



**UTPL**

**UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA**

*La Universidad Católica de Loja*

**UNIDAD ACADÉMICA ESCUELA DE DESARROLLO  
EMPRESARIAL Y SOCIAL**

**MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS  
CON MENCIÓN EN INNOVACIÓN**

**Propuesta para la creación de un estudio de tatuajes con  
un modelo innovador que adopte buenas prácticas  
ambientales para reducir la huella ecológica**

Trabajo de titulación previo a la obtención del título de:

**MAGÍSTER EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS  
CON MENCIÓN EN INNOVACIÓN**

**Autor:** Chávez Padilla, María Fernanda

**Director:** Núñez Abarca, Dayana del Cisne

QUITO

2024



*Esta versión digital, ha sido acreditada bajo la licencia Creative Commons 4.0, CC BY-NC-SA: Reconocimiento-No comercial-Compartir igual; la cual permite copiar, distribuir y comunicar públicamente la obra, mientras se reconozca la autoría original, no se utilice con fines comerciales y se permiten obras derivadas, siempre que mantenga la misma licencia al ser divulgada. <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.es>*

2024

## **Aprobación del director del Trabajo de Titulación**

Loja, 20 de febrero de 2024

Magister

María Esther González Huerta

**Director de la maestría de Administración de Empresas con mención Innovación**

Ciudad.-

De mi consideración:

Me permito comunicar que, en calidad de director del presente Trabajo de Titulación denominado: Propuesta para la creación de un estudio de tatuajes con un modelo innovador que adopte buenas prácticas ambientales para reducir la huella ecológica, realizado por María Fernanda Chávez Padilla, ha sido orientado y revisado durante su ejecución, así mismo ha sido verificado a través de la herramienta de similitud académica institucional, y cuenta con un porcentaje de coincidencia aceptable. En virtud de ello, y por considerar que el mismo cumple con todos los parámetros establecidos por la Universidad, doy mi aprobación a fin de continuar con el proceso académico correspondiente.

Particular que comunico para los fines pertinentes.

Atentamente,

Director: Mgtr. Dayana del Cisne Núñez Abarca

C.I.: 1717670622

Correo electrónico: ddhunez1@utpl.edu.ec

### **Declaración de autoría y cesión de derechos**

Yo, María Fernanda Chávez Padilla, declaro y acepto en forma expresa lo siguiente:

Ser autora del Trabajo de Titulación denominado: Propuesta para la creación de un estudio de tatuajes con un modelo innovador que adopte buenas prácticas ambientales para reducir la huella ecológica, de la Maestría en Administración de Empresas con Mención en Innovación, específicamente de los contenidos comprendidos en: Resumen, Introducción, Estado del arte, Identificación de la oportunidad, Producto mínimo viable, Modelo de negocio, y Estrategia de crecimiento e implementación, Conclusiones y Recomendaciones, siendo Dayana Del Cisne Núñez Abarca, directora del presente trabajo; también declaro que la presente investigación no vulnera derechos de terceros ni utiliza fraudulentamente obras preexistentes. Además, ratifico que las ideas, criterios, opiniones, procedimientos y resultados vertidos en el presente trabajo investigativo, son de mi exclusiva responsabilidad. Eximo expresamente a la Universidad Técnica Particular de Loja y a sus representantes legales de posibles reclamos o acciones judiciales o administrativas, en relación a la propiedad intelectual de este trabajo.

Que la presente obra, producto de mis actividades académicas y de investigación, forma parte del patrimonio de la Universidad Técnica Particular de Loja, de conformidad con el artículo 20, literal j), de la Ley Orgánica de Educación Superior; y, artículo 91 del Estatuto Orgánico de la UTPL, que establece: "Forman parte del patrimonio de la Universidad la propiedad intelectual de investigaciones, trabajos científicos o técnicos y tesis de grado que se realicen a través, o con el apoyo financiero, académico o institucional (operativo) de la Universidad", en tal virtud, cedo a favor de la Universidad Técnica Particular de Loja la titularidad de los derechos patrimoniales que me corresponden en calidad de autor/a, de forma incondicional, completa, exclusiva y por todo el tiempo de su vigencia.

La Universidad Técnica Particular de Loja queda facultada para ingresar el presente trabajo al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública, en cumplimiento del artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

.....

Autor: María Fernanda Chávez Padilla

C.I.: 1721290169

Correo electrónico: mfchavez4@hotmail.com

### **Dedicatoria**

Este trabajo de titulación lo dedico a Dios por ser fuente de fortaleza, y como expresión de gratitud por cada día de vida, por darme paciencia, y por iluminar mi camino para ir en la dirección correcta.

Este trabajo de titulación lo dedico con todo mi cariño a mi familia por haber sido mi apoyo durante este proceso y por enseñarme a no rendirme ante los obstáculos de la vida.

## **Agradecimiento**

A mis padres. Las palabras nunca serán suficientes para expresar la gratitud que siento hacia ustedes. Su fe en mí, su esfuerzo y apoyo incondicional han sido la fuerza detrás de cada logro alcanzado. Su dedicación en mi crecimiento y educación es el regalo más precioso que he recibido. Este logro es tanto suyo como mío, y siempre estaré agradecida por su guía y amor infinito.

A mis hermanas, su presencia en mi vida es un regalo invaluable. Gracias por ser mi inspiración, por cada consejo y por entender cada momento de ausencia dedicado a este trabajo. Agradezco su presencia en mi vida y por ser las mejores hermanas que podría desear.

Agradezco a aquellos que me brindaron su apoyo y comprensión en momentos de incertidumbre, por su paciencia y aliento.

Agradezco a la UTPL por brindarme el espacio y los recursos necesarios para llevar cabo este proyecto.

Y por último, me agradezco a mí misma por no rendirme, por cada momento de duda superado, por cada desafío convertido en oportunidad de aprendizaje. Mi agradecimiento se dirige hacia esa parte de mí que perseveró, aprendió y que no ha querido renunciar a sus sueños.

## Índice de contenido

Aprobación del director del Trabajo de Titulación .....	<b>II</b>
Declaración de autoría y cesión de derechos .....	<b>III</b>
Dedicatoria.....	<b>V</b>
Agradecimiento.....	<b>VI</b>
Índice de contenido .....	<b>VII</b>
Resumen.....	<b>1</b>
Abstract.....	<b>2</b>
Introducción.....	<b>3</b>
Capítulo uno.....	<b>5</b>
Estado del arte.....	<b>5</b>
1.1 Análisis de tendencias y desafíos .....	<b>5</b>
1.2 Literatura y estudios existentes.....	<b>8</b>
Capítulo dos.....	<b>10</b>
Identificación de la oportunidad.....	<b>10</b>
2.1 Planteamiento y justificación del problema.....	<b>10</b>
2.2 Objetivos del proyecto .....	<b>13</b>
2.3 Identificación del grupo objetivo .....	<b>13</b>
2.4 Validación del problema.....	<b>14</b>
2.4.1 Entorno Externo .....	<b>14</b>
Capítulo tres.....	<b>21</b>
Producto mínimo viable.....	<b>21</b>
3.1 Diseño y conceptualización de la propuesta de valor .....	<b>21</b>
3.2 Materialización y prototipado de la propuesta.....	<b>24</b>
3.3 Validación de la solución.....	<b>31</b>

3.3.1 Metodologías de validación .....	31
3.3.2 Análisis de los resultados.....	33
Capítulo cuatro .....	38
Modelo de negocio.....	38
4.1 Modelo de Negocio .....	38
4.1.1 Segmento de clientes.....	38
4.1.2 Propuesta de Valor .....	39
4.1.3 Canales de distribución .....	40
4.1.4 Relaciones con los clientes .....	41
4.1.5 Fuente de ingresos.....	42
4.1.6 Recursos clave .....	43
4.1.7 Actividades clave .....	45
4.1.8 Aliados estratégicos.....	47
4.1.9 Estructura de costes .....	48
Capítulo cinco.....	50
Estructura de crecimiento e implementación.....	50
5.1 Componente tecnológico/innovador .....	50
5.2 Plan operativo y/o cadena de valor.....	51
5.3 Indicadores/métricas y proyecciones.....	54
5.3.1 Punto de equilibrio .....	55
5.3.2 Análisis de inversión.....	58
5.4 Estrategia de crecimiento, marketing y ventas.....	60
5.5 Estrategia de sostenibilidad (social, ambiental, económica).....	62
Conclusiones .....	65
Recomendaciones .....	66
Referencias .....	67

<b>Apéndice.....</b>	<b>71</b>
<b>Apéndice A. Buyer Persona.....</b>	<b>71</b>
<b>Apéndice B. Imágenes en diagrama de Flujo.....</b>	<b>71</b>
<b>Apéndice C. Entrevista.....</b>	<b>72</b>
<b>Apéndice D. Indicadores financieros.....</b>	<b>75</b>

### Índice de tablas

<b>Tabla 1.....</b>	<b>33</b>
<b>Tabla 2.....</b>	<b>43</b>
<b>Tabla 3.....</b>	<b>48</b>
<b>Tabla 4.....</b>	<b>55</b>
<b>Tabla 5.....</b>	<b>56</b>
<b>Tabla 6.....</b>	<b>59</b>

### Índice de figuras

<b>Figura 1.....</b>	<b>22</b>
<b>Figura 2.....</b>	<b>26</b>
<b>Figura 3.....</b>	<b>28</b>
<b>Figura 4.....</b>	<b>29</b>
<b>Figura 5.....</b>	<b>38</b>
<b>Figura 6.....</b>	<b>52</b>
<b>Figura 7.....</b>	<b>57</b>

## Resumen

En la actualidad, la industria del tatuaje ha experimentado un crecimiento importante, sin embargo, el proceso de realización de un tatuaje conlleva la generación de contaminación ambiental debido al uso de insumos y materiales de un solo uso. Por esta razón, se buscó desarrollar una oferta diferente que aborde este problema mediante prácticas responsables. La propuesta de crear un estudio de tatuajes con un modelo de negocio disruptivo e innovador, que adopte buenas prácticas ambientales, resulta una idea bastante atractiva. Este enfoque se ha fundamentado en entrevistas llevadas a cabo con individuos pertenecientes al grupo objetivo identificado. La recopilación de estos datos y a la elaboración del prototipo han permitido la concreción del modelo de negocios. Por medio de indicadores y proyecciones se evaluó la rentabilidad de un estudio de tatuajes que busca ser sostenible gracias a su responsabilidad con el cuidado ambiental y la salud del cliente, fusionando sus servicios con atención personalizada y el uso de tecnologías de vanguardia como inteligencia artificial y realidad aumentada para brindar una experiencia de usuario única y diferenciada.

*Palabras clave:* tatuaje, sostenible, cuidado ambiental

### **Abstract**

Currently, the tattoo industry has undergone significant growth; however, the process of creating a tattoo entails environmental pollution due to the use of single-use supplies and materials. For this reason, there has been a pursuit to develop a distinct offering that addresses this issue through responsible practices. The proposal to establish a tattoo studio with a disruptive and innovative business model, adopting environmentally friendly practices, proves to be a highly appealing idea. This approach is grounded in interviews conducted with individuals belonging to the identified target group. The collection of this data and the development of a prototype have enabled the concretization of the business model. Through the application of indicators and projections, the profitability of a tattoo studio aiming for sustainability has been assessed, highlighting its commitment to environmental conservation and customer health. This approach stands out by merging its services with personalized attention and the use of cutting-edge technologies such as artificial intelligence and augmented reality to provide a unique and differentiated user experience.

*Keywords:* tattoo, sustainable, environmental care

## Introducción

Los tatuajes han emergido como una tendencia cuya popularidad actual se atribuye a la influencia mediática, cambios sociales, modas, y la eliminación de estigmas, por lo que la industria del tatuaje proyecta un crecimiento positivo para los próximos años de acuerdo a estadísticas arrojadas por IBISWorld (2023). No obstante, esta industria presenta un problema relacionado con el impacto ambiental generado durante el proceso de tatuaje.

La problemática principal radica en el empleo de materiales plásticos de un solo uso, contribuyendo al aumento de la contaminación. Esta preocupación se alinea con los Objetivos de Desarrollo Sostenible propuestos por la Naciones Unidas (s.f.).

A pesar de ser una industria en crecimiento y rentable, la información sobre estudios, ideas o proyectos de sostenibilidad aplicados a la misma es escasa. Aunque en artículos académicos o médicos se encuentren datos sobre la industria y sus características, así como polémicas y alternativas de productos, el impacto ambiental se trata superficialmente.

Aunque existan en el mercado actual marcas con líneas de productos e insumos ecológicos, incluso empresas que han desarrollado tintas biodegradables o veganas, en Ecuador no hay un registro oficial de establecimientos que combinen todos estos aspectos a sus servicios para ser considerados sostenibles, pues los centros de tatuajes figuran dentro de los establecimientos de servicios de belleza y cuidado personal (Oleas et al, 2022), dificultando su localización y análisis.

Este trabajo propone la creación de un estudio de tatuajes con un modelo de negocios innovador y disruptivo, fusionando un servicio integral con prácticas ambientales sostenibles, el uso de tecnología de vanguardia y tintas seguras para la salud de los clientes. El objetivo es evaluar si cumple con el valor mínimo viable y si esta propuesta es rentable al integrar tecnologías emergentes, preferencias del mercado del tatuaje y el compromiso con prácticas sostenibles y seguras.

El proceso de elaboración de este documento comenzó con el análisis de las tendencias y desafíos de la industria, la revisión de la literatura y estudios existentes sobre el tema, para luego desarrollar la propuesta.

Se abordaron aspectos como el planteamiento y justificación del problema identificado, los objetivos del proyecto, la identificación del grupo objetivo, y la validación del problema mediante el análisis del entorno externo y un análisis PESTEL. Posteriormente, se diseñó y conceptualizó la propuesta de valor, continuando con el prototipado y su validación a través de entrevistas con personas que forman parte del grupo objetivo, generando así la debida retroalimentación.

Respecto al modelo de negocios, se desarrollaron cada uno de los apartados del Business Model Canvas, se detalló el componente tecnológico innovador, la cadena de valor, y se presentaron indicadores y proyecciones para evaluar la rentabilidad. Finalmente, se exponen las estrategias de crecimiento, marketing, ventas y sostenibilidad.

## Capítulo uno

### Estado del arte

#### 1.1 Análisis de tendencias y desafíos

La industria del tatuaje se encuentra en constante crecimiento. Según un informe de 360 Markets Update, (2019, como se citó en Meza et al., 2020) se proyecta que para el 2025 la industria del tatuaje va a presentar un aumento del 5.6% a comparación del 2018, atribuido a los constantes cambios sociales, la moda y tendencias, convirtiéndose en un negocio rentable.

Datos proporcionados en un informe de IBISWorld (2023) indican que, para el 2023, el mercado mundial del tatuaje está valorado en 2.040 millones de dólares y se prevé que alcance los 3.930 millones de dólares para el 2030, representando una tasa de crecimiento anual compuesto (CAGR) de 9,87% durante ese periodo de tiempo. El informe resalta puntos clave, como el impulso del crecimiento de la industria debido al la creciente popularidad entre los millenialls y Generación Z, el auge de redes sociales; están de moda los diseños a medida y personalizados; y la relativa accesibilidad en cuanto a la inversión inicial, especialmente para artistas independientes que buscan emprender en un estudio de tatuajes.

Cuando alguien decide aventurarse en el arte corporal como tatuador y emprender en este campo, debe aprender sobre la industria, incluyendo su historia, entorno, variantes, ejecución y otros aspectos, como en cualquier otra profesión. Por experiencia, se puede afirmar que durante este proceso es crucial familiarizarse son las herramientas e implementos a utilizar, y es inevitable que el aprendiz se percate del impacto ambiental que puede generar, especialmente debido a los materiales de un solo uso empleados.

Esta problemática fue el principal impulsor para desarrollar este proyecto, que propone la creación de un estudio de tatuajes que adopte buenas prácticas ambientales y que tenga un modelo disruptivo que lo resalte de otros estudios de tatuaje.

Para obtener una perspectiva más clara, es esencial comprender el contexto de los tatuajes. De acuerdo con la definición 1 de la Real Academia Española (s.f.) la palabra

tatuar significa “grabar dibujos en la piel humana, introduciendo materias colorantes bajo la epidermis, por las punzadas o picaduras previamente dispuestas”. De acuerdo con Mira (2021) la palabra tatuaje se deriva de “Ta-tau”, la cual significa “marca sobre la piel” en lenguaje polinesio, y se convirtió en una expresión que llegó a Europa en el siglo XVIII tras el regreso del explorador inglés James Cook luego de sus exploraciones por los mares del sur (p. 84).

Montserrat (2010) menciona que la práctica del tatuaje es tan antigua que no hay constancia de su nacimiento exacto y posiblemente se practicaba hace 6000 años, pasando por civilizaciones antiguas. Esta práctica formaba parte de rituales y para identificar jerarquías en distintas partes del mundo, pasó a ser estigmatizada por la iglesia, se convirtió en símbolo de rebeldía, y, eventualmente, se transformó en una práctica y símbolo de identidad personal e individual (Montserrat, 2010).

Desde sus inicios, se usaron materiales de la naturaleza, y, en 1876, Samuel O'Reilly patentó la primera máquina eléctrica de tatuaje tras modificar el lápiz perforador creado por Thomas Alva Edison (Quiroga, 2018, p.55). Con el tiempo, se pasó de las clásicas máquinas de bobina a las rotativas, y posteriormente a las neumáticas, siendo esta última una novedad, ya que funciona con aire comprimido en lugar de electricidad como las otras (Escuela Europea DesArts, 2018).

A nivel local, según varias entrevistas realizadas por Oleas et al. (2022) a 12 estudios de tatuaje distribuidos en Quito, Latacunga, Ambato y Riobamba, se revela que el 50% de los tatuadores tienen una preparación superior en artes o diseño, y, la otra mitad, independientemente de si tienen otro tipo de estudios superiores o no, se ha ido preparando y aprendiendo bajo la tutela de un mentor, por medio de cursos y clases de arte, dibujo o similares. Mata (2015) expone que los tatuadores buscan crear dibujos originales, creativos e innovadores, demostrando su familiaridad con el arte e incluso llegando a padrones de competencias técnicas. Para poder destacar sobre el resto, un tatuador debe ser reconocido por su estilo personal por medio de un trabajo singular y original (Patriota, 2021).

Según Almeida (2009), las principales dimensiones que determinan el valor de un tatuador incluyen la notoriedad del artista, la cualidad de su obra y la aceptación y receptividad hacia ella, por otro lado, también explica que, para el tatuaje, predominan competencias como: estética, la técnica, la parte sanitaria, comunicación y las capacidades empresariales. Estas características antes mencionadas engloban todo lo que debe poseer

Así como el proceso y el trabajo del tatuador han evolucionado con el tiempo, lo han hecho también sus materiales, adaptándose a las prácticas, tendencias y exigencias actuales.

Romero (2017) señala que el tatuaje ha experimentado cambios e innovaciones en sus estilos a lo largo de los años, pasando desde estilos clásicos como el Old School y Tribal hasta modernos como puntillismo, acuarela y demás. Inicialmente, los tatuadores realizaban sus trabajos con estables o diseños propios hechos directamente en la piel, y, que en la actualidad se elaboran de forma digital y se imprimen en papel especial para evitar errores (Quiroga, 2018).

Con la actual popularidad de la inteligencia artificial, también ha surgido la tendencia de realizar tatuajes diseñados por estas AI. Aunque este es un tema de debate complejo, debido a la defensa de la creatividad de la mente humana y las ventajas de las nuevas herramientas de creatividad computacional (López, 2017).

Otro ejemplo de cambio son las tintas. Como lo menciona Kiszla et al. (2023). debido a que poseen materiales perjudiciales para la salud, como metales pesados tales como cadmio, plomo o mercurio, en 2022 se establecieron en Europa resoluciones sobre las cantidades máximas permitidas para los ingredientes de las tintas en base a investigaciones realizadas por varias universidades europeas.

La práctica del tatuaje tomó impulso en Occidente en el siglo XX, especialmente en los años sesenta y posteriormente en los ochenta, iniciado por mano de los hippies y movimientos contraculturales, dándose en estos años la sanitización de la práctica del tatuaje con regulaciones y normativas estatales (Walzer-Moskovic, 2015).

A nivel mundial, estas leyes y normativas abordan el tema de la higiene y la salubridad, pero no se han establecido pautas específicas para el cuidado ambiental en la elaboración de tatuajes.

El cuidado del medio ambiente es un tema global de interés actual. Naciones Unidas (s.f.) planteó los Objetivos de Desarrollo Sostenible para el 2030, con los que muchos gobiernos, industrias y empresas alrededor de mundo se han comprometido.

Gutiérrez, (2023) menciona que algunos estudios de tatuaje en Estados Unidos han adoptado prácticas sostenibles, como Birdhouse Tattoo en Oregón, Machine Age Tattoo en Arizona, y Forte Tattoo en Texas, que podrían servir como referencia para el uso de materiales ecológicos, tintas biodegradables y veganas, así como un sistema de gestión de residuos. Sin embargo, en Latinoamérica, no se disponen de datos sobre establecimientos que adopten estas prácticas, únicamente hay artículos sobre insumos y recomendaciones para prácticas sostenibles.

En Ecuador, la obtención de estadísticas o registros exactas sobre establecimientos o centros de tatuajes es difícil, según explica Oleas et al, (2022), indicando que los emplazamientos se pueden almacenar en bases de datos del SRI o del ARCSA, sin embargo, los estudios o centros de tatuaje figuran en la misma categoría que establecimientos de cuidado personal y belleza, lo que representa un gran desafío para obtener estadísticas o localizaciones específicas.

Con este contexto, se identifican como principales desafíos la falta de normativas específicas para estudios de tatuaje en temas de sostenibilidad, la búsqueda de materiales e insumos biodegradables en la región, y el debate en torno al uso de la AI para diseño de tatuajes. El análisis de estos desafíos será crucial para diseñar estrategias efectivas en la construcción del modelo de negocios.

## **1.2 Literatura y estudios existentes**

El tema de los tatuajes abarca dimensiones que han sido objeto de investigaciones e innovaciones en distintas áreas, partiendo principalmente en salud y la tecnología.

Kiszla et al. (2023) han llevado a cabo varias investigaciones sobre el impacto de las tintas en la salud, así como la exploración de nuevas opciones, mencionando la importancia de más investigación al respecto para desarrollar opciones más seguras.

Una innovación interesante fue desarrollada por cinco estudiantes de la Universidad de New York (2015) y ganadora del Entrepreneurs Challenge, organizado por la Stern's Berkley Center for Entrepreneurship and Innovation, y se trata de Ephemeral Ink, una tinta para tatuaje que se puede eliminar en cualquier momento. Luego de varias iteraciones, ahora se trata de una tinta para tatuajes semipermanentes que se comienza a borrar después de un año aproximadamente, elaborada con materiales seguros (Levison, 2016). Esta idea nació debido al doloroso y costoso proceso de eliminación de tatuajes.

Por otro lado, existen varios artículos científicos sobre el impacto psicológico de los tatuajes, especialmente cuando se trata de cubrir cicatrices o marcas por razones médicas, como lo indican Becker et al (2021) y Spyropoulou et al (2008), acerca de pacientes que han presentado una respuesta positiva ante esta práctica.

A pesar de esto, existe una carencia de información respecto a investigaciones, iniciativas a proyectos relacionados con los tatuajes y el medio ambiente a nivel mundial. Destaca la tesis de pregrado de la Universidad de Chile realizada por Tapia (2021), que aborda esta problemática con un enfoque en el desecho de plásticos y propone el tratamiento de los cartuchos de agujas empleados en las máquinas rotativas para transformarlos en láminas reutilizables en otras industrias, resaltando que a nivel de Latinoamérica no existen las suficientes plantas que realicen estos procesos. En los resultados arroja que el proceso funciona y es exitoso.

Este vacío en investigación resalta la necesidad de que exista una exploración sobre cómo integrar prácticas sostenibles, ya sea en la parte técnica, de producto o de servicio en la industria del tatuaje. La revisión revela que la falta de información y guía también ofrece una oportunidad para contribuir a la propuesta planteada en el presente trabajo de titulación.

## Capítulo dos

### Identificación de la oportunidad

#### 2.1 Planteamiento y justificación del problema

Un problema que no es ampliamente debatido acerca de la industria del tatuaje es el impacto ambiental que se genera debido su constante crecimiento. En un reporte de 360 Markets Update, (2019, como se citó en Meza et al., 2020) se menciona que “la industria del tatuaje a nivel global aumentará su valor a 130 millones de dólares estadounidenses en el 2025, en comparación de los 83 millones de dólares estadounidenses en los que estaba valuado en el 2018”. Esto quiere decir que la huella ambiental también crecerá.

En todo el mundo se registran políticas de regulación en cuanto a sanidad, manejo de desechos y salubridad, pero el hecho de que existan no implica que esté señalado un protocolo específico para este tipo de negocios.

Entonces, ¿dónde se encuentra el impacto ambiental? Este no se localiza en los tatuajes como tal, sino en los productos y servicios que se consumen durante el proceso para elaborarlos, como el consumo de energía, agujas, insumos para preparar el espacio de trabajo y tintas.

Al igual que en hospitales, clínicas, estéticas o peluquerías, los estudios de tatuaje también protegen sus espacios con materiales plásticos de un solo uso que se cambian con cada cliente, demuestra la preocupación hacia el bienestar del usuario, pero ¿quién se preocupa por el ambiente?

Como en otras industrias, también se consume servicios y se usan productos que pueden generar contaminación ambiental. Pues para poder elaborar un tatuaje, por más pequeño que éste sea, se necesita hacer uso de ciertos materiales de apoyo que luego deben desecharse.

El proceso de tatuar era completamente artesanal hasta 1876 (Quiroga, 2018, p.55) y con el pasar de los años la importancia de bioseguridad e higiene comenzó a crecer dentro de la industria con mucha exigencia. De acuerdo con Melo, la necesidad de tatuar

con herramientas estériles dio paso a nuevos materiales abriendo la puerta al consumo de insumos desechables y afirma lo siguiente:

La llegada de los insumos desechables permitió al tatuador disminuir su preocupación en cuanto a higiene, ahorrando tiempos de trabajo y problemas con la contaminación cruzada, ya que todo lo que se usa, se reemplaza rápidamente y no debe ser esterilizado. Este avance tecnológico trajo consigo un gran progreso en el mundo del tatuaje, mientras al mismo tiempo se retrocedió de manera importante en materias de medioambiente. (2023. p.34)

El conocer de qué están hechos y cómo se usan estos productos es importante, pues se puede tener una perspectiva más amplia del grado de impacto ambiental que provoca y de esta manera llevar a cabo un buen consumo y gestión de estos.

De acuerdo con cifras del Banco Mundial y el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) proporcionadas en la jornada de la ONU para conmemorar el Día Internacional de Cero Desechos, Naciones Unidas (2023) indica que “cada año a nivel global se generan 2000 millones de toneladas de desechos sólidos urbanos, de los cuales el 45% no son gestionados adecuadamente”.

En cuanto al contexto local y de acuerdo con la normativa metropolitana vigente, sólo en la ciudad de Quito, con datos del 2012, se generan 100.000 toneladas de residuos plásticos, y a raíz de la pandemia estos aumentaron debido a que miles de personas comenzaron a usar como medida de prevención mascarillas desechables, guantes de un solo uso y desinfectantes para manos (Ordenanza Metropolitana No. 022 – 2021, p.3).

Pero pese a la contaminación que se genera en este tipo de negocios, no impide el hecho de que es muy rentable en la actualidad. El mercado mundial de tatuajes ha presentado un crecimiento importante dentro de los últimos años. En 2023 obtuvo un valor de 1.63 mil millones de dólares, y se prevé que tenga una tasa de crecimiento anual del 6,50% en un periodo pronosticado del 2024 al 2032 (Informe de expertos, 2023).

En cuanto a Latinoamérica, se ha marcado con una fuerte cuota de mercado que parte de un valor estimado de 35 millones de dólares en el 2021 y cuya proyección de tasa de crecimiento anual es del 6,70% del 2024 al 2032 (Informe de expertos, 2023).

Esta información demuestra que esta industria en crecimiento se está posicionando de forma importante y que cada vez es más rentable.

Otro aspecto importante que siempre ha sido considerado un problema en la industria es el efecto que pueden tener algunas tintas en la salud de las personas. Existen muchos artículos científicos al respecto. En sus investigaciones, Kiszla et al. (2023) explica que el uso de metales pesados en la composición de tintas, siempre se consideró un problema, a pesar de las regulaciones impuestas en Estados Unidos y la Unión Europea, los mayores productores de tintas en el mundo.

De acuerdo con lo mencionado por Windsor, (2023), pese a las regulaciones, el tema del uso de ciertos metales en cantidades consideradas seguras, especialmente para producir pigmentos fuertes como el rojo o azul, seguían generando preocupación, por lo que comenzaron a producirse tintas orgánicas a base de azoicos, hasta luego desarrollar tintas biodegradables a base de materiales naturales que no comprenden un daño nocivo a la salud y al medio ambiente. Y finalmente la aparición de tintas veganas (Gutiérrez, 2023).

Tanto las tintas certificadas que contienen metales en cantidades permitidas, azoicos, las biodegradables y las veganas son las opciones que se pueden encontrar en el mercado actual. Analizando estos datos, se puede interpretar que el uso de cualquier tipo de tinta es seguro, siempre y cuando posean un sello de calidad y cumplan con las regulaciones establecidas.

Por esto, se toma como base los Objetivos de Desarrollo Sostenible No. 12 Producción y consumo responsables y No. 13, Acción por el clima (Naciones Unidas, s.f.), con el fin de proponer estrategias para crear un estudio de tatuajes que sea responsable con el ambiente y el bienestar de los clientes, tanto en el consumo de productos como en su gestión de desechos, acompañado de servicios disruptivos y de valor único.

## 2.2 Objetivos del proyecto

### Objetivo General

Proponer la creación de un estudio de tatuajes disruptivo que adopte un modelo de negocio con buenas prácticas ambientales.

### Objetivos específicos

- Diseñar un prototipo para evaluar y validar si la propuesta cumple con el modelo disruptivo planteado.
- Medir la rentabilidad del proyecto a través del análisis financiero, como insumo importante para futura toma de decisiones.

## 2.3 Identificación del grupo objetivo

Para identificar el grupo objetivo, se desarrolló el Buyer Persona como se puede visualizar en el apéndice A, basado en datos sociales que juegan un papel de gran importancia al momento de completar estos perfiles, tomando como referencia información presentada en un Congreso sobre la innovación en la industria del tatuaje (Meza et al., 2020) y de una tesis de grado que abarca temas de tatuajes (Tapia, 2021), donde hay datos generales acerca de grupos objetivos comunes para los estudios de tatuajes. Se toma en cuenta los siguientes Insights:

### Demografía

- Edad y sexo: Hombres y mujeres entre 18 a 40 años de edad. (Millennials y Generación Z).
- Nivel de ingresos: Fijo superior al sueldo básico unificado ecuatoriano (450 USD) mensual.
- Ubicación: Urbana y metropolitana en la ciudad de Quito
- Estado civil: cualquier estado civil
- Nivel de educación: bachillerato y superior.

### Intereses y motivaciones

- Amantes del tatuaje y el arte corporal

- Interesados por las prácticas amigables con el ambiente y lo sostenible.
- Expresión artística única, simbólica y con significado personal.
- Moda y tendencias en general.
- Activos en redes sociales y siempre al tanto de las tendencias.

### **Comportamientos**

- Estilo de vida saludable y ambientalista
- Fuentes de información: Medios digitales y redes sociales.
- Qué contenido consume: Redes sociales, tendencias, arte, tecnología, moda, cine, deportes, música, videojuegos y entretenimiento.

### **Puntos débiles y retos**

- Principales retos: encontrar el lugar adecuado que cumpla con sus expectativas y en el que sientan que su inversión valió la pena.
- Obstáculos para superar: La discriminación social y desconocimiento del tipo de implementos que se usan en el proceso de tatuaje.

### **Miedos irracionales y racionales:**

- Miedo a que el tatuaje sea perjudicial para su salud e integridad personal, por desconocimiento acerca de lo que contienen las tintas.
- Miedo a generar una mala imagen sólo por el hecho de tener un tatuaje.

Un dato muy importante que hay que resaltar es que los potenciales solicitantes y consumidores para el mercado de tatuajes es el público entre 18 a 30 años, pues a diario se topan con influencias a través de medios digitales y redes sociales activas (Informes de expertos, 2023).

## **2.4 Validación del problema**

### **2.4.1 Entorno Externo**

#### **- Oportunidades**

Las oportunidades que ofrece la industria dentro de la ciudad de Quito, es la participación en eventos y convenciones de tatuaje que se desarrollan a nivel local. Como

estudio y es importante participar de estos, ya que abre la puerta a nuevos clientes y a posibles colaboraciones con otros artistas. Al ser un modelo de negocio disruptivo, el formar parte de estos eventos es muy importante para mostrar el trabajo de alta calidad que se puede realizar con el apoyo de nuevas tecnologías y uso de materiales amigables con el ambiente, combinados con un gran trabajo artístico.

Otra oportunidad es el adicionar servicios complementarios, como venta de insumos biodegradables y productos veganos de cuidado post tatuaje. Estos pueden venderse dentro del mercado local. Este servicio se adicionará dependiendo de cómo sea la demanda de este tipo de productos en el futuro. Un servicio complementario extra puede ser el diseño para prendas o mercadería que se puede ofertar a aquellos que les guste el trabajo del artista del estudio.

Por último, oportunidad interesante, es la posibilidad de adicionar en un futuro servicios complementarios al estudio, que manejen las mismas practicas amigables con el ambiente, como puede ser servicio de cafetería o bar. Para la propuesta inicial no se toma en cuenta esta idea, pues es un modelo de negocio que necesitaría su propio análisis y planteamiento, ya que son servicios completamente distintos, que necesitan permisos diferentes y se rigen bajo otras normativas. Sin embargo, no se descarta la posibilidad de analizar su establecimiento.

#### - **Amenazas**

Una amenaza latente es la competencia. De acuerdo con Melo (2023), la industria del tatuaje ha ido creciendo y popularizándose en los últimos años. En el Ecuador, los establecimientos dedicados a la realización de tatuajes se encuentran dentro del área de servicios. Lastimosamente no existe información sobre el número exacto de estudios de tatuaje establecidos en la ciudad de Quito, pero si se realiza una búsqueda en Google Maps, se puede visualizar como resultado hasta al menos 6 páginas de búsqueda en el mapa.

Como se mencionó en el capítulo anterior, estos establecimientos figuran en el grupo de salones de estética y cuidado personal (Oleas et al, 2022), por consiguiente, es complicado llevar un control o estar al pendiente de la competencia.

### **Análisis PESTEL**

#### **- Político**

Dentro del tema político específicamente, Ecuador confirmó su compromiso con los ODS y anunció en el 2017 que la Agenda 2030 será política pública del Gobierno Nacional (Naciones Unidas Ecuador s.f.). Esto quiere decir que el factor político con relación a su compromiso con los ODS es positivo para el desarrollo de trabajo, de manera que, en el país se han implementado normativas que apoyan el cuidado ambiental como el Acuerdo No. 161 del Ministerio del Ambiente, o un ejemplo más localizado como la Ordenanza Metropolitana No. 022 del Distrito Metropolitano de Quito.

#### **- Económico**

El factor económico es muy importante en la definición del grupo objetivo. El costo de un tatuaje puede variar mucho dependiendo del tamaño, duración de las sesiones, la zona del cuerpo o si es un diseño establecido o uno personalizado (Quiroga, 2018, p4.), es decir, que mientras más grande o complejo sea el trabajo, puede representar un gasto más elevado debido a que el valor de la tarifa que se aplique.

Planteando un ejemplo ficticio, le piden a un artista que realice un tatuaje de estilo realista del retrato a color de una mascota en el brazo del cliente, y si el tatuador maneja una tarifa de 170 USD la hora por este tipo de trabajo, puede terminar costando 340 USD si el trabajo se completa en dos horas. Por esta razón se planteó que el grupo objetivo sean personas que cuenten con un ingreso fijo que vaya a partir del sueldo básico unificado, pues así podría costear este tipo de encargos.

De acuerdo con los indicadores laborales de la Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, a nivel nacional la tasa de desempleo del primer trimestre se ubicó en 3.8% en comparación del de 2021 que

alcanzó 5.4% (INEC, 2023, p.10), esto quiere decir que el Ecuador, para el 2023 cuenta con menos desempleo.

Haciendo referencia específicamente a la situación económica de la población en la ciudad de Quito, en el primer trimestre del 2021 se registró una tasa de desempleo del 13.8% y una tasa de participación global del 59.3%, y para ese mismo periodo de tiempo en el 2023 se visualiza una disminución al 8.6% en la tasa de desempleo y un aumento en la tasa de participación global del 62.3%, esto indica que Quito presenta un alza en población económicamente activa, de los cuales, el 58.19% representa una tasa de empleo adecuada (INEC, 2023, p.44). Con estos datos se demuestra que la situación económica de los quiteños es adecuada y que no representa un factor negativo o una amenaza en la decisión de compra del grupo objetivo. Sin embargo, hay que tomar en cuenta que estos indicadores muestran las consecuencias durante la pandemia de COVID-19, esto quiere decir, que el factor económico puede influir de forma negativa debido a consecuencia de eventos fortuitos que afecten directamente a poblaciones enteras.

#### - **Social**

La influencia social es muy importante en la actualidad cuando se trata de la industria del tatuaje. De acuerdo con (Tapia, 2021) esta práctica es tan antigua como las civilizaciones, normalmente atada a motivos culturales y ancestrales cuyo origen exacto se desconoce, pero que, a pesar del paso del tiempo y el estado de percepción de la sociedad, en la actualidad ha pasado de ser un arte meramente cultural a una forma de expresión e identidad global que se encuentran en constante crecimiento.

Romero (2017) explica que un factor muy importante en el impulso del consumo y uso del tatuaje en la sociedad contemporánea son los medios de comunicación masivos, ya que es mucho más fácil identificar la presencia de tatuajes en los espacios mediáticos:

Así, el tatuaje en nuestras sociedades se presenta como una práctica corporal que refleja esa capacidad de acción y decisión de los sujetos sobre sus cuerpos, los distintos usos sociales que se le da al cuerpo como objeto de consumo, como signo y como un espacio de construcción, comunicación y expresión. El cuerpo de los

sujetos se convierte en un canal de comunicación sobre las ideas, concepciones, visiones del mundo, modos de apropiar y definir el contexto social. (p.46)

Con estos antecedentes y al conocer que las personas que deciden tatuarse en la actualidad consumen mucha información mediática, sumado a las iniciativas globales y de los gobiernos para implementar políticas para el cuidado ambiental, la idea de que exista un estudio de tatuajes que tenga prácticas responsables con el medio ambiente, puede crear una gran reputación para el mismo, incluso despertar más interés en nuevos usuarios, e incluso influenciar a otros estudios.

#### - **Tecnológico**

Los avances tecnológicos son importantes, y su influencia es positiva, pues el uso de estos son un apoyo importante para el trabajo del artista del tatuaje, como puede ser máquinas de tatuaje que se desarrollen en un futuro (Tapia, 2021), herramientas de realidad aumentada o que usen inteligencia artificial, incluso el manejo de redes sociales en tendencia para dar a conocer su trabajo.

Si nos referimos a la tecnología aplicada a la gestión de desechos, esta depende estrictamente de la o las empresas que trabajen directamente con el estudio de tatuajes para la recolección y tratamiento de estos, de igual forma las medidas y tecnología usada por el Municipio de la ciudad en el caso de gestión de desechos especiales.

#### - **Ecológico**

El tema ecológico es de vital importancia, y si se trata de la industria del tatuaje, este se centra en la gestión de desechos. De acuerdo con Melo (2021), la preocupante falta de gestión adecuada de estos residuos, y detalla lo siguiente:

Gran parte de estos residuos no se gestionan adecuadamente. En todo el mundo, casi una cuarta parte (22%) acaba en vertederos abiertos o en la naturaleza. Sólo el 9% se recicla, mientras que el resto (69%) se incinera o entierra. (2023)

En el Distrito Metropolitano de Quito los plásticos que se reciclan en mayor cantidad son: botellas plásticas de alta y baja densidad, fundas plásticas, plástico duro; el resto de material plástico a pesar de ser potencialmente reciclable no es aprovechado por la gran

mayoría de gestores ambientales de menor escala en el DMQ. (Ordenanza Metropolitana No. 022 – 2021, p.3).

Por otro lado, si se trata del tema energético en el ámbito local, el Ministerio de Energía y Recursos Naturales No Renovables (2020) especifica que solo en Ecuador, desde el 2010 al 2020, el consumo de energía eléctrica por habitante aumentó de 1.105 kWh a 1.470 kWh, es decir, presentó un aumento del 33.0%.

Estos datos evidencian que el impacto ambiental es un tema bastante relevante para todos, ya que afecta directamente al planeta, por esta razón es importante conocer e investigar acerca del tema para poder plantear estrategias y poder aportar en el cuidado ambiental

#### - **Legal**

En el Ecuador, y puntualmente en la ciudad de Quito, el tema legal es un punto importante que está a favor de lo que se desea lograr con este trabajo. Las normativas y leyes que apoyan a la protección del medio ambiente son un apoyo fundamental para un proceso de gestión de desechos adecuados.

En cuanto a temas de responsabilidad en la gestión de residuos biológicos y especiales, en el año 2014, el Ministerio del Ambiente por medio del Acuerdo No. 161 realizó una reforma a los capítulos IV y V del Texto Unificado de la Legislación Secundaria del Ministerio del Ambiente (TULSMA), estableciendo las pautas sobre la gestión de desechos químicos, especiales y peligrosos.

Adicionalmente, en la Ley Orgánica de Salud (LOS, 2022) se menciona la responsabilidad de los municipios en la gestión de desechos en el Capítulo II, que trata de los desechos comunes, infecciosos, especiales y de las radiaciones ionizantes y no ionizantes:

La recolección, transporte, tratamiento y disposición final de desechos es responsabilidad de los municipios que la realizarán de acuerdo con las leyes, reglamentos y ordenanzas que se dicten para el efecto, con observancia de las normas de bioseguridad y control determinadas por la autoridad sanitaria nacional.

El Estado entregará los recursos necesarios para el cumplimiento de lo dispuesto en este artículo. (Art. 100)

En la ciudad de Quito, se cuenta con la Ordenanza Metropolitana No. 022 del 2021, que trata sobre la reducción progresiva de plásticos, en la que prácticamente se prohíbe el uso de ciertos polímeros y promueve el uso de materiales biodegradables, reutilizables o reciclables. Adicionalmente, para poder establecer un negocio de tatuaje o perforaciones en el Distrito Metropolitano de Quito, se debe cumplir con las normas sanitarias establecidas por la ARCSA.

En base a toda esta información, las leyes juegan un papel importante en la creación de un estudio de tatuaje, siempre y cuando el establecimiento sea responsable de forma legal, sanitaria y ambiental, el tema legal no va a ser ningún inconveniente.

## **Capítulo tres**

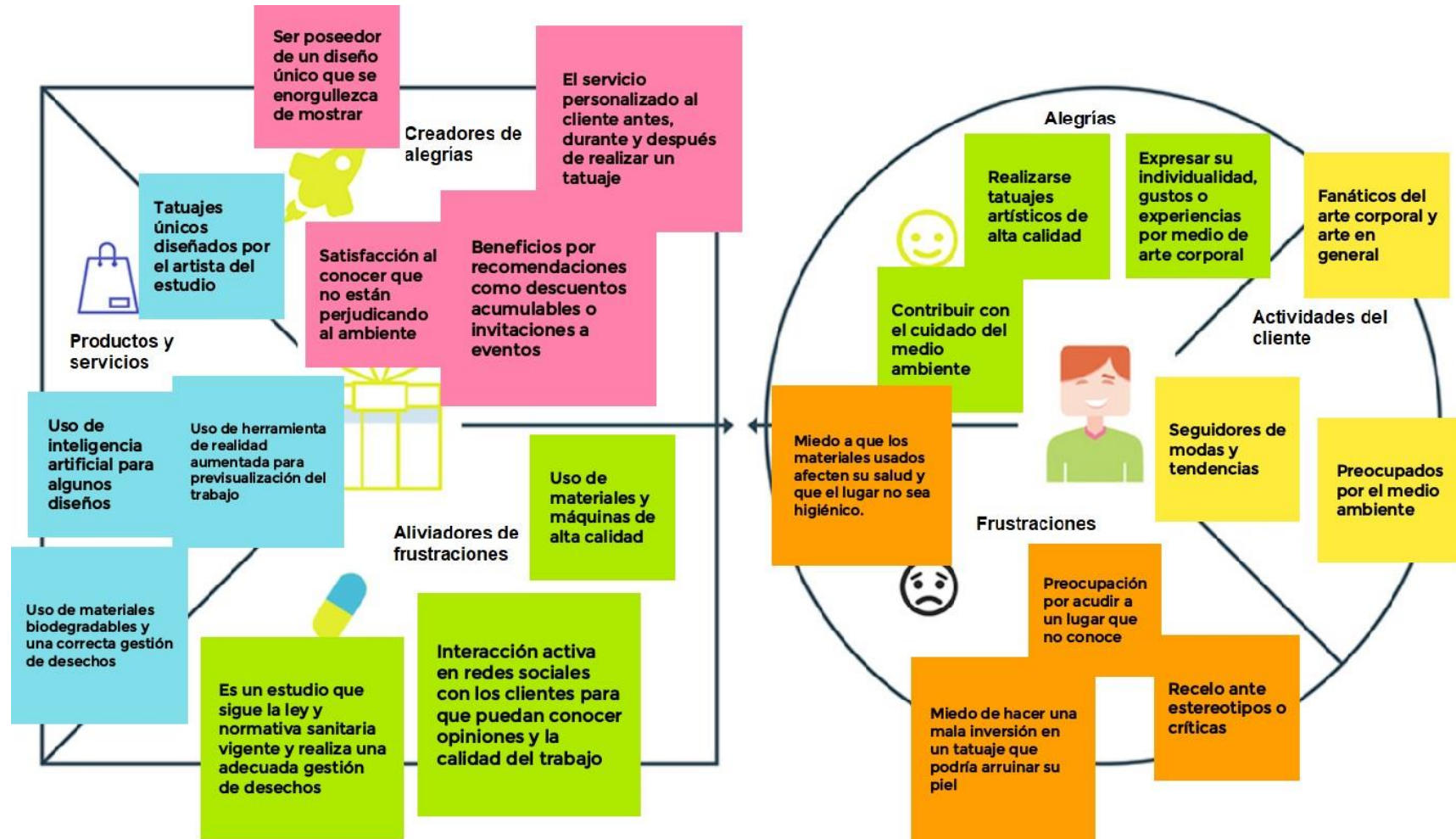
### **Producto mínimo viable**

#### **3.1 Diseño y conceptualización de la propuesta de valor**

En la creación de la propuesta de valor se elaboró un lienzo específico con el propósito de perfilar a los potenciales clientes y vincularlo con los servicios ofrecidos por la empresa. El objetivo es proponer maneras efectivas de satisfacer las necesidades, superar las dificultades y cumplir con las expectativas de la clientela.

Figura 1

Lienzo de propuesta de valor



Nota. Lienzo elaborado por la autora. Adaptado de la Design Thinking España, s.f. (<https://n9.cl/uplbs>).

Se observa en la Figura 1 que se inició el proceso colocando la información de los potenciales clientes en la parte derecha del lienzo, para luego continuar con la propuesta de valor ubicada del lado izquierdo.

La primera casilla que se completó se enfocó en las actividades de los clientes, quienes son seguidores de modas y tendencias, les gusta expresar su individualidad, se interesan el arte corporal y muestran preocupación por el medio ambiente, es decir, algunas características propias de millennials y Generación Z.

Dentro de las alegrías, se destaca la posibilidad de realizarse tatuajes únicos y de alta calidad, tener una experiencia que despierte el deseo de repetirla, la felicidad de expresarse libremente, y la satisfacción de saber que su tatuaje es seguro y que no causa daño ambiental. En cuanto a las frustraciones, estas se centran en las inseguridades de los clientes, como la preocupación por acudir a un lugar desconocido, la incertidumbre sobre la calidad de los materiales utilizados y el temor de pagar por un tatuaje de mala calidad o que pueda afectar su salud.

Una vez completada esta sección, se procedió con las casillas correspondientes al mapa de valor, utilizando información detallada anteriormente para establecer los beneficios y el valor diferenciador del servicio propuesto.

Se comenzó indicando los productos y servicios que se alinean con las preferencias de los clientes, tales como la elaboración de tatuajes con diseños únicos en el estudio, el uso de materiales biodegradables y seguros, una gestión adecuada de desechos generados, y la utilización de herramientas de realidad aumentada e inteligencia artificial para previsualizar tatuajes y crear diseños basados en las tendencias actuales y los gustos del cliente.

Se explicó cómo la oferta genera alegrías y alivia las frustraciones de los clientes, proponiendo servicios personalizados antes, durante y después de la realización de tatuajes, con beneficios como descuentos acumulables por recomendaciones, tatuajes con diseños únicos y seguros, y la tranquilidad de no perjudicar la salud ni el medio ambiente.

Finalmente, como aliviador de frustraciones, se especificó la interacción activa del estudio con sus clientes en redes sociales, proporcionando referencias y opiniones sobre el trabajo realizado, destacando el uso de materiales de alta calidad y subrayando que el estudio está legalmente establecido y cumple con las normativas sanitarias y ambientales vigentes.

A pesar de las innovaciones en la industria, como tintas biodegradables o veganas, insumos eco-friendly, máquinas con control de consumo energético, aplicativos móviles de realidad aumentada y herramientas de inteligencia artificial, no hay registros o estadísticas oficiales de establecimientos que integren todas estas características para brindar un servicio integral.

Las búsquedas en línea revelan información en artículos de revistas, blogs o páginas oficiales de estudios de tatuaje, en los que se habla del uso de alguna de estas innovaciones, pero de forma fragmentada. Es decir, algún establecimiento puede usar tintas veganas, otro se apoya en inteligencia artificial para los diseños, otro puede sólo usar artículos biodegradables, pero no hay información exacta de alguno que acople todo o al menos la mayoría de estas características, especialmente en la región o en el país.

Por tanto, la propuesta de valor del presente proyecto se basa en ofrecer un servicio integral que incorporen buenas prácticas ambientales, responsabilidad con la salud del cliente y un trabajo artístico de alta calidad, buscando brindar una experiencia diferente gracias al trato personalizado y apoyado en tecnologías innovadoras como inteligencia artificial y realidad aumentada para brindar una gran experiencia al usuario. Estas características le dan valor único al servicio que se planea brindar en el estudio de tatuajes.

### **3.2 Materialización y prototipado de la propuesta**

La propuesta de valor planteada en este trabajo se centra en el proceso, abarcando desde la captación de clientes, su atención, la elaboración del tatuaje, la gestión de desechos y culminando con los cuidados post tatuaje.

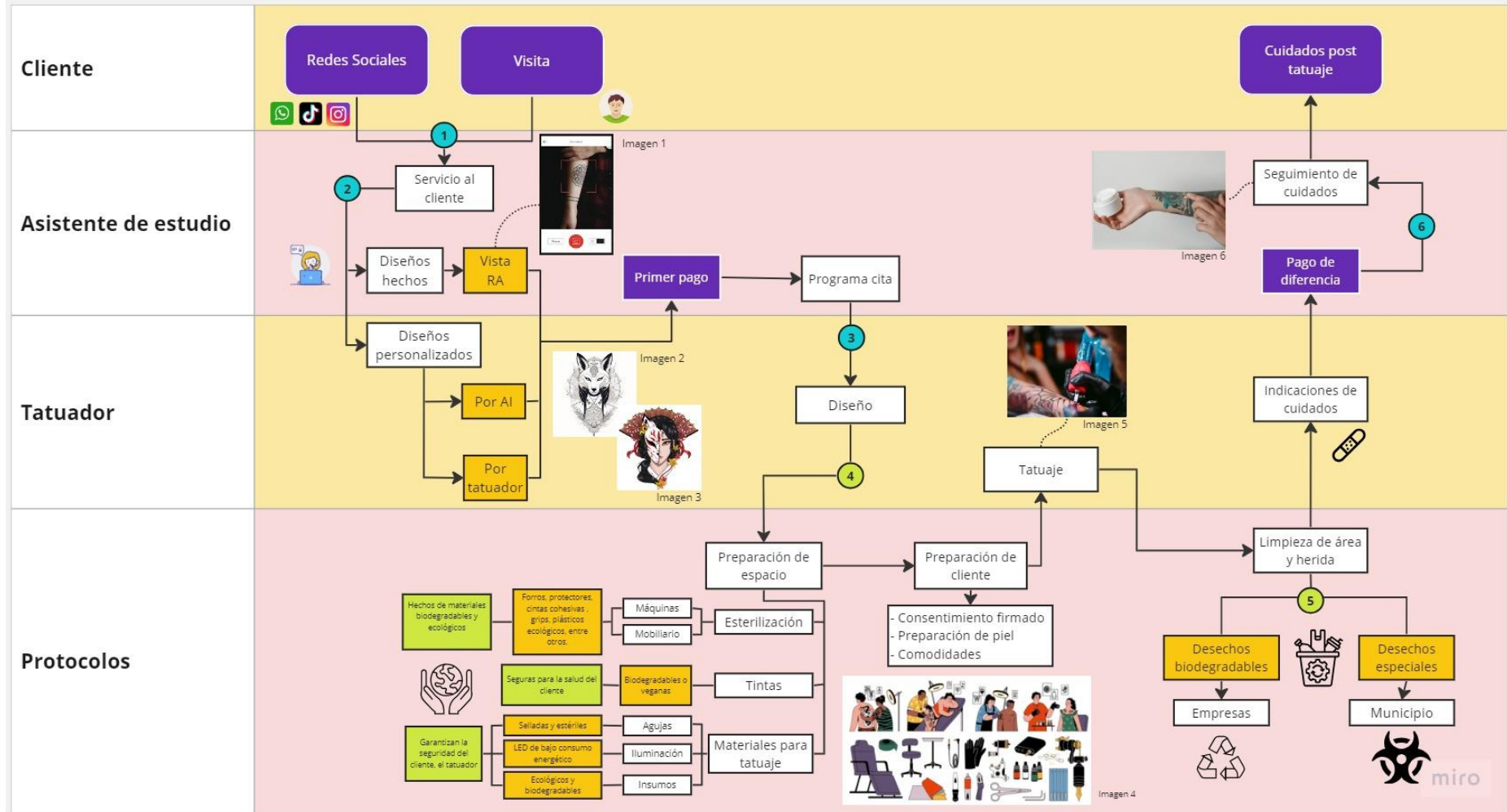
Con el objetivo de desarrollar un prototipo que detalle de manera óptima esta información, se diseñó un diagrama de flujo Swimlane. Este modelo de diagrama horizontal

que divide visualmente las acciones de cada actor involucrado y proporciona una visión clara de la dinámica del modelo de trabajo, indicando qué parte del proceso será innovador, ya sea en apoyo de herramientas tecnológicas, en la parte artística y en la gestión de residuos.

Como se aprecia en la Figura 2, se definieron cuatro carriles horizontales que representan las fases enumeradas según el orden del proceso y la intervención de cada uno de sus actores. Estos carriles incluyen: el del cliente, con quien inicia y culmina el proceso; seguido por el que representa las acciones, actividades y responsabilidades del asistente del estudio de tatuajes; a continuación, se aborda todo lo relacionado al trabajo y las responsabilidades del tatuador; y finalmente, se detalla el protocolo durante la elaboración de tatuajes, incluyendo la gestión de residuos.

**Figura 3**

Prototipado: Diagrama de flujo



Nota. Lienzo elaborado por la autora. Plantilla de Miro, s.f. (<https://n9.cl/xnqjn>). Descripción de imágenes en Apéndice B.

La Fase 1 comienza desde el carril del cliente en el momento en que establece el primer contacto, ya sea a través de redes sociales o visitando el estudio para adquirir el servicio. En esta etapa, el asistente de estudio interviene brindando atención personalizada, proporcionando orientación adecuada para iniciar el proceso. El objetivo de esta fase es establecer el primer vínculo de empatía, generando confianza y haciendo que el cliente se sienta cómodo al despejar todas las dudas, permitiendo así comprender mejor sus gustos y preferencias, dando paso a la siguiente fase.

En la Fase 2, el cliente decide qué tipo de servicio de tatuaje desea recibir. El estudio ofrecerá dos opciones de trabajo artístico que son:

**Diseños hechos:** Se trata de una variedad de diseños prediseñados en el estudio, con detalles simples, de una dimensión pequeña a mediana, mayormente minimalistas y monocromáticos. El catálogo de diseños se podrán previsualizar a través de una aplicación que utiliza realidad aumentada. El cliente virtual puede descargarla y previsualizar el diseño desde casa, o hacerlo en el estudio. Si el cliente decide realizarse el tatuaje, el siguiente paso es realizar parte del pago para agendar la cita de la sesión de tatuaje. Si acudió presencialmente y tomó la decisión en ese momento, y hay disponibilidad para realizar la sesión, debe proceder con el pago completo.

**Diseños personalizados:** Se elaboran según las preferencias y exigencias del cliente, pudiendo ser simples o complejos en tamaños, colores y composición. El artista del estudio asesora directamente al cliente, paso fundamental para llevar a cabo la fase creativa.

Para la base del diseño, se contará con las siguientes opciones:

- **Tatuaje diseñado por AI:** El tatuador se apoyará en una plataforma de inteligencia artificial que genera imágenes. Esta herramienta puede crear diseños basados en una solicitud detallada de lo que se desea.
- **Tatuaje diseñado por el artista:** El tatuador domina distintos estilos de tatuaje, adaptables a las peticiones del cliente. Además, aporta su estilo personal de

dibujo en el diseño y la creación de personajes, especialmente en el ámbito fantástico o mitológico.

Ambas opciones, ya sea el diseño realizado por la inteligencia artificial o por el artista, comparten un beneficio fundamental: son diseños completamente únicos para cada persona. Incluso existe la posibilidad de fusionar ambas opciones para crear algo verdaderamente novedoso. En el desarrollo del diagrama de flujo, se realizaron dos diseños temáticos con el propósito de ilustrar la diferencia entre un diseño elaborado por AI y otro con el estilo distintivo del artista.

### **Figura 5**

*Diseño por inteligencia artificial*



*Nota.* Diseño de sacerdotisa japonesa con máscara de zorro creado por AI de Fotor, 2023. (<https://bit.ly/47Ne1az>).

**Figura 7**

*Diseño del tatuador*



*Nota.* Diseño de sacerdotisa japonesa con máscara de zorro elaborado por la autora.

Como se puede observar, no hay diferencia en la calidad de ambos tipos de diseño. La elección dependerá de la preferencia del cliente, ya que ambos resultados son buenos y atractivos. A pesar de que el uso de inteligencia artificial para diseñar tatuajes es algo novedoso pero existente en la industria, no se debe pasar por alto que la parte creativa que implica el estilo personal del artista también es disruptiva. El estilo personal actúa como el sello del artista y es un factor diferenciador entre los tatuadores, ya que es inherentemente único.

Una vez que el cliente elige el tipo de tatuaje que desea, se le informa sobre el documento de consentimiento que deberá firmar, y luego debe realizar el primer pago para concretar la cita.

La Fase 3 comienza cuando el artista se dedica a la creación del diseño. Durante esta fase creativa, el tatuador mantendrá un contacto constante con el cliente para elaborar el boceto según sus deseos.

En a Fase 4, el proceso se desplaza al cuarto carril, que abarca el protocolo para dar paso a la sesión de tatuaje y donde se podrá materializar la parte innovadora del proyecto.

Al llegar al estudio, el cliente firmará la carta de consentimiento, autorizando al artista a tatuarlo de manera voluntaria y confirmando que no posee condiciones médicas que le impidan realizarse un tatuaje. Una vez otorgado el consentimiento, el tatuador se encargará de esterilizar el espacio utilizando insumos y materiales biodegradables para crear una barrera de protección y evitar contaminación cruzada, comenzando con la desinfección de muebles y luego cubriéndolos.

El artista preparará sus herramientas, colocando los protectores al cuerpo y cable de la máquina que usará, preparará su mesa de trabajo con las tintas, las agujas con paquetes estériles, y demás materiales de apoyo para la limpieza de la piel al momento del tatuaje. Hay que enfatizar que todos los materiales, insumos y tintas serán biodegradables y seguros para el ambiente y la salud del cliente.

El siguiente paso consiste en preparar al cliente. El usuario será acomodado en el lugar correspondiente y esterilizar la zona de la piel en la que va a trabajar. Se sugerirá entretenimiento para que pueda relajarse, especialmente si el diseño es complejo y pueda tardar más de una hora de trabajo.

Antes de iniciar la sesión, el artista imprime su diseño en un transfer especial biodegradable que colocará en la zona a tatuar. Al finalizar la sesión, se limpia y cura la zona tatuada, y se aplica un apósito oclusivo para proteger al tatuaje durante su cicatrización y protegerlo de factores externos y evitar infecciones. El tatuador brindará asesoría sobre el cuidado posterior que deberá seguir el cliente durante las siguientes semanas, para así garantizar la correcta pigmentación y cicatrización.

Cuando el cliente abandona la sala de tatuaje para realizar el pago por el servicio, inicia la Fase 5, en la que el tatuador se encarga de separar los residuos generados para su

gestión correspondiente. Los materiales de un solo uso se tratan con una empresa especializada en gestión de residuos para su tratamiento, mientras que los residuos especiales y biológicos serán entregados a los recolectores designados por el Municipio de Quito.

Para concluir, en la Fase 6, el cliente comienza los cuidados post tatuaje, acompañado de un seguimiento y guía por parte del asistente del estudio. Una vez finalizados los cuidados, el proceso queda oficialmente finalizado.

Se destaca que toda la atención que se brindará es completamente personalizada, centrada en el bienestar y la comodidad del cliente mediante un servicio integral y responsable.

Aunque los tatuajes son una moda, una forma de expresión e incluso un estilo de vida, sigue siendo una decisión importante. El cliente se somete a un proceso invasivo en su piel con agujas durante un periodo de tiempo que puede ir de minutos a horas. Por esta razón, la empatía y la creación de un vínculo amistoso y de confianza son de suma importancia, ya que el cliente siempre regresa al lugar donde recibió el servicio que esperaba, con un trato excelente y una experiencia positiva.

### **3.3 Validación de la solución**

#### **3.3.1 Metodologías de validación**

De acuerdo con el tipo de prototipado, se determinó que la forma adecuada de validación sería a través de entrevistas. Estas se llevaron a cabo con 10 personas que poseen perfiles diversos y residen en la ciudad de Quito, formando parte del grupo objetivo identificado para este modelo de negocio.

El primer objetivo de las entrevistas fue indagar en las preferencias y necesidades de los participantes con el fin de identificar aspectos que les gustó o no de los servicios que han recibido previamente. El propósito era saber si existen puntos en común, ventajas o desventajas en comparación con la competencia desde la perspectiva del usuario. El segundo objetivo consistió en presentar de manera rápida la propuesta de valor a este

grupo, con el fin de conocer sus reacciones, opiniones y expectativas, proporcionando así una idea de la aceptación del concepto.

Las preguntas formuladas fueron sencillas y se llevaron a cabo en un formato conversacional, para conocer acerca de sus historias y motivaciones, explorando luego su experiencia, miedos y expectativas. Finalmente, se les presentó de manera breve el modelo de negocio propuesto, solicitándoles sus opiniones y retroalimentación.

Dado el tiempo y las ocupaciones de este grupo de personas, las sesiones de entrevistas se llevaron a cabo a través de Zoom y una de ellas por medio de audio. Todas las entrevistas fueron grabadas y se unieron sin cortes en un único video, cuyo enlace está disponible para su revisión en el Apéndice C.

Para las entrevistas se elaboró el siguiente banco de preguntas:

- ¿Qué edad tienes y a qué te dedicas?
- ¿Tienes tatuajes? Y ¿Desde hace cuánto tiempo y por qué decidiste hacerte uno?
- ¿El trabajo fue hecho en un mismo sitio o con el mismo tatuador?
- ¿Nunca tuviste miedo a realizarte un tatuaje? Especialmente por el tema de las tintas.
- ¿Tuviste alguna buena o mala experiencia al momento de hacerte un tatuaje?
- Estas preguntas las estoy realizando a varias personas con distintos perfiles, pues se está elaborando una propuesta para crear un estudio con buenas prácticas y que sea lo más sostenible en lo posible. De tu experiencia o la de conocidos ¿Sabes de algún estudio con esas características?
- En el caso de que existiera un estudio que utilice materiales seguros con el ambiente; tintas seguras, biodegradables o veganas; combinado con un trato personalizado y el uso de realidad aumentada e inteligencia artificial como parte de la experiencia del usuario, sin mencionar un gran trabajo artístico ¿Te animarías a realizarte un tatuaje en este sitio? ¿Qué tal te parece la propuesta?

Estas preguntas se plantearon de manera orgánica, ajustándose al ritmo de la entrevista y las respuestas de las conversaciones. En el caso del entrevistado sin tatuajes, se procedió indagar sobre su interés en realizarse un tatuaje, los motivos detrás de esa decisión, así como las razones por las que aún no se había tatuado. También se exploró que aspectos buscan en un estudio de tatuajes.

### 3.3.2 Análisis de los resultados

Se logró obtener información interesante y de alta relevancia por parte de los entrevistados. Estas personas con distintos perfiles, ocupaciones y gustos compartieron sus puntos de vista, historias personales, elementos que les brindan seguridad y que les disgustan. Los puntos más destacados derivados de las entrevistas se encuentran detallados en la Tabla C1 del Apéndice C.

Los perfiles de los entrevistados son diversos, como se presenta en la Tabla 1, evidenciando ocupaciones en distintas áreas. Es relevante señalar que 9 de los 10 participantes tienen al menos un tatuaje, proporcionando así información valiosa acerca de su experiencia y familiaridad con este tipo de servicios.

**Tabla 1**

*Datos de entrevistados*

N°	Edad	Ocupación	Tatuaje
Entrevistado 1	29	Sin empleo	Si
Entrevistado 2	26	Vendedora	Si
Entrevistado 3	24	Asistente de oficina	No
Entrevistado 4	30	Médica	Si
Entrevistado 5	30	Biotecnólogo	Si
Entrevistado 6	39	Administración	Si
Entrevistado 7	41	Policía retirado	Si
Entrevistado 8	30	Coordinador	Si
Entrevistado 9	30	Comunicador	Si
Entrevistado 10	27	Optómetro	Si

*Nota.* En esta tabla se detalla cuántos entrevistados tienen tatuajes.

De las respuestas obtenidas acerca de sus experiencias, se pueden destacar los siguientes puntos:

#### **Respuestas en común:**

- La mayoría de los entrevistados tienen más de un tatuaje en el cuerpo, resaltando que los primeros fueron realizados en locales encontrados por casualidad, guiándose principalmente por el precio.
- Aquellos que se tatuaron muy jóvenes lo hicieron por impulso, y que con el tiempo reconocieron la importancia de buscar lugares con entornos estériles y el uso adecuado de agujas.

**Sobre la competencia:**

- La entrevistada 2, con 10 tatuajes, menciona que los estudios de tatuaje deben mejorar en la comunicación e información sobre los materiales que utilizan. También destaca la necesidad de mayor privacidad, especialmente para mujeres que desean tatuarse en zonas sensibles, ya que muchos estudios comparten espacios.
- Las referencias o recomendaciones sobre tatuadores o estudios es un punto crucial. Esto resalta la importancia de las recomendaciones boca a boca para la expansión de este tipo de negocios.
- Todos los entrevistados interesados en hacerse un tatuaje en el futuro, mencionan que lo primero que hacen es revisar las redes sociales para evaluar el trabajo y estilo de un tatuador.
- El entrevistado 5 destaca la importancia del cuidado ambiental y critica el uso excesivo de plásticos en los estudios que conoce, sugiriendo la búsqueda de alternativas para frenar este problema.
- El entrevistado 8, vegano y ambientalista, menciona que tiene un tatuaje hecho con tinta vegana y que la tatuadora que lo realizó consiguió la tinta en el extranjero. Se consultó sobre el lugar y comentó que en la actualidad ya no existe, pues considera hacerse más tatuajes e intentó localizarlo, pero al parecer ya cerró.
- Una respuesta común es que los entrevistados no conocen o han escuchado de estudios de tatuaje que sean sostenibles. Algunos entrevistados han escuchado

por redes sociales sobre las tintas veganas o biodegradables, pero no saben de lugares en la ciudad de Quito que las usen.

### **Comentarios relevantes**

- El entrevistado 3 no tiene tatuajes debido a la delicadeza de su piel, de manera que necesita un permiso médico. Sugirió que los estudios evalúen aspectos como este para dar un seguimiento a personas con cuidados especiales.
- El entrevistado 7 mencionó la idea interesante de un servicio de tatuado a domicilio.
- El entrevistado 8 destaca la importancia de la atención al cliente, mencionando que el mal trato recibido en algunos estudios por medio de redes sociales lo hizo postergar su plan de tatuarse, resaltando la necesidad de una atención que genere confianza, especialmente hacia el establecimiento al que se le encargará el trabajo de grabar algo en la piel del cliente de forma permanente.
- La entrevistada 10, que no planea hacerse otro tatuaje debido al dolor experimentado con el que ya tiene y a la percepción estética con el tiempo, sugiere que la decisión de tatuarse debe ser bien pensada y asesorada en un lugar adecuado.

Una vez recolectada esta información, se presentó la idea del proyecto, obteniendo las siguientes observaciones:

- Al escuchar la propuesta, todos los entrevistados se sorprendieron, y seis de ellos se mostraron especialmente emocionados e interesados.
- El 50% se vio más atraído por la propuesta de la experiencia del usuario por medio de las tecnologías de inteligencia artificial y realidad aumentada. Les llama la atención la posibilidad de previsualizar cómo luciría el tatuaje y la idea de tener un diseño generado por inteligencia artificial.
- El otro 50% mostró más interés en el aspecto del cuidado ambiental y el uso de tintas veganas, expresando que les gustaría un lugar que se preocupe por el ambiente, gestión de desechos y el uso de materiales éticos.

- La entrevistada 10, que no planea hacerse otro tatuaje, encontró interesante la idea de usar herramientas como la inteligencia artificial para materializar las ideas complejas de los clientes y sugiere a quienes decidan tatuarse deben tomar decisiones bien pensadas y recurrir a lugares adecuados.

Como resultado, los entrevistados del grupo objetivo buscan un servicio que ofrezca una excelente atención al cliente, que tenga buenas referencias de anteriores usuarios y que mantenga una comunicación clara sobre los procesos y materiales utilizados. También, que tenga una presencia activa en redes sociales para mostrar el trabajo y las recomendaciones de los clientes.

La propuesta de este estudio de tatuajes busca abordar todas estas demandas, por medio de un servicio personalizado con la asesoría adecuada y una comunicación transparente, junto con la adopción de prácticas sostenibles y éticas.

### **Iteraciones y pivotaje**

En base a las respuestas y puntos de vista obtenidos durante las entrevistas, no se considera necesario realizar un pivote en este proyecto, ya que el concepto resultó atractivo e interesante para el grupo objetivo. Aunque se consultó a sobre posibles cambios o mejoras en la propuesta, la respuesta fue que no había la necesidad de realizar modificaciones.

A pesar de esta respuesta positiva, se han tomado en cuenta algunas perspectivas y observaciones proporcionadas por algunos entrevistados durante la narración de sus experiencias como parte del proceso de iteración. El objetivo es realizar un análisis detenido para fortalecer la propuesta de valor en el futuro.

Una de las consideraciones es la posibilidad de contemplar la contratación o colaboración de otros tatuadores para ofrecer una diversidad más amplia de estilos y diseños. Algunos entrevistados consideraron importante tener opciones más variadas, incluso si el tatuador principal tiene su propio estilo único.

Otra iteración relevante sería explorar la opción de ofrecer servicios a domicilio. Aunque la esterilización del espacio y la gestión de residuos podría manejarse

adecuadamente en este tipo de servicio, el desafío radica en la ausencia del tatuador en el estudio. Esta modalidad podría implementarse cuando otro tatuador se incorpore al establecimiento para cubrir el trabajo interno.

Gracias a la información valiosa proporcionada durante las entrevistas, se confirma que la propuesta tiene una buena base y que el grupo objetivo la considera atractiva e interesante. La atención a estas iteraciones permitirá explorar oportunidades adicionales para mejorar y expandir la oferta en un futuro, por lo que se puede considerar un nuevo proceso de validación en el futuro para poder llevar a cabo el proyecto.

## Capítulo cuatro

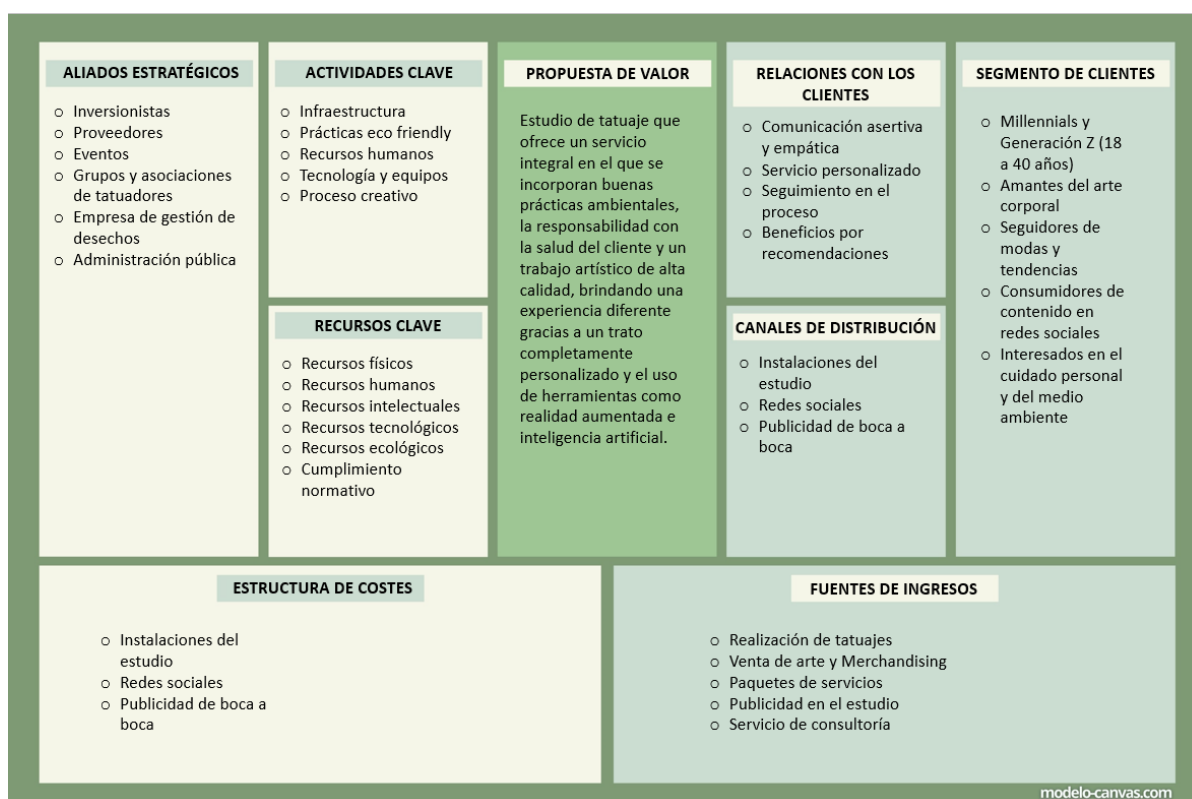
### Modelo de negocio

#### 4.1 Modelo de Negocio

Para el desarrollo de este capítulo se elaboró un Business Model Canvas, con el fin de explicar de forma ordenada en qué consiste el modelo de negocio propuesto para este proyecto. el cual se puede visualizar a continuación:

**Figura 9**

*Business Model Canvas*



*Nota.* Plantilla elaborada por la autora.

#### 4.1.1 Segmento de clientes

Para este trabajo, y como se detalló anteriormente en la descripción del grupo objetivo, se elaboró un Buyer Persona basado en información de tendencias y estadísticas sobre los mercados actuales en la industria del tatuaje.

Como se muestra en el Apéndice A, el grupo de clientes está comprendido por hombres y mujeres millennials y de la Generación Z, en un rango de edad desde los 18 a los 40 años. Este segmento tiene más apertura al tema de los tatuajes, están en constante

seguimiento de las tendencias en redes sociales, medios de comunicación masivos, y son los seguidores más activos de las modas influenciadas por personalidades del cine, música, televisión, deporte o influencers (IBISWorld, 2023),

El grupo de clientes está comprendido por personas con un nivel de ingresos igual o superior al sueldo básico unificado, son de cualquier estado civil, con un nivel de educación de bachillerato o superior, y que residan dentro de la zona urbana y metropolitana de la ciudad de Quito.

Este grupo objetivo está conformado por amantes del tatuaje y arte corporal, que quieran expresar su individualidad, que lleven un estilo de vida saludable y estén especialmente interesados en el cuidado del medio ambiente y las prácticas sostenibles.

#### **4.1.2 Propuesta de Valor**

Esta se basa en ofrecer un servicio integral y seguro con buenas prácticas ambientales en el estudio de tatuajes, en el que se destaca el uso de tecnología innovadora existente en la industria y materiales biodegradables para garantizar diseños únicos y de alta calidad, proceso en el que importa la seguridad del cliente y el cuidado del medio ambiente. Para el presente trabajo se elaboró un perfil de cliente con las siguientes características:

- Millennials y Generación Z: Interesados en su expresión individual, el arte corporal y preocupados por el medio ambiente.
- Seguidores de modas y tendencias: Que encuentran en redes sociales, cine, deporte, música y demás.
- Dolores: Temor a que el proceso perjudique su salud o integridad personal, y al generar una mala imagen.

En cuanto a al mapa de valor, se presentan las siguientes características:

- Generadores de ganancias: El estudio de tatuaje ofrecerá un servicio integral de acorde a las expectativas y preferencias de los usuarios.

- Aliviadores de frustraciones: El uso de tintas biodegradables o de composición segura, demuestra el compromiso con el bienestar del cliente y garantiza que el mismo sienta confianza y seguridad al momento de realizarse un tatuaje.
- Productos y servicios: Se brindará un servicio completamente personalizado, así como la elaboración de trabajos de diseño únicos y novedosos gracias al apoyo de tecnologías innovadoras y materiales biodegradables y seguros para el cliente y el medio ambiente.

La propuesta planteada está compuesta por un proceso disruptivo, donde la unión de buenas prácticas ambientales, uso de nuevas tecnologías y el trabajo artístico forman un conjunto diferenciador, sumado al acompañamiento personalizado para cada cliente desde el momento que llega al establecimiento, el proceso de tatuado y los cuidados posteriores.

#### **4.1.3 Canales de distribución**

Con el propósito de generar interés en las creaciones artísticas realizadas en el estudio de tatuajes, la responsabilidad hacia el cliente y buenas prácticas ambientales, se plantea el uso de canales de distribución acorde a las preferencias del grupo objetivo y a las tendencias actuales. Dado que el servicio de tatuajes es principalmente un proceso artístico, debe ser mostrado como tal. Por lo que, se ha optado por el uso de canales de distribución directa que concuerda con el modelo de negocio.

El primer canal establecido se centra en la ubicación física del estudio de tatuajes. Este es el lugar al que los clientes acuden presencialmente para obtener información, conocer cómo es el trabajo del establecimiento y acceder a los servicios. Al tratarse de un negocio nuevo y de carácter artístico, no se considera iniciar con una estrategia de publicidad agresiva en redes sociales. Estas estrategias se aplicarán en el futuro, cuando el estudio esté bien establecido, cuente con reseñas y un amplio contenido propio para respaldar la publicidad.

En la actualidad, estas plataformas desempeñan un papel muy importante, ya que no solo sirven para difundir información, sino que también se han convertido en un medio de comunicación directa con los clientes, siendo un medio adecuado para realizar compras o

adquirir servicios, de manera que, se consolida como un canal de distribución y venta (Sicilia et al., 2022).

Por lo tanto, se utilizará como canal principal el contenido generado en redes sociales, debido a que es el contenido que consumen los millennials y Generación Z. El estudio de tatuajes se apoyará principalmente Whatsapp para comunicación con los clientes, así como Instagram y TikTok como herramientas para la difusión de contenido relacionado con el trabajo del estudio, con el fin de atraer la atención del grupo objetivo y aumentar el alcance.

#### **4.1.4 Relaciones con los clientes**

Al tratarse de un estudio de tatuajes que iniciará sus operaciones con un equipo de trabajo pequeño, se establecerá una relación comercial Business to Consumer (B2C). Esta relación directa con los clientes debe ser completamente personalizada, y como se mencionó en el capítulo anterior, el trato especial para cada cliente es uno de los factores fundamentales que influyen en gran parte para que el cliente se lleve una experiencia memorable.

A pesar de que la acción de tatuar representa una expresión artística, es esencial recordar que el tatuaje es un servicio estético intrusivo que implica, desde una perspectiva técnica, la inserción de pigmento en la capa dérmica de la piel mediante agujas para la creación de diseños artísticos que van de acuerdo con los deseos y criterios del cliente. Por tal razón, la comunicación y la interacción entre el estudio, el artista y los clientes es muy importante, ya que quienes pagan por este tipo de servicio no sólo quieren plasmar en su piel esta marca llamada tatuaje, sino que también buscan llevarse una buena experiencia en un lugar que deje una imagen positiva.

La comunicación asertiva es el primer factor importante para establecer esta relación. El estudio de tatuajes tiene como responsabilidad informar al cliente sobre el proceso, opciones, costos, materiales empleados y cuidados posteriores. Todos los clientes deben dar su consentimiento firmado para el proceso, por lo que es importante brindar toda la información posible con mucha responsabilidad. El estudio manejará su ética profesional

enfocada en el cuidado ambiental y el bienestar de los clientes, por lo que también podrá rechazar brindar el servicio, especialmente cuando el cliente presenta condiciones médicas que le imposibilitaría realizarse un tatuaje.

Debido a que cada trabajo de tatuaje es único en cada persona, se requiere un acercamiento directo con el cliente, ya que la atención personalizada es el segundo factor importante para entablar una buena relación. Empatizará con el cliente, con el fin de hacerlo sentir cómodo y confiado del servicio que va a recibir, es transcendental desde que el cliente llega hasta el cuidado posterior del tatuaje.

Como tercer factor importante para fortalecer esta relación con los clientes, está el contacto directo y constante en redes sociales. De esta forma, se podrá mostrar el trabajo y compromiso del establecimiento, interactuar con los usuarios y también aumentar la cartera de clientes. Bajo consentimiento, se publicarán imágenes o videos de los trabajos con etiquetas y menciones en redes sociales para aumentar el alcance la audiencia.

Por último, una estrategia clave para fortalecer esta relación con los clientes es crear un programa de fidelización. Cada usuario puede acceder a descuentos acumulables para nuevos tatuajes o retoques por medio de un programa de recomendados. Es así como se busca fidelizarlos y dar paso a publicidad boca a boca que beneficia al crecimiento del negocio.

#### **4.1.5 Fuente de ingresos**

En general, la fuente de ingresos de este proyecto será activa o recurrente y tendrá como principal estrategia de captación de valor la venta directa del servicio.

Para este apartado se elaboró la siguiente tabla para detallar las fuentes de ingresos y cada uno de sus detalles:

Tabla 2

Fuentes de ingresos

Estrategia de captación de valor	Fuente de ingresos	Periodicidad	Volumen de ingresos	Elemento básico de supervivencia	Optimización
Realización de tatuajes	Tarifa por hora de trabajo	Continua, basada en citas y reservas	Variable, depende de la demanda y cantidad de horas.	Equipos de trabajo y suministros	Sesiones de tatuaje personalizadas de alta calidad.
Venta de arte y Merchandising	Venta de arte original, prendas de vestir y productos relacionados	Estacional o dependiendo de la demanda	Variable, dependiendo de la popularidad de diseños	Costos de producción del arte y el espacio	Promoción de artículos exclusivos.
Paquetes de servicios	Paquetes de sesiones de tatuaje	Ocasional, basada en promociones y eventos especiales.	Variable, pero puede incrementar por la demanda	Marketing de promoción y gestión de sesiones	paquetes temáticos, sesiones múltiples, promociones estacionales.
Publicidad en el estudio	Patrocinio o publicidad en el estudio	Depende de los contratos o acuerdos publicitarios	Variable	Espacio de publicidad y gestión de acuerdos	Negociar acuerdos a largo plazo alineados con los valores y estética del estudio.
Servicio de consultoría	Asesoramiento y diseño de tatuajes personalizados	Bajo demanda	Bajo, dependiendo de la demanda.	Experiencia y promoción de servicios	Ofrecer descuentos y paquetes para consultoría, especialmente para otros países.

*Nota.* En esta tabla se observan las fuentes de ingresos del estudio de tatuaje.

Si bien la principal fuente de ingresos de este proyecto proviene de la elaboración de tatuajes, se consideraron otras más que van de acuerdo al tipo de negocio y que se pueden ir acoplando con el pasar del tiempo, por ejemplo la venta de mercadería y los servicios de asesoría.

#### 4.1.6 Recursos clave

En esta sección se detallarán los recursos y activos más importantes del estudio de tatuaje. Los recursos clave son indispensables para poder llevar a cabo la propuesta.

#### Recursos Físicos:

El estudio contará con un local ubicado en el centro norte de la ciudad de Quito, con un estilo minimalista y decorado con diseños exclusivos del estudio. Estará equipado con mobiliario adecuado. También se dispondrá de implementos, agujas, tintas veganas certificadas y materiales de un solo uso ecológicos y biodegradables. Hay que destacar que los canales de distribución también forman parte importante de los recursos físicos del estudio de tatuaje.

### **Recursos Humanos:**

El valor humano es un factor clave para el funcionamiento del estudio y estará conformado por dos personas: el tatuador, encargado de la parte creativa y de diseño debido a sus competencias; y un asistente de estudio experto en social media, responsable de la parte de atención y acompañamiento al cliente. La experiencia del usuario dependerá de ambos. Con el tiempo y el crecimiento del negocio, se prevé aumentar el capital humano de la empresa.

### **Recursos Intelectuales**

El estudio de tatuaje cuenta con personal capacitado en sus áreas. En el caso del tatuador, su capacidad creativa es un recurso intelectual importante. También se dispondrá de una base de datos exclusiva de clientes para dar beneficios por recomendaciones y posibles membrecías en el futuro. Además de los tatuajes, se comercializará mercadería como ropa, cuadros y otros artículos con diseños únicos realizados en el estudio, garantizando productos originales con derechos de autor.

### **Recursos Tecnológicos**

Se contará con equipos de última generación, incluyendo máquinas de bobina, rotativas e inalámbricas, impresora especial para los diseños y equipos de audio y video para el entretenimiento de los clientes y visitantes. También el uso de un aplicativo de realidad aumentada para previsualización de tatuajes y el uso de una herramienta de generación de imágenes con inteligencia artificial que se emplearán en la parte creativa.

En cuanto a la gestión de datos e información, se utilizarán licencias de herramientas de diseño e ilustración, computación en la nube para almacenamiento y gestión de datos.

### **Recursos Ecológicos**

El estudio utilizará insumos y seguirá un protocolo adecuado para brindar un servicio responsable con el ambiente, incluyendo iluminación LED o de bajo consumo energético, insumos de un solo uso, papel y transfer biodegradables, tintas de composición biodegradable o vegana, suplementos biodegradables, productos de cuidado post tatuaje de composición natural o vegana y, sobre todo, la gestión adecuada de los residuos generados.

### **Cumplimiento Normativo**

El estudio gestionará los permisos y licencias exigidos por el Municipio de la ciudad para el funcionamiento de este tipo de establecimientos. Asimismo, realizará el registro adecuado con la autoridad competente para la gestión de residuos especiales.

#### **4.1.7 Actividades clave**

Como parte de las acciones que representarán la principal prioridad para que el estudio de tatuajes sea exitoso, se tomaron en cuenta aquellas que lo definirán y serán su base, cuya importancia se define en el siguiente orden:

- **Infraestructura:** Se debe decidir la ubicación estratégica del estudio en el centro norte de la ciudad de Quito. El establecimiento tendrá una apariencia minimalista y elegante en su decoración, con diseños realizados por el artista, armonizando con el lugar. Un espacio liviano le dará un aire limpio, claro y acogedor.

- **Prácticas eco-friendly:** Este factor es de vital importancia para combatir la problemática del impacto ambiental y formará parte de la identidad de la empresa. La propuesta de crear un estudio de tatuaje eco-friendly que use productos biodegradables y seguros para el ambiente y el bienestar de los clientes es algo poco común. Con estas acciones, se busca demostrar que es posible establecer un negocio de este tipo que combata dos estereotipos y problemáticas comunes: el efecto negativo de los tatuajes en la

salud y la contaminación ambiental. Estas características podrían convertirlo en un estudio de tatuaje atractivo, que pueda recibir reconocimientos por parte de la autoridad municipal, lo que podría volverlo un negocio potencialmente mediático.

- **Recursos humanos:** Conformado por el tatuador, experto en diseños con su estilo personal; y un asistente de estudio, encargado de atención al cliente y gestor principal de redes sociales y su contenido. El acercamiento y la confianza con el cliente es importante y parte de las funciones del personal del estudio, desde el momento de la captación, en la parte creativa, en el proceso de tatuado y en los cuidados posteriores, fomentando así la confianza y la fidelización. Un factor adicional es que ambos estarán capacitados para realizar la separación adecuada de los residuos que se generen en el establecimiento, que posteriormente serán gestionados de forma adecuada.

- **Tecnología y equipos:** Se tiene contemplado el uso de iluminación apropiada que ahorre energía, máquinas de tatuaje de bobina y rotativas de alta calidad, software de dibujo e ilustración para el diseño de tatuajes, sistemas de gestión de bases de datos y facturación, uso de herramientas de generación de imágenes por medio de inteligencia artificial y aplicaciones de realidad aumentada.

- **Compras:** Se realizará la compra de muebles y sillones para tatuaje. De la misma forma se, planea encontrar los proveedores adecuados de materiales eco-friendly de un solo uso, tintas de tatuaje veganas con sello de calidad, agujas para tatuajes, implementos de limpieza y esterilización, entre otros.

- **Otras tareas:** Aquí se puede encontrar otras acciones importantes, como la elaboración de diseños únicos, el uso de técnicas variadas, el acompañamiento al usuario, establecer el programa de recomendados para dar descuentos a los clientes y la actividad constante en redes sociales. Estas tareas, a pesar de que se mencionaron en el apartado de relación con los clientes, también son consideradas actividades clave, ya que su ejecución llevará a crear esas relaciones antes detalladas.

#### **4.1.8 Aliados estratégicos**

Para esta propuesta, se planea tener como aliados estratégicos a inversores, proveedores clave y la administración pública.

Se cuenta con inversión propia y de un inversor que aportará con parte del capital inicial. Este financiamiento se destinará a la adquisición de equipamiento, incluyendo máquinas, mobiliario, así como la creación de un fondo de contingencia..

Los proveedores son aliados cruciales. Para la compra de tintas biodegradables y veganas certificadas, así como agujas, se establecerán contacto con proveedores locales especializados en la venta de insumos para tatuajes. Para los insumos de un solo uso que sean biodegradables y ecológicos, se explorarán opciones locales, priorizando a aquellos que se alineen con la filosofía del estudio. En el caso de las máquinas, se contempla la posibilidad de adquirirlas directamente del fabricante en el extranjero si no están disponibles localmente.

Otros aliados son los eventos organizados en el país, donde el estudio puede presentar y destacar el valor de sus servicios en comparación directa a otros estudios de tatuajes. Además, se buscará formar parte de grupos y asociaciones de tatuadores locales para integrarse en la comunidad y explorar oportunidades de colaboración.

En cuanto a los aliados en la administración pública, se trabajará para obtener los permisos de funcionamiento del Municipio Metropolitano de Quito y del ARCSA. Es importante tener en cuenta que, según lo estipulado en la Ley Orgánica de Salud (LOS, 2022), el Municipio está en la obligación de gestionar los residuos especiales y biológicos para la gestión de su tratamiento y eliminación.

Para gestionar los residuos de un solo uso generados en el estudio, se planea trabajar con una empresa recicladora como aliado estratégico. Esto garantizará una gestión responsable y sostenible de los residuos, alineándose con la filosofía eco-friendly del estudio.

#### 4.1.9 Estructura de costes

Para este apartado, se busca comprender e identificar de forma general todos los costes relevantes para el negocio, para así poder tomar decisiones con el fin de optimizarlos y reducirlos en la medida que sea posible, buscando maximizar la rentabilidad y mantener una ventaja competitiva con el entorno.

Con el fin de detallar los costes directos e indirectos y cuáles de estos se considerarían fijos o variables, se desarrolló la siguiente tabla:

**Tabla 3**

*Estructura de costes*

<b>Costes directos</b>	<b>Descripción</b>	<b>Ejemplos de costes</b>
Materiales	Coste variable de tintas biodegradables, agujas, papel de transferencia	Coste de materiales para tatuaje.
Mano de obra directa	Coste variable por comisión del tipo de tatuaje.	Pago por tatuaje realizado
Equipos específicos	Máquinas de tatuaje, iluminación, fuentes de alimentación.	Coste de equipos específicos para tatuaje.
Suministros especializados	Coste variable en guantes, protectores, toallas, productos de limpieza especializados, suministros biodegradables.	Coste de suministros específicos para higiene y esterilización.
Licencia de herramientas tecnológicas	Coste fijo por suscripción a herramienta de RA y AI.	Coste anual de licencias
<b>Costes indirectos</b>	<b>Descripción</b>	<b>Ejemplos de costes</b>
Alquiler de local	Coste fijo de arriendo del espacio	Renta mensual del estudio
Servicios básicos	Coste variable de agua, luz, internet	Facturas de servicios
Sueldos administrativos	Coste fijo de salario del personal	Asistente de estudio
Impuestos	Pagos de impuestos y permisos	Impuestos municipales y de constitución
Gestión de residuos	Coste fijo de contratación de empresa para la gestión de residuos	Costo del servicio
Publicidad y marketing	Coste fijo de campañas en redes sociales	Anuncios y publicidad en redes sociales

*Nota.* En esta tabla se detallan los costes directos e indirectos.

Al tratarse de un estudio de tatuaje pequeño, se consideró la estructura adecuada para su inicio.

## Capítulo cinco

### Estructura de crecimiento e implementación

#### 5.1 Componente tecnológico/innovador

Las herramientas tecnológicas desempeñan un papel crucial en la actualidad, especialmente en manejo de datos e información. Para este modelo de negocio, se emplearán para gestionar información de clientes, datos históricos de diseño, bases de datos de recomendados y la gestión de citas, siendo los procesos internos más relevantes los siguientes:

- Sistema de gestión de inventarios: Para mantener un registro de los suministros, como tintas, agujas, equipos de limpieza, implementos de un solo uso, entre otro.
- Sistemas de gestión de clientes: Aquí se almacenará información sobre los clientes relacionada con preferencias, historial de citas y recomendados. Se contempla el uso de la computación en la nube para esta función.
- Software de diseño: Se utilizarán plataformas de diseño e ilustración de bocetos y tatuajes, las cuales que tienen incorporada computación en la nube.
- Inteligencia artificial: Para identificar nuevas tendencias en la industria

Estas herramientas tecnológicas formará parte del manejo de datos de negocio, agilizando procesos para brindar un servicio óptimo.

En cuanto a componente innovador, se considera tanto la parte creativa como la ecológica, ya que la unión de estas características confiere un valor innovador e integral al modelo de negocio.

Como parte de la captación y de la experiencia del usuario, se decidió usar una aplicación de realidad aumentada para previsualizar diseños del catálogo del estudio. Además, se contará con el apoyo de una herramienta de inteligencia artificial para generación de imágenes durante la fase creativa al realizar tatuajes personalizados.

Aunque las aplicaciones de realidad aumentada para visualizar tatuajes están disponibles en tiendas en línea para su descarga con fines lúdicos, en este modelo de negocio se utilizarán para brindar una experiencia del usuario atractiva y útil.

En cuanto a la inteligencia artificial para creación de imágenes, a pesar de ser un tema de debate en el ámbito artístico, en este proyecto no se busca reemplazar el trabajo y la habilidad del tatuador, sino ofrecer una fuente adicional de inspiración o apoyo en el proceso creativo. Se planea aprovechar esta tecnología vanguardista desde otra perspectiva y con un propósito distinto.

El estudio no sólo se apoyará en inteligencia artificial para rastrear tendencias en la industria, sino también para desarrollar diseños especiales bajo petición del cliente, sino también para ofrecer algo novedoso y único. Las tecnologías emergentes no sólo son herramientas, sino también tendencia y están de moda.

Además, se destaca el uso de materiales e implementos respetuosos con el medio ambiente, junto con tintas veganas que no comprometen la salud de los clientes. Estos aspectos diferenciarán al estudio, mostrando un compromiso con la preservación del planeta y promoviendo la sostenibilidad. El uso de tintas seguras refleja la responsabilidad del estudio hacia el bienestar completo de sus clientes, disminuyendo la preocupación acerca de los riesgos asociados a los tatuajes tradicionales.

En conjunto, todas estas características definen el elemento integral del servicio ofrecido por el modelo de negocio propuesto para este proyecto.

## **5.2 Plan operativo y/o cadena de valor**

En esta sección, se elaboró una cadena de valor en base a las actividades delineadas para este proyecto, considerando que se trata de un estudio de tatuajes que aún no está establecido.

La cadena de valor tiene como objetivo describir el desarrollo de las actividades dentro de este proceso para generar el valor que lo caracteriza. En la Figura 6 se puede visualizar de manera resumida las actividades primarias y de soporte relacionadas con la gestión, producción, distribución e interacción. Es importante tener en cuenta que el estudio de tatuajes contará con un tatuador y un asistente de estudio, por lo que sus responsabilidades se distribuirán de manera equitativa en la cadena de valor.

**Figura 11**

*Cadena de valor*



*Nota.* Proceso elaborado por la autora

Dentro de las actividades primarias se destacan las siguientes:

- **Logística:** El manejo y control de inventario de materiales e insumos que se emplearán en el estudio son responsabilidades directas del tatuador, ya que es quien utiliza estos insumos y materiales. Además, se encargará de la separación adecuada de desechos para su posterior gestión.
- **Operaciones:** Al ser un estudio de tatuajes, la parte operativa se centra en el diseño y realización de tatuajes,. El tatuador es el responsable directo de estas actividades.
- **Marketing:** La gestión de redes sociales, presencia y actividad en las mismas, así como el manejo de canales de atención son parte de las funciones del

asistente del estudio. También se encargará del control de descuentos basándose en información histórica de los clientes.

- **Servicios:** La atención al cliente, el servicio personalizado y el seguimiento post tatuaje son responsabilidades del asistente del estudio, quien velará por que la experiencia del usuario sea exitosa.

En cuanto a las actividades que dan soporte a las anteriormente mencionadas, figuran las siguientes:

- **Compras:** Tanto el tatuador como el asistente tienen responsabilidad en esta actividad. El tatuador se ocupará de la relación y contacto directo con los proveedores de insumos y materiales de tatuaje, ya que es quien hace uso de estos. Por otro lado, el asistente se encarga de la compra de otros artículos para el estudio y de controlar el trabajo de la empresa de gestión de residuos.

- **Tecnología:** Tanto el tatuador como el asistente harán uso de las diversas tecnologías. El asistente manejará herramientas para gestionar datos de los clientes y también el uso de la herramienta de realidad aumentada como parte de servicio al cliente. El tatuador utilizará esta última en su asesoramiento, así como la inteligencia artificial como parte del diseño y para estar al tanto de las tendencias emergentes en diseño.

- **Recursos humanos:** El talento humano es crucial, por lo que se contará con personal capacitado. Los roles del tatuador y el asistente son distintos pero complementarios, por lo que el trabajo en equipo y la comunicación son esenciales. Ambos estarán capacitados para apoyarse mutuamente en cualquier actividad. Por ejemplo, el asistente podrá ayudar con la esterilización de espacios y preparación de equipos, y el tatuador podrá contribuir con la creación de contenido para redes sociales.

- **Infraestructura:** Las instalaciones serán adecuadas, la gestión de datos de los clientes será efectiva, y se contará con un buen trabajo administrativo. Dado que se trata de un estudio de tatuajes pequeño, el tatuador y el asistente compartirán funciones, pero para la parte administrativa será manejada principalmente por el asistente.

En resumen, al haber dos empleados en el estudio, la responsabilidad se comparte. En las actividades primarias, el tatuador será el responsable de la logística y operaciones, y el asistente del marketing y los servicios. En cuanto a las actividades secundarias, ambos participan de acuerdo a sus funciones, garantizando el éxito al brindar el tipo de servicio propuesto para este proyecto.

### **5.3 Indicadores/métricas y proyecciones**

Para poder medir el desempeño de la propuesta, se procedió a realizar una tabla con los indicadores financieros correspondientes a las proyecciones de ingresos y gastos mensuales con el fin de medir la rentabilidad del negocio por medio de un escenario regular, debido a que es un estudio de tatuaje que estaría empezando en el mercado.

Se realizaron investigaciones profundas acerca de costos de insumos y materiales biodegradables y ecológicos para establecer el valor del costo de material por persona, así como el valor establecido para los tatuajes prediseñados y personalizados, tal y como se puede visualizar en la Tabla D1 y Tabla D2 en el Apéndice D.

Como consideraciones generales para comprender mejor el detalle de estos se puede detallar lo siguiente:

- Los tatuajes prediseñados tienen un costo de \$40.
- En un escenario real, el costo de un tatuaje personalizado varía dependiendo de la complejidad y el tiempo, como se detalla en la tabla D2 del apéndice D, pero para este escenario se estableció un costo aproximado \$100 en este tipo de tatuajes para considerarlo un escenario pesimista.
- El estudio trabaja con una empresa que gestiona los residuos cuyo costo mensual es de \$20.
- El costo total por persona del uso de insumos y materiales es de \$10.01.
- El ingreso total por los diseños se destinará a los gastos generales del estudio de tatuaje durante los primeros 3 meses. A partir del cuarto mes se pagará al tatuador el 70% de la comisión de los diseños.

- Se contempló generar ingresos por merchandising a partir del cuarto mes.

En base a estos datos se procedió a elaborar la proyección de ingresos y gastos mensuales como se detalla en la Tabla D3 del Apéndice D, dado como resultado la siguiente tabla que muestra la proyección de flujo de efectivo mensual:

**Tabla 4**

*Proyección de flujo de efectivo mensual*

<b>Mes</b>	<b>Unidades</b>	<b>Ingresos totales</b>	<b>Costos totales</b>	<b>Flujo de efectivo</b>
Enero	33	\$1.970,00	\$2.250,33	-\$280,33
Febrero	40	\$2.445,00	\$2.320,40	\$124,60
Marzo	42	\$2.590,00	\$2.340,42	\$249,58
Abril	49	\$2.930,00	\$2.914,49	\$15,51
Mayo	49	\$2.930,00	\$2.914,49	\$15,51
Junio	53	\$3.120,00	\$2.986,03	\$133,97
Julio	53	\$3.120,00	\$2.986,03	\$133,97
Agosto	57	\$3.310,00	\$3.057,57	\$252,43
Septiembre	60	\$3.460,00	\$3.119,10	\$340,90
Octubre	64	\$3.650,00	\$3.190,64	\$459,36
Noviembre	65	\$3.655,00	\$3.200,65	\$454,35
Diciembre	69	\$3.845,00	\$3.272,19	\$572,81
<b>TOTAL ANUAL</b>	634	\$37.025,00	\$34.552,34	\$2.472,66

*Nota.* Detalle de los ingresos y costos totales del escenario planteado.

Estos datos fueron considerados en un escenario pesimista, en el que se puede visualizar que el primer mes tiene un flujo de clientes relativamente bajo, pero que logra recuperarse para el segundo mes y así consecutivamente.

### **5.3.1 Punto de equilibrio**

El proyecto trata de una empresa que va a comercializar distintos tipos de servicios y productos, por lo que se procedió a calcular el punto de equilibrio multi producto. Como punto de partida, se elaboró la tabla 5 para determinar el costo fijo y el costo variable unitario por producto o servicio, dando como resultado lo siguiente:

Tabla 5

*Costos Fijos y Costos Variables Unitarios*

	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>
	<b>Tatuajes prediseñados</b>	<b>Tatuajes personalizados</b>	<b>Diseños</b>	<b>Merchandising</b>
<b>Precio de venta unitario</b>	\$40,00	\$100,00	\$45,00	\$5,00
<b>Costos variables (CVu)</b>				
Materia prima	\$10,01	\$10,01	-	\$2,00
Comisión diseño	-	-	\$35,00	-
<b>Total CVu</b>	\$10,01	\$10,01	\$35,00	\$2,00
<b>Costos Fijos Mensual (CF)</b>				
Descripción	Importe			
Sueldos	\$1.400,00			
Gastos generales	\$500,00			
Gestión de residuos	\$20,00			
<b>Total CF</b>	\$1.920,00			

*Nota.* En esta tabla se detalla el costo del valor unitario de los costos variables.

Figura 13

Cálculo de Punto de Equilibrio Multiproducto

Punto de Equilibrio		Precio Venta PVu	Costo Variable CVu	Costo Fijo CF	Demanda Mensual Q (unidad)	% Participación Qprod/Qtotal	Margen Contribución MCu=PVu-CVu	M. Contrib. Ponderado MCP	Punto de Equilibrio	
									Qe Unidades= CF/MCPT*%	Ingreso \$=Qe*Pvu
A	\$40,00	\$10,01	\$1.920,00	15	31%	\$29,99	\$9,18	14	\$560,40	
B	\$100,00	\$10,01		16	33%	\$89,99	\$29,38	15	\$1.494,39	
C	\$45,00	\$35,00		16	33%	\$10,00	\$3,27	15	\$672,47	
D	\$5,00	\$2,00		2	4%	\$3,00	\$0,12	2	\$9,34	
<b>Total</b>				<b>49</b>	<b>100%</b>		<b>\$41,95</b>	<b>46</b>	<b>\$2.736,60</b>	

Fórmula Cantidad de Equilibrio Qe		Formula Ingreso de Equilibrio (I.E)	
Q.E	$= \frac{C.F}{P.V.u - C.V.u}$	$= \frac{C.F}{\text{Margen Contribución unitario (M.C)}}$	I.E = Q.E * P.V.u = \$2.736,60
Q.E	$= \frac{C.F}{M.C. Ponderada total}$	= 46	Q.E = Cantidad de Equilibrio P.V.u = Precio Venta Unitario C.V.u = Costo Variable Unitario
Q.E producto	$= \frac{C.F \times \% \text{ partic (cantidad)}}{M.C Ponderada Total}$		

**C.F** = Costo Fijo  
**P.V.u** = Precio Venta unitario  
**C.V.u** = Costo Venta unitario  
**M.C** = Margen Contribuc.

Nota. Elaborado por la autora

Para calcular el punto de equilibrio multi producto se necesita conocer el Costo Fijo y dividirlo para el Margen de Contribución Unitario ponderado de los productos A, B, C y D. De acuerdo al escenario planteado, se tomó los datos de la cantidad de demanda mensual del mes de abril detallados en la Tabla D3, debido a que a partir de este mes se cuentan gastos por diseño e ingresos por merchandising.

Como se puede visualizar en la Figura 7, se muestra de forma detallada las fórmulas que se emplearon para calcular el valor correspondiente, tanto del punto de equilibrio de ventas por tipo de producto y el ponderado total, así como el Ingreso de equilibrio correspondiente.

El punto de equilibrio estimado de acuerdo al escenario contemplado sería el vender 49 servicios/productos distribuidos de la siguiente manera: 15 tatuajes prediseñados, 16 tatuajes personalizados, 16 diseños personalizados y 2 productos de merchandising, que en su totalidad sería un Ingreso de equilibrio de \$2736.60, mismo que se puede alcanzar a partir del cuarto mes en el escenario planteado y que se puede visualizar en la Tabla 4, es decir, a partir del mes de abril se puede alcanzar un ingreso que no genere ganancia o pérdida para el proyecto planteado.

### **5.3.2 Análisis de inversión**

En este apartado se procedió a elaborar la Tabla 6, en la que se realizó una aproximación del total de ingresos y total de egresos de cinco años para poder calcular el Valor Actual Neto (VAN), la Tasa Interna de Retorno (TIR) y el Periodo de Recuperación de la Inversión (PRI).

Para el cálculo de estos tres indicadores hay que conocer datos importantes como la tasa de descuento VAN de Ecuador, la inflación aplicada y el crecimiento de ventas. De acuerdo con información de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe [CEPAL] (2023, p.1) la proyección de crecimiento económico para el Ecuador es del 2.3%, la inflación que presenta el país en noviembre del 2023 de acuerdo con datos del Instituto

Nacional de Estadísticas y Censos [INEC] (2023, p.7) es del 1.37%, y en base a datos del Banco Central del Ecuador (2023), la tasa de interés pasiva efectiva en el Ecuador del 2023 en plazos de 360 y más es del 9.22% anual.

Con estos datos se procedió a realizar el cálculo correspondiente para obtener la proyección de cinco años, como se puede visualizar a continuación:

**Tabla 6**

*Flujo de efectivo anual y cálculo del VAN, TIR y PRI*

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>INGRESOS</b>						
<b>Unidades realizadas</b>						
Tatuajes						
Prediseñados		192	196	201	206	210
Tatuajes Personalizados		201	206	210	215	220
Diseño de tatuaje		201	206	210	215	220
Merchandising		40	41	42	43	44
<b>Ingresos generados</b>						
Tatuajes prediseñados		\$40,00	\$40,55	\$41,10	\$41,67	\$42,24
Tatuajes personalizados		\$100,00	\$101,37	\$102,76	\$104,17	\$105,59
Diseño de tatuaje		\$45,00	\$45,62	\$46,24	\$46,87	\$47,52
Merchandising		\$5,00	\$5,07	\$5,14	\$5,21	\$5,28
<b>Total de ingresos</b>		<b>\$37025,00</b>	<b>\$38395,48</b>	<b>\$39816,70</b>	<b>\$41290,52</b>	<b>\$42818,89</b>
<b>EGRESOS</b>						
Sueldos		\$16800,00	417030,16	417263,47	\$17499,98	\$17739,73
Gastos generales		\$6000,00	\$6082,20	\$6165,53	\$6249,99	\$6335,62
Gestión de residuos		\$240,00	\$243,29	\$246,62	\$250,00	\$253,42
Insumos		\$6346,34	\$6433,28	\$6521,42	\$6610,76	\$6701,33
Comisión diseño		\$5166,00	\$5252,74	\$5342,69	\$5435,98	\$5532,71
<b>Total de egresos</b>		<b>\$34552,34</b>	<b>\$35041,67</b>	<b>\$35539,74</b>	<b>\$36046,72</b>	<b>\$36562,82</b>
<b>Inversión</b>						
Activos fijos y contingencia	\$8000,00					
<b>Flujo de efectivo</b>	<b>-\$8000,00</b>	<b>\$2472,66</b>	<b>\$3353,81</b>	<b>\$4276,96</b>	<b>\$5243,80</b>	<b>\$6256,07</b>
Efectivo acumulado	-\$8000,00	-\$5527,34	-\$2173,53	\$2103,43	\$7347,23	\$13603,30
<b>VAN</b>	<b>\$6.078,59</b>			Tasa de descuento VAN		12%
<b>TIR</b>	<b>37%</b>			Inflación aplicada		1,37%
<b>PRI</b>	<b>4,38</b>			Crecimiento de ventas		2,3%

*Nota.* Resultados de los cálculos obtenidos para medir la rentabilidad del proyecto.

**Valor Actual Neto (VAN):** Con el fin de evaluar la rentabilidad de la inversión inicial, se consideraron los flujos de efectivo de 5 años y la tasa de descuento VAN para realizar el cálculo correspondiente. Como se puede ver en la tabla 6, el porcentaje de la tasa de descuento VAN es del 12%, debido a que se aumentó puntos a la tasa de interés pasiva del 9.22% para mejorar el coste de oportunidad del proyecto. Es decir, en el periodo de 5 años se obtendrá dicha ganancia luego de recuperar la inversión inicial de \$8000.

**Tasa Interna de Retorno (TIR):** El cálculo obtenido en base a los datos de la inversión inicial y el valor final de la misma, arroja como resultado un 37% de retorno de la inversión en un periodo de 5 años. Al ser un porcentaje positivo quiere decir que si hay un retorno, y si bien, no llega a un 50% sigue siendo un proyecto rentable de acuerdo a los datos obtenidos en base a las tasas actuales del país.

**Periodo de Recuperación de la Inversión (PRI):** Para este apartado se tomaron los datos del Flujo de efectivo, el Flujo de efectivo acumulado y la inversión inicial. Como se puede ver en la Tabla 6, a partir el año 3 el efectivo acumulado deja de ser negativo, por lo que se toma como base el año previo para realizar el cálculo correspondiente. Como resultado, se determina que la inversión de recuperará a los 4.38 años de iniciar el proyecto.

#### **5.4 Estrategia de crecimiento, marketing y ventas**

Dado que se trata de un estudio de tatuaje completamente nuevo, se han considerado estrategias específicas para su crecimiento y para aumentar la rentabilidad del negocio desde sus inicios.

##### **Estrategias de crecimiento**

###### **1. Penetración de mercado:**

**Ofertas especiales de lanzamiento:** Se ofrecerán precios promocionales o descuentos atractivos al abrir el estudio de tatuajes, especialmente para tatuajes pequeños o clientes primerizos, con el objetivo de reducir la barrera de entrada.

**Campañas de apertura:** Se utilizará publicidad en redes sociales para anunciar el evento de apertura, resaltando los atributos diferenciadores del estudio. Se podrían realizar

sorteos especiales para los clientes que se tatúen durante la semana de apertura, por ejemplo, sortear mercadería, una sesión o un retoque de tatuaje gratis.

**Programa de referidos:** Se implementará una campaña de referidos, donde los clientes recibirán descuentos acumulativos por cada referido que se realice un tatuaje en el estudio, y consiste en que por cada referido que llegue a realizarse un tatuaje en el estudio, el cliente recibirá un 10% en su siguiente tatuaje o retoque. Estos descuentos se pueden acumular hasta un 50%, con el fin de fidelizarlos.

## **2. Diversificación:**

**Productos relacionados:** Se ofrecerá kits de cuidado post tatuaje que incluyan productos ecológicos o veganos, consolidando así la filosofía del estudio más allá de los servicios de tatuaje.

**Servicios adicionales:** Se incluirá merchandising con diseños exclusivos del estudio, como camisetas o hoodies personalizados, también otros productos como posters, pins, calendarios, etc.

**Expansión geográfica o virtual:** Se explorará la posibilidad de expandir el trabajo del estudio mediante colaboraciones con otros establecimientos en diferentes ciudades o países, así como el envío de mercadería a clientes en el extranjero.

## **Estrategia de marketing**

### **○ Segmentación de mercado**

El grupo objetivo, conformado por millennials y Generación Z, estará más presente en redes sociales y seguirá tendencias de moda, deportes, música, cine y entretenimiento.

### **○ Posicionamiento de marca**

Para posicionar al estudio de tatuaje, se destacarán los elementos diferenciadores de este y comunicarlo tanto dentro del mismo establecimiento como a través de las redes sociales oficiales.

### **○ Marketing digital y de contenido**

No se planea realizar una campaña agresiva de publicidad pagada al principio y se enfocará en una presencia activa en redes sociales como Instagram y TikTok, mostrando

constantemente el trabajo realizado, pues se planea tener un contacto directo con los futuros clientes.

En cuanto al marketing de contenidos, se generará contenido testimonial con clientes para las redes sociales mediante contenido atractivo.

## **Estrategia de ventas**

### **1. Establecer relaciones con los clientes**

**Enfoque en la experiencia del cliente:** Se priorizará la atención personalizada desde la llegada del cliente hasta el seguimiento post tatuaje, mostrando interés en sus preferencias, preocupaciones y expectativas por medio de una comunicación activa y amigable. Esto ayudará a formar una relación cercana y de confianza.

**Programa de fidelización:** Se ofrecerán regalos y recompensas a clientes frecuentes como parte del programa de fidelización.

### **2. Seguimiento y análisis de ventas**

**Registro de datos y comportamiento del cliente:** Se utilizará herramientas de gestión de datos para registrar preferencias, historial de pedidos y comentarios para poder identificar tendencias y oportunidades de mejora en las estrategias de ventas.

**Retroalimentación y seguimiento:** Se solicitará retroalimentación después de cada sesión por medio de encuestas, con el fin de mejorar o fortalecer la experiencia del cliente.

Es esencial realizar un seguimiento trimestral de los resultados para ajustar estrategias y garantizar el éxito comercial del negocio. La flexibilidad y la adaptabilidad serán clave para responder a las dinámicas del mercado y las necesidades cambiantes de los clientes.

## **5.5 Estrategia de sostenibilidad (social, ambiental, económica)**

La sostenibilidad es el pilar fundamental de esta propuesta, considerando las estrategias planteadas para abordar los aspectos social, ambiental y económico de manera integral:

## **1. Gestión de residuos y consumo responsable**

Se implementará el uso de insumos y materiales de un solo uso ecológicos y biodegradables para reducir la huella ecológica. La gestión de residuos se realizará a través de una empresa especializada en tratamiento de residuos. No se planifica la reutilización de materiales debido al alto riesgo de generar contaminación cruzada y provocar un grave daño al cliente o al tatuador.

Se optará por tintas veganas de un proveedor certificado en Estados Unidos y Europa, garantizando la ausencia de metales pesados y componentes de origen animal y que no han sido probadas en animales. La elección del proveedor se basa en una investigación exhaustiva para asegurar la sostenibilidad desde la producción.

## **2. Educación y concientización**

Se divulgará información educativa a los clientes y seguidores, tanto en el estudio como en redes sociales sobre la importancia de las tintas veganas y los insumos ecológicos. El objetivo es fomentar una mentalidad consciente entre la audiencia.

## **3. Innovación tecnológica sostenible**

La inteligencia artificial se utilizará para ahorrar el tiempo y los recursos durante el proceso de diseño del tatuaje, especialmente en el bosquejo de referencias.

La realidad aumentada no solo será parte de la experiencia del usuario, sino que también contribuirá a optimizar el consumo de materiales.

## **4. Certificaciones y colaboraciones**

Se buscará obtener el reconocimiento de establecimiento con buenas prácticas por parte del Municipio del Distrito Metropolitano de Quito. Esto posicionará al estudio como un referente en prácticas responsables y puede inspirar a otros estudios a adoptar medidas más sostenibles.

## **5. Transparencia y reporte**

El estudio mantendrá transparencia en sus prácticas sostenibles, compartiéndolas activamente en redes sociales. Además, se elaborará una memoria de sostenibilidad abierta

al público, permitiendo mantener canales de comunicación efectivos con los grupos de interés y rendir cuentas a futuros inversores.

Esta estrategia integral de sostenibilidad no solo se centra en la reducción del impacto ambiental, sino también en la educación y concientización de los clientes, promoviendo prácticas sostenibles. La transparencia y el compromiso con la responsabilidad social y ambiental se destacarán como elementos fundamentales del modelo de negocio.

## Conclusiones

Como resultados de esta propuesta, se pueden destacar puntos importantes que se detallan a continuación:

Se ha desarrollado una propuesta de estudio de tatuaje que tiene la visión innovadora y disruptiva, desglosada en cada etapa del presente documento. Se destaca que la propuesta de unir el servicio integral con la responsabilidad ambiental y apoyándose en el uso de herramientas como inteligencia artificial y realidad aumentada para una experiencia del usuario diferencial hace que este modelo de negocio cumpla con los requisitos para ser un establecimiento sostenible que podría convertirse en una referencia para otros negocios de este tipo que quieran adoptar estas prácticas.

Se ha desarrollado un prototipado que, en su primera etapa de validación cumple con los lineamientos de un prototipo de baja fidelidad, estando listo para iniciar un segundo proceso de validación hasta llegar a un producto mínimo viable.

Se logró medir la rentabilidad gracias al análisis financiero realizado, y se pudo evidenciar que la propuesta realizada para el proyecto es rentable. Teniendo como resultado un retorno de la inversión del 35% en 4.38 años y generando una ganancia de \$6078.59 dentro de 5 años.

Se logró confirmar, mediante entrevistas, que el grupo objetivo desconoce la existencia de establecimientos con estas características, y que este modelo de negocios es atractivo para ellos. De igual forma, llama la atención el uso de inteligencia artificial y realidad aumentada como parte de la experiencia, así como la responsabilidad con el medio ambiente y la salud de los clientes.

## Recomendaciones

Tomando en cuenta las conclusiones de este proyecto, se pueden contemplar las siguientes recomendaciones:

Se podría realizar un análisis o estudio más profundo de la competencia. Al no existir información en bases de datos oficiales, se puede optar por un estudio de campo, comenzando por zonas o sectores de la ciudad de Quito, para conocer de forma cercana las prácticas de estos establecimientos y el grado de responsabilidad ambiental o social que manejan. Este tipo de investigación puede contemplarse para desarrollar un estudio de campo.

En relación al prototipado, se sugiere explorar el uso de realidad aumentada en funciones distintas, como por ejemplo, el desarrollo de tatuajes que cobren vida gracias a realidad aumentada. Esta idea puede analizarse para adicionarla como parte del aspecto diferenciador del estudio, considerando la disponibilidad local de diseñadores expertos en esta área.

Gracias a la información recolectada en las entrevistas, se obtuvieron ideas interesantes por parte de este grupo de personas, como la propuesta de un servicio de tatuado a domicilio y la posibilidad de aumentar la cantidad de tatuadores en el estudio para ofrecer estilos más diversos para los clientes. En base a estas sugerencias, se recomienda llevar a cabo un nuevo proceso de validación, el cual debería ser más profundo y tener como finalidad generar más iteraciones o añadir ideas a la propuesta inicial para cuando se quiera llevar a cabo el proyecto.

## Referencias

- ABC del Reciclaje. (s.f.). *Pulpa de Madera*. Recuperado de <https://n9.cl/v4rbf>
- Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria. (2017). Permiso y control de establecimientos donde se realizan micropigmentaciones, tatuajes y perforaciones corporales. (p. 10). Obtenido de <https://n9.cl/frk3k>
- Almeida, F. (20 de julio de 2009). Mercado del arte contemporáneo: construcción del valor artístico y estatus del artista en el mercado. *Foro Sociológico* [Online], 19. DOI: <https://doi.org/10.4000/sociologico.203>
- Asamblea Nacional del Ecuador. (2006). *Ley Orgánica de Salud* (Última Reforma 29-04-2022). Recuperado de <https://n9.cl/9fmpv>
- Banco Central del Ecuador (2023). *Tasas de interés efectivas vigentes*. Recuperado de: <https://n9.cl/b0dyl>
- Becker, S., y Cassisi, J. (4 de mayo de 2021). Applications of Medical Tattooing: A Systematic Review of Patient Satisfaction Outcomes and Emerging Trends. *Aesthetic Surgery Journal Open Forum*, Volume 3, Issue 3, September 2021, ojab015, <https://doi.org/10.1093/asjof/ojab015>
- Cambio climático y medio ambiente. (marzo, 2023). *Día Internacional de Cero Desechos: La ONU aboga por el cambio hacia una economía circular*. Recuperado de: <https://n9.cl/61aw8>
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (2023). *Estudio Económico de América Latina y el Caribe*. Recuperado de: <https://n9.cl/80my5>
- Escuela Europea DesArts. (2018). *Máquinas de tatuar: del pasado al presente*. Escuela Europea DesArts. <https://n9.cl/7llxs4>
- Gutiérrez, L. (30 de marzo de 2023). *Beauty at What Cost? The Environmental Impact of Cosmetic Ingredients and Materials*. Recuperado de: <https://bit.ly/47ls9IB>
- IBISWorld, (septiembre de 2023). *Tattoo Artists in the US - Market Size, Industry Analysis, Trends and Forecasts (2023-2028)*. <https://bit.ly/3uthtc8>

- Informes de Expertos. (2023). *Mercado Global de Tatuajes | Tamaño de la Industria, Participación, Crecimiento, Informe, Análisis 2024-2032*. <https://n9.cl/zzfg6>
- Informes de Expertos. (2023). *Mercado Latinoamericano de Tatuajes | Tamaño de la Industria, Participación, Crecimiento, Informe, Análisis 2024-2032*. <https://n9.cl/y1avf3>
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (2023). *Boletín Técnico N°11-2023-IPC*. Recuperado de: <https://n9.cl/ljh46>
- Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC). (2023). *Mercado Laboral en Ecuador: Informe del primer trimestre de 2023* [Informe técnico]. Recuperado de <https://n9.cl/okrcv>
- Kiszla, M., Elmets, C., y Mayo, T. (febrero 2023). Quantitative analysis of restricted metals and metalloids in tattoo inks: A systematic review and meta-analysis. *Chemosphere*. 2023 feb; 313:137291. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.chemosphere.2022.137291>
- Levison, K. (18 de abril de 2016). *NYU Startup Makes Tattoos Commitment-Free*. Washington Square News. Recuperado de: <https://bit.ly/3G57s7u>
- López, R. (2017). *La inteligencia artificial y las artes. Hacia una creatividad computacional*. OpenMind BBVA. Recuperado de: <https://bit.ly/40OkuQ8>
- Mata, F. (2015). *Sobre la artisticidad del tatuaje: teoría, estética y artista del tatuaje*. De la artesanía al arte. [Tesis de maestría, Universitat de Girona]. <https://dugi-doc.udg.edu/handle/10256/11361>.
- Melo, M. F. (2021, mayo 24). Producción mundial de residuos plásticos por tipo. Statista. Recuperado de <https://n9.cl/av0ba>
- Meza, M., Novelo, V., Barredo, G., Aguilera, G., & Gaona, L. (diciembre, 2020) *Innovación en la industria del tatuaje: marco contextual en Mérida Yucatán*. VIII Congreso Virtual Internacional Transformación e Innovación en las Organizaciones. <https://n9.cl/ilu8q>
- Ministerio de Energía y Recursos Naturales No Renovables. (2020). *Energía, Sociedad y Ambiente*. Recuperado de <https://n9.cl/ghxpu>

- Ministerio del Ambiente del Ecuador. (2014). *Acuerdo Ministerial No. 161 - Reforma al Título V y VI del TULSMA RO 631-01-02*. Registro Oficial Suplemento 423, 22-dic.-2006. Recuperado de <https://n9.cl/o7uwnw>
- Mira, J. (2021). *Funcionamiento de máquinas para tatuar y las complicaciones cutáneas por la aplicación de tatuajes*. [archivo PDF]. Recuperado de <https://n9.cl/st93rz>
- Monserrat, J. (2010). *Sobre los artrópodos en el tatuaje*. *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa (S.E.A.)*, nº 47 (2010): 477–497. Recuperado de <https://bit.ly/3GoUTUV>
- Municipio del Distrito Metropolitano de Quito. (2021, 26 de abril). *Ordenanza Metropolitana No. 022 - 2021. Reducción progresiva de plásticos*. Recuperado de <https://n9.cl/e8cdh>
- Naciones Unidas Ecuador (s.f.). *Acerca de nuestro trabajo para los Objetivos de Desarrollo Sostenible en Ecuador*. Obtenido de <https://ecuador.un.org/es/sdgs>
- Naciones Unidas (s.f.). *Objetivos de Desarrollo Sostenible*. Obtenido de <https://n9.cl/ybgd>
- New York University, (2015). *Making the Permanent (Tattoos) Ephemeral*. *New York University Tandom*. Recuperado de: <https://bit.ly/3sN3JZ5>
- Oleas, J., Villacis, P., y Sandoval, M. (1 de abril de 2022). *Tatuajes, Formación de profesionales del Arte Corporal. Análisis contexto ecuatoriano*. *Zincografía*, 6(11). <https://doi.org/10.32870/zcr.v6i11.134>
- Patriota, B. (2021, enero 26). *Ser tatuador/a, ser artista: una análise sociológica sobre os processos de artificação da tatuagem na capital paulista*. [Tesis de maestría, Universidade Federal de São Carlos]. <https://n9.cl/al66ya>.
- Quimica.es. (s.f.). *Pigmento*. Recuperado de <https://n9.cl/8o7er>
- Quiroga, L. (2018). *Tatuados: El mundo del tatuaje: de la transgresión a la tendencia*. Grijalbo.
- Real Academia Española. (s.f.). *Tatuar*. *En Diccionario de la lengua española*. Recuperado en 16 de noviembre de 2023, de <https://dle.rae.es/tatuar?m=form>

- Romero, C. (2017). *El Cuerpo Hecho Lienzo: Las prácticas de tatuajes en los estudios especializados de la ciudad de Bogotá. Universidad Nacional de Colombia.*
- Ruiz, B. y Ruiz J. B. (2020). *Cómo ves La química en tu vida. UNED.* Recuperado de <https://n9.cl/76ku0>
- Sicilia M., Palazón M., López I., y López M. (2022). Marketing en Redes Sociales. *Revista De Estudios Empresariales. Segunda Época, (2), 317–319.* <https://doi.org/10.17561/ree.n2.2022.7150>
- Spyropoulou, G., y Fatah, F. (22 de julio de 2008). Decorative tattooing for scar camouflage: patient innovation. *JPRAS. Volume 62, ISSUE 10, E353-E355.* <https://doi.org/10.1016/j.bjps.2008.01.043>
- Tapia, M. (2021). *Tatuaje & resignificación* [Tesis de pregrado, Universidad de Chile]. Repositorio Institucional <https://repositorio.uchile.cl/handle/2250/188667>
- Walzer-Moskovic, A., (2015). El arte en el discurso de los tatuadores. *Arte, Individuo y Sociedad, 27(3), 463-481.* Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=513551298007>
- Windsor, M. (17 de abril de 2023). *This med student is on a mission to make tattoo inks safe.* Recuperado de: <https://bit.ly/3sGyAGR>

## Apéndice

### Apéndice A. Buyer Persona

Figura A 1

Lienzo de propuesta de valor Buyer Persona



Nota. Infografía elaborada por la autora. Adaptado de Slidesgo, s.f. (<https://bit.ly/47ErkKm>).

### Apéndice B. Imágenes en diagrama de Flujo

Para la elaboración del diseño del diagrama de flujo en el prototipado de este trabajo, se emplearon imágenes de distintos orígenes, las cuales son detalladas a continuación:

- Imagen 1: Imagen de InkHunter, Obtenida de Apps en Google Play, 2020 (<https://bit.ly/49OzVMv>)
- Imagen 2: Diseño de sacerdotisa japonesa con máscara de zorro creado por AI de Fotor, 2023. (<https://bit.ly/47Ne1az>).
- Imagen 3: Diseño de sacerdotisa japonesa con máscara de zorro hecho por la autora.

- Imagen 4: Imagen libre de uso. Elementos de salón de tatuajes. Equipos y herramientas de estudio de tatuaje profesional, tinta corporal, agujas, máquinas y sillas, dibujos animados modernos personajes aislados. Obtenida de: Shutterstock, s.f (<https://n9.cl/xsg0l>). ID: 2290050935
- Imagen 5: Imagen libre de uso. Tatuado. Obtenida de: Shutterstock, s.f (<https://n9.cl/3fhe7>). ID: 2290050935
- Imagen 6: Imagen libre de uso. Cuidado de tatuaje. Obtenida de: Shutterstock, s.f (<https://n9.cl/yyeju>). ID: 2105386112

### Apéndice C. Entrevista

Las entrevistas se realizaron vía Zoom, las cuales se encuentran unidas en un solo video que se puede visualizar en el siguiente enlace: <https://youtu.be/8Z0mljgMysA>

En la siguiente tabla se visualiza una recopilación de las respuestas más relevantes de los entrevistados.

**Tabla C 1**

*Recopilación de respuestas obtenidas durante las entrevistas.*

Jordy J.	Entrevistado 1	Tiene un tatuaje hecho por el mismo Miedo por materiales y tipo de tinta Planea hacerse tatuaje en el futuro Le llama la atención el uso de realidad aumentada e inteligencia artificial en la experiencia Busca un lugar con un buen trabajo artístico y de variedad No conoce de lugares con buenas prácticas ambientales
Michelle U.	Entrevistado 2	Tiene muchos tatuajes realizados en distintos estudios Miedo por materiales y tipo de tinta Planea hacerse tatuaje en el futuro Le llama la atención el uso de materiales seguros No conoce de lugares con buenas prácticas ambientales Tiene diversas experiencias, pero valora un lugar privado para cierto tipo de trabajos Le gustaría ser más informada sobre los materiales e insumos que usan en el lugar que se tatuará Siempre le importó hacerse tatuajes accesibles, pero si el estudio maneja prácticas seguras e informadas no le importaría pagar más.
Jossue A.	Entrevistado	No tiene tatuajes

	3	<p>Planea hacerse uno en el futuro</p> <p>No se ha realizado debido a su piel delicada</p> <p>Le llama la atención el uso de realidad aumentada e inteligencia artificial en la experiencia y tintas seguras</p> <p>Conoce de un lugar llamativo, pero no conoce de sitios con buenas prácticas ambientales</p>
Gabriela O.	Entrevistado 4	<p>Tiene dos tatuajes</p> <p>Nunca tuvo miedo de los materiales o el lugar</p> <p>Tiene buena experiencia - sitios limpios y seguros</p> <p>Le llama la atención el uso de materiales seguros y tecnologías innovadoras como parte de la experiencia</p> <p>No conoce de lugares con buenas prácticas ambientales</p>
Mateo R.	Entrevistado 5	<p>Tiene dos tatuajes</p> <p>Nunca tuvo miedo de los materiales o el lugar</p> <p>Su experiencia es variada - Primer lugar no tan seguro y le generó miedo el tema de las agujas - segundo lugar limpio e higiénico - Llegó ahí por referencias</p> <p>Le llama la atención el uso de materiales seguros y tecnologías innovadoras como parte de la experiencia</p> <p>No conoce de lugares con buenas prácticas ambientales</p> <p>Considera que el uso desmedido de plásticos en los estudios es desmedido. Si bien es por higiene, debe controlarse o al menos buscar otras alternativas.</p> <p>Considera que el tema del cuidado del medio ambiente es muy importante en la actualidad - Tintas veganas es lo que más le llama la atención</p>
Emilia C.	Entrevistado 6	<p>Tiene 2 tatuajes</p> <p>Una de sus preocupaciones es el tema de las tintas y materiales</p> <p>Primer tatuaje hecho por un amigo como prueba, el segundo en un estudio</p> <p>No conoce de lugares con buenas prácticas ambientales</p> <p>Comenta que es importante que las empresas vayan tomando conciencia ambiental y opten por ser sostenibles, ya que el cuidado del planeta es muy importante y debería importarnos a todos.</p>
Santiago V.	Entrevistado 7	<p>Tiene 2 tatuajes</p> <p>Nunca tuvo preocupación por los materiales o tintas</p> <p>Le gusta mucho el tema de tatuajes y planea hacerse más.</p> <p>No conoce de lugares con buenas prácticas ambientales</p> <p>Le llama mucho la atención la idea de tener un tatuaje diseñado por una inteligencia artificial</p> <p>Dice que sería interesante si hubiera un lugar con servicios a domicilio</p>
Alexander Y.	Entrevistado 8	<p>Tiene dos tatuajes</p> <p>Nunca tuvo miedo de los materiales o el lugar</p> <p>Su experiencia con los tatuajes es buena, pues fue bien atendido y asesorado por el tatuador con el que se realizó sus tatuajes</p> <p>Considera que el tema de la calidad y asesoramiento por parte del lugar es muy importante al momento de escoger el lugar</p> <p>No conoce de lugares con buenas prácticas ambientales</p>

Considera que el tema ambiental es muy importante. Le interesa el tema de la sostenibilidad y opina que el concepto planteado en el proyecto es muy bueno y poco común.

Le atrae la idea del uso de realidad aumentada al momento de ser asesorado para previsualizar cómo luciría el tatuaje.

---

Santiago R.	Entrevistado 9	<p>Tiene 1 tatuaje</p> <p>Una de sus preocupaciones es el tema de las tintas y materiales él es vegano y su primer tatuaje hecho con tinta vegana</p> <p>El lugar donde se hizo este tatuaje ya no existe</p> <p>No conoce de lugares con buenas prácticas ambientales</p> <p>Le llama la atención el uso de materiales seguros y tecnologías innovadoras como parte de la experiencia</p> <p>Considera que la comunicación es muy importante porque es la base de la confianza. Debes estar cómodo con el lugar y las personas que te van a hacer un tatuaje.</p> <p>Comenta que es importante que las empresas vayan tomando conciencia ambiental y opten por ser sostenibles, ya que el cuidado del planeta es muy importante y debería importarnos a todos.</p> <p>Le interesa mucho el concepto planteado. Incluso pregunta si el establecimiento existe para poder visitarlo.</p>
-------------	-------------------	---

---

Paula C.	Entrevistado 10	<p>Tiene 1 tatuaje</p> <p>Su experiencia fue mala debido al dolor</p> <p>No desea realizarse nunca más un tatuaje en el futuro</p> <p>Considera que los tatuajes con el pasar del tiempo no se ven estéticos. Opina que los tatuaje pequeños y simples son bonitos</p> <p>Opina que una persona antes de hacerse un tatuaje debe estar muy segura y saber exactamente qué es lo que se va a realizar.</p> <p>Opina que, para hacerse un tatuaje, es importante verificar la experiencia del tatuador, su estilo y trabajos anteriores.</p> <p>Le gusta el concepto planteado, especialmente por el uso de nuevas tecnologías como parte de la experiencia.</p>
----------	--------------------	--

---

*Nota.* Anotaciones relevantes tomadas de cada entrevista realizada.

### Apéndice D. Indicadores financieros

En el presente apéndice se detallan los correspondientes indicadores financieros elaborados con sus respectivos resultados y métricas.

**Tabla D 1**

*Costo de materiales e insumos*

Material	Cantidad	Costo	Valor x persona
Grips biodegradables	x20	13	0,65
Cintas cohesivas	x4	6	1,50
Papel hectográfico	x100	35	0,35
Guantes de nitrilo	x100	6,5	1,00
Manga para clipcord y cable	x200	10	0,05
Bolsa para máquina, fuente y pipeta	x200	9	0,05
Rasuradoras eco	x50	18,5	0,37
Cups	x200	7,5	0,04
Bajalenguas	x20	1	0,05
Toallas absorbentes	x100	6	0,06
5 tipos de agujas - cartuchos (RL/RS/M-8-10-12)	x100	155	1,55
Bálsamo stencil	x2	30	1,00
Vaselina	x1	5	0,17
Jabón antibacterial neutro	x1	5	0,17
Productos aftercare	x4	20	0,67
Alcohol	x1	8	0,27
Gasas	x50	7	0,14
Aluza	x5	15	0,50
Tinta negra vegana - 4oz	x1	37	1,23
Tinta de color vegana - 1/2oz	x19	116	0,20
<b>TOTAL</b>			<b>10,01</b>

*Nota.* Costo de cada uno de los implementos y materiales a utilizar en el proceso de tatuado

**Tabla D 2**

*Valor unitario por tipo de tatuaje y diseño*

Tipo de trabajo	Precio	Valor de cada media hora
Tatuaje prediseñado	\$40	-
Tatuaje personalizado	\$15	50
Diseño personalizado	\$45	-

*Nota.* Precios establecidos por servicio.

Tabla D 3

Ingresos totales, gastos totales y flujo de caja

	En	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ag	Sept	Oct	Nov	Dic	Total Anual
<b>PROYECCIÓN DE INGRESOS MENSUALES</b>													
<b>Unidades realizadas</b>													
Tatuajes Prediseñados	13	14	14	15	15	16	16	17	17	18	18	19	192
Tatuajes Personalizados	10	13	14	16	16	17	17	18	19	20	20	21	201
Diseño de tatuaje	10	13	14	16	16	17	17	18	19	20	20	21	201
Merchandising				2	2	3	3	4	5	6	7	8	40
<b>Ingresos generados</b>													
Tatuajes prediseñados	\$520,00	\$560,00	\$560,00	\$600,00	\$600,00	\$640,00	\$640,00	\$680,00	\$680,00	\$720,00	\$720,00	\$760,00	\$7.680,00
Tatuajes personalizados	\$1.000,00	\$1.300,00	\$1.400,00	\$1.600,00	\$1.600,00	\$1.700,00	\$1.700,00	\$1.800,00	\$1.900,00	\$2.000,00	\$2.000,00	\$2.100,00	\$20.100,00
Diseño de tatuaje	\$450,00	\$585,00	\$630,00	\$720,00	\$720,00	\$765,00	\$765,00	\$810,00	\$855,00	\$900,00	\$900,00	\$945,00	\$9.045,00
Merchandising				\$10,00	\$10,00	\$15,00	\$15,00	\$20,00	\$25,00	\$30,00	\$35,00	\$40,00	\$200,00
<b>Ingresos Totales</b>	<b>\$1.970,00</b>	<b>\$2.445,00</b>	<b>\$2.590,00</b>	<b>\$2.930,00</b>	<b>\$2.930,00</b>	<b>\$3.120,00</b>	<b>\$3.120,00</b>	<b>\$3.310,00</b>	<b>\$3.460,00</b>	<b>\$3.650,00</b>	<b>\$3.655,00</b>	<b>\$3.845,00</b>	<b>\$37.025,00</b>
<b>PROYECCIÓN DE GASTOS MENSUALES</b>													
<b>Costos fijos</b>													
Sueldos	\$1.400,00	\$1.400,00	\$1.400,00	\$1.400,00	\$1.400,00	\$1.400,00	\$1.400,00	\$1.400,00	\$1.400,00	\$1.400,00	\$1.400,00	\$1.400,00	\$16.800,00
Gastos generales	\$500,00	\$500,00	\$500,00	\$500,00	\$500,00	\$500,00	\$500,00	\$500,00	\$500,00	\$500,00	\$500,00	\$500,00	\$6.000,00
Gestión de residuos	\$20,00	\$20,00	\$20,00	\$20,00	\$20,00	\$20,00	\$20,00	\$20,00	\$20,00	\$20,00	\$20,00	\$20,00	\$240,00
<b>Total</b>	<b>\$1.920,00</b>	<b>\$1.920,00</b>	<b>\$1.920,00</b>	<b>\$1.920,00</b>	<b>\$1.920,00</b>	<b>\$1.920,00</b>	<b>\$1.920,00</b>	<b>\$1.920,00</b>	<b>\$1.920,00</b>	<b>\$1.920,00</b>	<b>\$1.920,00</b>	<b>\$1.920,00</b>	<b>\$23.040,00</b>
<b>Costos variables</b>													
Insumos	\$330,33	\$400,40	\$420,42	\$490,49	\$490,49	\$530,53	\$530,53	\$570,57	\$600,60	\$640,64	\$650,65	\$690,69	\$6.346,34
Comisión diseño				\$504,00	\$504,00	\$535,50	\$535,50	\$567,00	\$598,50	\$630,00	\$630,00	\$661,50	\$5.166,00
<b>Total</b>	<b>\$330,33</b>	<b>\$400,40</b>	<b>\$420,42</b>	<b>\$994,49</b>	<b>\$994,49</b>	<b>\$1.066,03</b>	<b>\$1.066,03</b>	<b>\$1.137,57</b>	<b>\$1.199,10</b>	<b>\$1.270,64</b>	<b>\$1.280,65</b>	<b>\$1.352,19</b>	<b>\$11.512,34</b>
<b>Costos Totales</b>	<b>\$2.250,33</b>	<b>\$2.320,40</b>	<b>\$2.340,42</b>	<b>\$2.914,49</b>	<b>\$2.914,49</b>	<b>\$2.986,03</b>	<b>\$2.986,03</b>	<b>\$3.057,57</b>	<b>\$3.119,10</b>	<b>\$3.190,64</b>	<b>\$3.200,65</b>	<b>\$3.272,19</b>	<b>\$34.552,34</b>
<b>PROYECCIÓN DE FLUJO DE EFECTIVO</b>													
Unidades vendidas	33	40	42	49	49	53	53	57	60	64	65	69	634
Ingresos totales	\$1.970,00	\$2.445,00	\$2.590,00	\$2.930,00	\$2.930,00	\$3.120,00	\$3.120,00	\$3.310,00	\$3.460,00	\$3.650,00	\$3.655,00	\$3.845,00	\$37.025,00
Costos Totales	\$2.250,33	\$2.320,40	\$2.340,42	\$2.914,49	\$2.914,49	\$2.986,03	\$2.986,03	\$3.057,57	\$3.119,10	\$3.190,64	\$3.200,65	\$3.272,19	\$34.552,34
<b>Flujo de efectivo</b>	<b>-\$280,33</b>	<b>\$124,60</b>	<b>\$249,58</b>	<b>\$15,51</b>	<b>\$15,51</b>	<b>\$133,97</b>	<b>\$133,97</b>	<b>\$252,43</b>	<b>\$340,90</b>	<b>\$459,36</b>	<b>\$454,35</b>	<b>\$572,81</b>	<b>\$2.472,66</b>

Nota. Aquí se detalla el estado financiero del escenario planteado.

