas pueden optar por contratar la entrega de productos a sus colaboradores directamente con Pro Office o contratar directamente a un tercero. Mas allá de quien contrate estos servicios, este costo está directamente relacionado a la solución.
- Las emisiones de CO<sub>2</sub> que origina la operatividad del negocio, tales como: el uso de equipos informáticos para el soporte administrativo y el consumo de energía del servidor utilizado para la operatividad de la página web.

Los detalles de los cálculos de beneficios y costos sociales se muestran en las tablas 24 y 25 respectivamente. En base a estos se calculó en la tabla 26 la rentabilidad social y ambiental de la solución empleando la tasa social de descuento de 8% publicada por el MEF.

Tabla 24

## Beneficios sociales

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Cantidad Usuarios Finales	17,553	24,574	34,404	46,445	62,701
% de trabajadores con enfermedades profesionales	10.9%	10.9%	10.9%	10.9%	10.9%
Gasto de asegurado regular (EsSalud)	139	139	139	139	139
Valor total gasto por seguro ahorrado	265,946	372,324	521,253	703,692	949,984
Promedio de días por licencia médica	6	6	6	6	6
% de trabajadores con enfermedades profesionales	10.9%	10.9%	10.9%	10.9%	10.9%
Costo promedio día laborable (RMV)	31	31	31	31	31
Valor total de ahorro por	355,870	498,217	697,504	941,631	1,271,202
Cantidad de bolsas plásticas empleadas por pedido	46,343	64,880	90,832	122,624	165,542
Cantidad de gramos de CO2 por bolsa plástica	10	10	10	10	10
Valor del gramo de emisión de CO2	0.00003	0.00003	0.00003	0.00003	0.00003
Valor total ahorrado por no uso de bolsas plásticas	12	17	23	32	43
Valor total de los Beneficios Sociales	621,827	870,558	1,218,781	1,645,354	2,221,228

Tabla 25

## Costos sociales

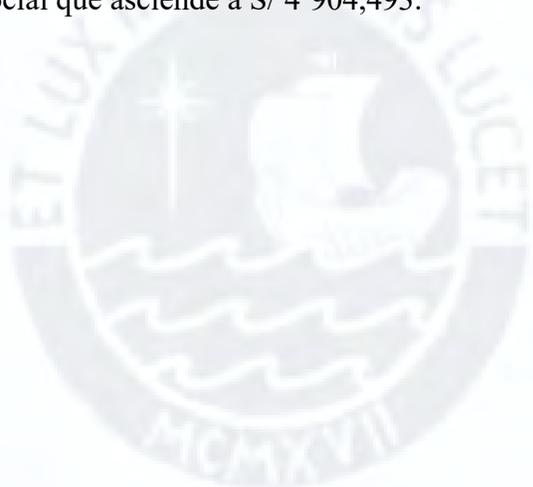
Total de Pedido atendidos	46,343	64,880	90,832	122,624	165,542
Valor del gramo de emisión de CO2	0.00003	0.00003	0.00003	0.00003	0.00003
Servicios de delivery					
Emisiones CO2 (gr/km) por moto por pedido	167	167	167	167	167
Km recorrido por reparto realizado (ida y Vuelta)	40	40	40	40	40
Costo total emisiones CO2 - Delivery Motorizado	7,956	11,138	15,594	21,052	28,420
Energía equipos (10 Laptops)					
Consumo energético anual total (kWh/año)	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500
Factor de emisión de CO2 (kg CO2/kWh)	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62
Huella de carbono – energía eléctrica (kg CO2/año)	3,410	3,410	3,410	3,410	3,410
Costo de emisión de CO2 (soles/kg)	0.0257	0.0257	0.0257	0.0257	0.0257
Costo total emisiones CO2 - Equipos	88	88	88	88	88
Uso de energía Servidores (1 servidor)					
Consumo energético teórico anual (kWh/año)	657,000	657,000	657,000	657,000	657,000
Factor de emisión de CO2 (kg CO2/kWh)	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62
Huella de carbono – energía eléctrica (kg CO2/año)	407,340	407,340	407,340	407,340	407,340
Costo de emisión de CO2 (soles/kg)	0.0257	0.0257	0.0257	0.0257	0.0257
Costo total emisiones de CO2 - Servidor	10,469	10,469	10,469	10,469	10,469
Valor Total de los Costos Sociales y Ambientales	18,512	21,695	26,150	31,608	38,976

Tabla 26

## Flujo proyectado social y Ambiental

Flujo proyectado social y ambiental	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Flujo Social (Beneficios - Costos)	603,315	848,863	1,192,631	1,613,746	2,182,252
Tasa social de descuento	8%				
<b>VAN SOCIAL (S/)</b>	<b>4,904,493</b>				

Se concluye entonces que Pro Office como modelo de negocio no solo es una solución viable financieramente sino también que genera un valor para la sociedad obteniendo una VAN social que asciende a S/ 4'904,493.



## Capítulo VIII. Decisión e implementación

### 8.1 Plan de Implementación

La implementación se detalla en la figura 11, la cual iniciará con las tareas preliminares que comprenden realizar la constitución y el registro legal y tributario de la empresa, posteriormente se realizará la revisión integral del *Business Model Canvas* (BMC), el plan de operaciones y financiero. La segunda etapa de la implementación empieza con la búsqueda, selección y contratación del Gerente General y *Community Manger*, luego se diseñará el plan estratégico para la captación de empresas y se continuará con la búsqueda, contratación y desarrollo de la página web donde simultáneamente el Gerente General realizará la búsqueda y alquiler del local, y todo el equipo realizará campañas de marketing mix dirigidas a los clientes corporativos. Posteriormente, se realizará la contratación del Gerente de operaciones y compra de los productos, después se seleccionará y contrata de personal administrativo y de operaciones, y finalmente en esta etapa se evaluará y contratará a la empresa de distribución. Como última etapa se realizará el lanzamiento y se iniciará la venta de los productos.

Actividad	Responsables	Primer mes				Segundo mes				Tercer mes				Cuarto mes			
		S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4
<b>Tareas preliminares</b>																	
Constitución, registro legal e inscripción en la Sunat	AC-CB-JP-CR	■	■	■													
Revisión del BMC	AC-CB-JP-CR		■	■													
Revisión de plan de operaciones y financiero	AC-CB-JP-CR		■	■													
<b>Desarrollo o tareas antes de la ejecución</b>																	
Búsqueda y selección de personal (GG-GO-Community manager)	AC-CB-JP-CR			■	■	■											
Contratación del GG-Community manager	AC-CB-JP-CR					■	■	■									
Elaborar planeamiento estratégico de captación de empresas	AC-CB-JP-CR-GG-CM					■	■	■	■								
Contratación del proveedor, desarrollo y pruebas de la Pag web	AC-CB-JP-CR-GG-CM					■	■	■	■								
Búsqueda y alquiler de local	GG							■	■	■							
Realización de campañas de marketing mix dirigidas a los clientes corporativos	AC-CB-JP-CR-GG-CM							■	■	■	■						
Contratación del GO y compra de los productos	AC-CB-JP-CR-GG							■	■	■	■						
Recepción de los productos	GO											■	■				
Selección y contratación de personal administrativo y de operaciones	GG-GO									■	■	■	■				
Evaluación y contratación de la empresa de distribución	GG-GO									■	■	■	■				
<b>Lanzamiento (inicio de ventas)</b>	AC-CB-JP-CR-GG-CM-GO															■	

Nota: Alexander Cárdenas (AC), Carlos Becerra (RB), Juana Palacín (JP), Cesar Rodriguez(CR), GG(Gerente General), CM(Community Manager), GO(Gerente de operaciones y logístico)

Figura 11: Plan de implementación

## 8.2 Conclusiones

Respecto al comercio electrónico y *merchandising* se concluye que el proyecto es viable y sostenible en el tiempo, ya que está impulsado por el crecimiento del consumo digital, el cual se dinamizó durante la pandemia. En este contexto, los trabajadores se vieron obligados a buscar en sus hogares o sitios de trabajo, la mejor forma para tener mayor confort y evitar enfermedades ergonómicas.

Se verificó que no existe alguna empresa que reúna todas las características de la propuesta, ya que, si bien existen aplicativos y páginas web de venta de productos por separado, no hay negocios que se dediquen a la venta de *merchandising* para bienestar y confort a través de boxes orientados a grandes y medianas empresas.

En relación con la deseabilidad del producto, se concluye que los empleados consideran necesario contar con productos que les hagan sentir confort y bienestar en su lugar de trabajo. Con estos productos los empleados estarán motivados y sentirán que la empresa se preocupa por su salud y bienestar.

Se concluye, desde la factibilidad, que en base las entrevistas y muestras realizadas, las empresas sí están dispuestas a invertir en el bienestar de sus colaboradores a través de estos boxes. También consideran relevante hacer otras campañas o programas de salud y bienestar ocupacional.

### 8.3 Recomendaciones

A continuación, se detallan las recomendaciones finales a considerar a partir de la elaboración del proyecto Pro Office:

- Mejora continua de la interfaz de la página web con el *feedback* de los usuarios, así como la implementación e innovación tecnológica que contribuya a hacerla más ágil e intuitiva.
- Teniendo en consideración que el modelo de negocio de Pro Office podría ser replicado por la competencia, se debe priorizar formar una comunidad de usuarios lo suficientemente fidelizada y satisfecha. En ese sentido, se debe trabajar una estrategia de retención de los clientes corporativos sustentada en la satisfacción de los colaboradores.
- El equipo de compras debe estar actualizado de las tendencias e innovaciones tecnológicas en productos para el bienestar y ergonomía, con el claro objetivo de mantener un catálogo vigente y renovado.
- Integrar en una segunda fase, información de otros productos o soluciones para acceder a un mayor número de usuarios como por ejemplo a microempresas y emprendedores.
- Sensibilizar a las organizaciones en el rol y compromiso que deben tener en la prevención de la ergonomía y bienestar de los colaboradores, mostrando los impactos negativos del Covid 19 en las personas y en las empresas.

## Referencias

- Acta Medica Peruana (2017). Enfermedades registradas por contingencia laboral en descansos médicos emitidos en la Seguridad Social de Salud peruana 2015-2016. Recuperado de: <http://www.scielo.org.pe/pdf/amp/v35n2/a06v35n2.pdf>
- Agencia Peruana de noticias (2020). Teletrabajo: sigue estos consejos si tienes estrés y dolores musculares. Recuperado de: <https://andina.pe/agencia/noticia-teletrabajo-sigue-estos-consejos-si-tienes-estres-y-dolores-musculares-video-805352.aspx#:~:text=La%20jefa%20del%20Servicio%20de,espalda%20y%20columna%20han%20aumentado>
- Agencia Peruana de noticias (2021). EsSalud: incrementan atenciones oftalmológicas debido al teletrabajo durante la pandemia. Recuperado de: <https://andina.pe/agencia/noticia-essalud-incrementan-atenciones-oftalmologicas-debido-al-teletrabajo-durante-pandemia-843112.aspx>
- CAPECE (2021). Reporte oficial de la industria ecommerce en Perú. Recuperado de: <https://www.capece.org.pe/wp-content/uploads/2021/03/Observatorio-Ecommerce-Peru-2020-2021.pdf>
- Chan Kim, W. y Mauborgne, R. (2005). La estrategia del Océano azul (19 ed.). Bogotá: Grupo Editorial Norma.
- Diario oficial El Peruano (2020). El perfil del consumidor peruano 2021. Recuperado de: <https://elperuano.pe/noticia/112471-el-perfil-del-consumidor-peruano-2021>
- Great Place To Work Peru (2020). Los mejores lugares para trabajar en el Perú 2020. Recuperado de:

<https://s3.amazonaws.com/media.greatplacetowork.com/peru/reports/Los+Mejores+Lugares+para+Trabajar+en+el+Per%C3%BA+2020.pdf>

Instituto Nacional de Estadística e Informática (2020). Encuesta de Impacto del covid-19 en las Empresas de Lima Metropolitana. Recuperado de: <http://m.inei.gob.pe/prensa/noticias/en-lima-metropolitana-el-755-de-las-empresas-se-encuentran-operativas-12390/>

Instituto Nacional de Estadística e Informática (2021) Informe técnico producción nacional abr 2021. Recuperado de: [https://www.inei.gob.pe/media/principales\\_indicadores/06-informe-tecnico-produccion-nacional-abr-2021.pdf](https://www.inei.gob.pe/media/principales_indicadores/06-informe-tecnico-produccion-nacional-abr-2021.pdf)

Instituto Nacional de Estadística e Informática (2022) Informe técnico producción nacional abr 2022. <https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/02-informe-tecnico-produccion-nacional-dic-2021.pdf>

Koontz, H., Weihrich, H., & Cannice, M. (2017). Administración: Una perspectiva global y empresarial (15a ed.). México D.F.: Mc Graw Hill.

Ministerio de Economía y Finanzas (2019). Anexo 11 Parámetros de evaluación social.

Recuperado de:

[https://www.mef.gob.pe/contenidos/inv\\_publica/anexos/anexo11\\_directiva001\\_2019EF6301.pdf](https://www.mef.gob.pe/contenidos/inv_publica/anexos/anexo11_directiva001_2019EF6301.pdf)

Ministerio de Economía y Finanzas (2021). Nota Técnica para el uso del Precio Social del Carbono en la Evaluación Social de Proyectos De Inversión. Recuperado de:

[https://www.mef.gob.pe/contenidos/inv\\_publica/anexos/anexo3\\_RD006\\_2021EF6301.pdf](https://www.mef.gob.pe/contenidos/inv_publica/anexos/anexo3_RD006_2021EF6301.pdf)

f

- Ministerio de trabajo y promoción del empleo (2018). Política y Plan Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo 2017 – 2021. Recuperado de:  
[https://www.trabajo.gob.pe/archivos/file/CNSST/politica\\_nacional\\_SST\\_2017\\_2021.pdf](https://www.trabajo.gob.pe/archivos/file/CNSST/politica_nacional_SST_2017_2021.pdf)
- Organización de las Naciones Unidas (2022). Objetivos de desarrollo sostenible. Portal web. Recuperado de: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>
- Organismo Mundial de la Salud (2021). Casi 2 millones de personas mueren cada año por causas relacionadas con el trabajo. Recuperado de: <https://www.who.int/es/news/item/16-09-2021-who-ilo-almost-2-million-people-die-from-work-related-causes-each-year>
- Organización Internacional del Trabajo (2019). Estudio financiero actuarial del Seguro Social de Salud del Perú (EsSalud) 2018. Recuperado de: [http://ilo.org/wcmsp5/groups/public/---americas/---ro-lima/documents/publication/wcms\\_728048.pdf](http://ilo.org/wcmsp5/groups/public/---americas/---ro-lima/documents/publication/wcms_728048.pdf)
- Organización Internacional del Trabajo (2019). Seguridad y salud en el centro del futuro del trabajo. Recuperado de: [https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/documents/publication/wcms\\_686762.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/documents/publication/wcms_686762.pdf)
- Organización Internacional del Trabajo (2020). El teletrabajo durante la pandemia de COVID-19 y después de ella – Guía práctica. Recuperado de:  
[https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed\\_protect/---protrav/---travail/documents/publication/wcms\\_758007.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_protect/---protrav/---travail/documents/publication/wcms_758007.pdf)
- Organización Internacional del Trabajo (2021). Seguridad + salud para todos programas de referencia de la OIT: Hechos y cifras clave (2016-2020). Recuperado de:  
[https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed\\_dialogue/---lab\\_admin/documents/publication/wcms\\_769711.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_dialogue/---lab_admin/documents/publication/wcms_769711.pdf)

- Osterwalder, A., Pigneur, Y. y Smith, A. (2010). Generación de modelos de negocios. Un manual para visionarios, revolucionarios y retadores (Vázquez, L., trad.; 3° ed.). Deusto  
Recuperado de: <https://cecma.com.ar/wp-content/uploads/2019/04/generacion-de-modelos-de-negocio.pdf>
- Porter, M. (2008). Las cinco fuerzas competitivas que le dan forma a la estrategia. Harvard Business Review América Latina. Recuperado de:  
[https://utecno.files.wordpress.com/2014/05/las\\_5\\_fuerzas\\_competitivas-\\_michael\\_porter-libre.pdf](https://utecno.files.wordpress.com/2014/05/las_5_fuerzas_competitivas-_michael_porter-libre.pdf)
- Porter, M. & Kramer, M. (2011). La creación de valor compartido. Harvard Business Review.  
Recuperado de: <https://www.iarse.org/uploads/Shared%20Value%20in%20Spanish.pdf>
- PriceWaterHouseCoopers (2021). Benchmarking de Gestión de Recursos Humanos. Recuperado de: <https://www.pwc.pe/es/publicaciones/assets/PwC-Benchmarking-Gestion-Recursos-Humanos-2021.pdf>
- Yarnold, E. (2020). La situación actual del teletrabajo en el Perú y su proyección post Covid-19. Revista actualidad Laboral, 510, 39. Recuperado de:  
<https://actualidadlaboral.com/wp-content/uploads/2021/01/revista-diciembre-2020.pdf>

## Apéndices

## Apéndice A: Matriz de priorización de hipótesis



## Apéndice B: Tarjetas de hipótesis

Tarjeta de probe (KIT)	
Actividad	Entrevistas
Responsable	Grupo 2
<b>Paso 1: Hipótesis (Riesgo 🚫🚫🚫)</b>	
Creemos que	las entrevistas nos ayudarán a obtener un feedback tangible para conocer la opinión y sentido de compra sobre el producto mostrado.
<hr/>	
<b>Paso 2: Prueba (Confiabilidad de los datos 🗣️🗣️🗣️)</b>	
Para verificarlo, nosotros	Entrevistaremos a 12 personas con capacidad de comprar de los productos para la organización (área responsable de compras, etc.).
<hr/>	
<b>Paso 3: Métrica (Tiempo requerido 🕒🕒🕒)</b>	
Además, mediremos	A través de 12 preguntas donde los entrevistados nos cuenten sobre el proceso que ha llevado su empresa al trabajo remoto y, mostrándoles la página, nos digan su aceptación de compra.
<hr/>	
<b>Paso 4: Criterio</b>	
Estamos bien si	Obtenemos que 6 o más usuarios sientan que el producto está satisfaciendo la necesidad y estarían dispuestos a adquirirlos.
<hr/>	

Tarjeta de prueba (KIT)	
Actividad	Encuestas
Responsable	Grupo 2
<b>Paso 1: Hipótesis (Riesgo 🚫🚫🚫)</b>	
Creemos que	las encuestas nos ayudarán a saber las preferencias y tipos de productos que podrían estar dentro de los boxes
<hr/>	
<b>Paso 2: Prueba (Confiabilidad de los datos 🗣️🗣️🗣️)</b>	
Para verificarlo, nosotros	Encuestaremos a 165 personas (usuarios finales) que trabajan para una organización y utilizarían estos productos.
<hr/>	
<b>Paso 3: Métrica (Tiempo requerido 🕒🕒🕒)</b>	
Además, mediremos	Mediante una encuesta de 5 minutos
<hr/>	
<b>Paso 4: Criterio</b>	
Estamos bien si	El 75% de los encuestados estarían dispuestos a recibir y usar el box.
<hr/>	
determinaremos los productos que el usuario final desearía tener en su Box.	

## Apéndice C: Encuesta a colaboradores

### Encuesta Colaboradores Trabajo Remoto

 jpalacin@pucep.edu.pe (no compartido) [Cambiar de cuenta](#) 

1. ¿Ha tenido problemas de confort para adaptarse al trabajo remoto?

Sí

No

2. ¿Considera que cuenta con los implementos para el confort necesarios para realizar sus actividades laborales de forma remota?

Sí

No

3. Si recibiera un kit de productos que permita facilitar el desarrollo de su trabajo, ¿Cuáles consideraría que necesitaría? (Max 5)

- Respaldo para alivio lumbar
- Asiento cojin gel ortopédico
- Mouse pad con soporte de muñecas
- Pelotas antiestrés
- Velas Aromáticas Bas Color
- Incienso para aromaterapia
- Infusiones antiestrés (Té relajantes)
- Mini ventilador portátil USB
- Tapas de webcam
- Protectores para teclado laptop
- Organizador de documento/metal
- Marcadores
- Soporte para laptop

4. De los productos que marco ¿Cuántos considera usted que es la cantidad mínima que debería incluir el kit de bienestar y confort?

- 1 producto
- 2 productos
- 3 productos
- 4 productos
- 5 productos

5. ¿Con que frecuencia considera usted que debería recibir dichos productos?

- Trimestral
- Semestral
- Anual

6. Considera que, si su empresa le proporciona alguno de estos productos, sentiría que se están preocupando por su bienestar y satisfacción laboral

- Si
- No

Enviar

Borrar formulario

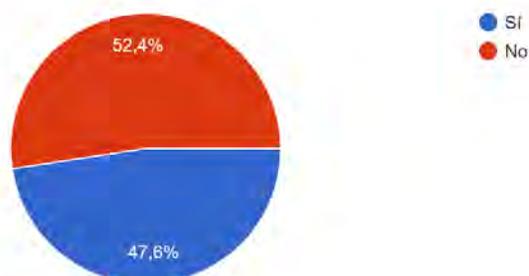
Este formulario se creó en [Formulario Universidad Católica del Perú](#) [¡Gracias por sus respuestas!](#)

Google Formulario

## Apéndice D: Resultados de encuesta colaboradores trabajo remoto

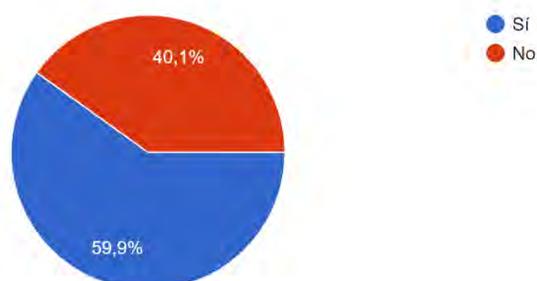
1. ¿Ha tenido problemas de confort para adaptarse al trabajo remoto?

168 respuestas



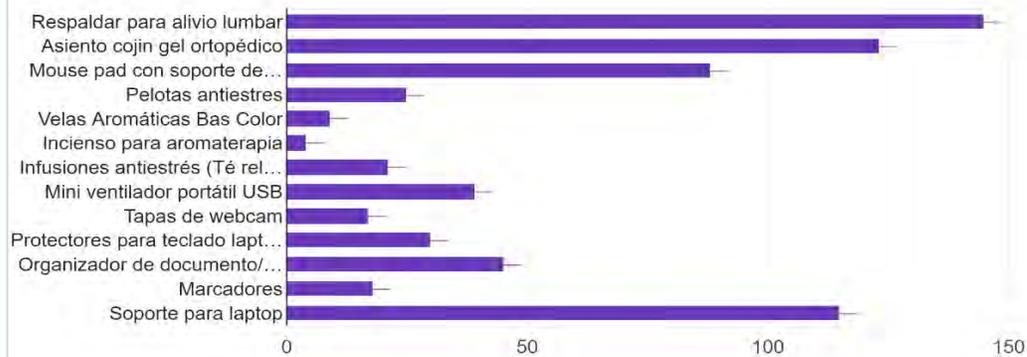
2. ¿Considera que cuenta con los implementos para el confort necesarios para realizar sus actividades laborales de forma remota?

167 respuestas



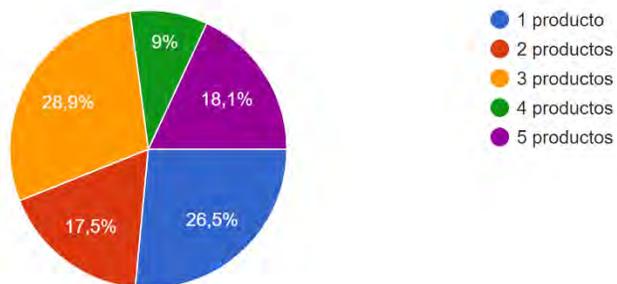
3. Si recibiera un kit de productos que permita facilitar el desarrollo de su trabajo ¿Cuáles consideraría que necesitaría? (Max 5)

167 respuestas



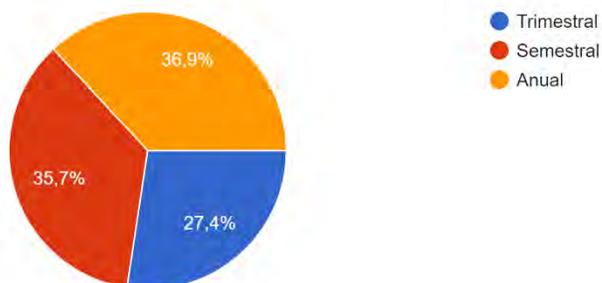
4. De los productos que marco ¿Cuántos considera usted que es la cantidad mínima que debería incluir el kit de bienestar y confort?

166 respuestas



5. ¿Con que frecuencia considera usted que debería recibir dichos productos?

168 respuestas



6. Considera que, si su empresa le proporciona alguno de estos productos, sentiría que se están preocupando por su bienestar y satisfacción laboral

168 respuestas

