INSTITUTO SUPERIOR

TECNOLÓGICO

SAN ANTONIO

Escuela de negocios y ciencias sociales

Diseño de plan operativo basado en economía circular para la optimización de procesos en Hair Cover Ec., Quito, 2025.

Carlos Luis Trujillo Herrera

Administración

Trabajo de fin de carrera presentado como requisito

para la obtención del título de

Tecnólogo Superior en administración

Quito, 14 de 12 de 2025

INSTITUTO SUPERIOR

TECNOLÓGICO

SAN ANTONIO

Escuela de Negocios

HOJA DE CALIFICACIÓN

DE TRABAJO DE FIN DE CARRERA

Diseño de plan operativo basado en economía circular para la optimización de procesos en Hair Cover Ec., Quito, 2025.

Carlos Luis Trujillo Herrera

Alexandra Bautista Segovia, Tecnólogo Superior en administración

Quito, 14 de 12 de 2025

DERECHOS DE AUTOR

Por medio del presente documento certifico que he leído todas las Políticas y Manuales del Instituto Superior Tecnológico San Antonio TESA, incluyendo la Política de propiedad Intelectual TESA, y estoy de acuerdo con su contenido, por lo que los derechos de propiedad intelectual del presente trabajo quedan sujetos a lo dispuesto en esas Políticas.

Asimismo, autorizo a TESA para que realice la digitalización y publicación de este trabajo en el repositorio virtual, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Nombres y apellidos: Carlos Luis Trujillo Herrera

Código estudiante: 2361

Cédula de identidad: 1726566944

Lugar y fecha: Quito, diciembre del 2025

ACLARACIÓN PARA PUBLICACIÓN

Nota: El presente trabajo, en su totalidad o cualquiera de sus partes, no debe ser considerado como una publicación, pese a estar disponible sin restricciones a través de un repositorio institucional. Esta declaración se alinea con las prácticas y recomendaciones presentadas por el Committee on Publication Ethics COPE descritas por Barbour et al. (2017) Discussion document on best practice for issues around theses publishing, disponible en ttp://bit.ly/COPETheses.

UNPUBLISHED DOCUMENT

Note: The following capstone project is available through Instituto Superior Tecnológico San Antonio TESA institutional repository. Nonetheless, this project – in whole or in part – should not be considered a publication. This statement follows the recommendations presented by the Committee on Publication Ethics COPE described by Barbour et al. (2017) Discussion document on best practice for issues around theses publishing available on http://bit.ly/COPETheses.

RESUMEN

La gestión sostenible dentro de empresas dedicadas a servicios estéticos requiere nuevas estrategias que permitan optimizar recursos y reducir el impacto ambiental. En este contexto, se desarrolló un estudio orientado a integrar principios de economía circular en los procesos operativos de Hair Cover EC., una empresa especializada en la venta, distribución y colocación de prótesis capilares.

El objetivo del trabajo fue diseñar un plan operativo que permita mejorar la eficiencia interna mediante prácticas de reutilización, reciclaje y mantenimiento adecuado de materiales. El alcance del proyecto incluyo la observación de los procesos actuales, la aplicación de encuestas a clientes y entrevistas al personal, además del análisis de indicadores vinculados al uso de recursos y la calidad del servicio.

Entre los resultados más relevantes se identificó un alto nivel de satisfacción del cliente, junto con una fuerte predisposición hacia prácticas sostenibles, aunque también se evidenció la ausencia de protocolos formales de gestión de residuos y control operativo.

Palabras clave: sostenibilidad, eficiencia operativa, gestión de recursos, mantenimiento, reutilización de materiales, fidelización del cliente, procesos estéticos, innovación empresarial.

ABSTRACT

Sustainable management within aesthetic services companies requires innovative strategies to optimize resources and reduce environmental impact. In this context, the present study focuses on integrating circular economy principles into the operational processes of Hair Cover Ec., a business dedicated to the sale, distribution, and installation of hair prostheses.

The objective of this work was to design an operational plan that enchances internal efficiency through practices such as material reuse, recycling, and proper maintenance. The scope included direct observation of current procedures, customers surveys, staff interviews, and the análisis of indicators related to resource utilization and service quality.

The results revealed high customer satisfaction and strong willingness to adopt sustainable practices. However, the company currently lacks formal protocols for waste management and operational control, wich limits consistency and long-term efficiency.

Keywords: sustainability, operational efficiency, resource management, maintenance, material reuse, customer engagement, aesthetic services, business innovation.

TABLA DE CONTENIDOS

CAPÍTULO I INTRODUCCIÓN 12

1.1. Planteamiento del *Problema* 12

1.2. Justificación 12

1.3. Alcance…… 13

1.4. Objetivo General 14

1.5. Objetivos Específicos 14

CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO 16

2.1. Origen de la Economía Circular 16

2.1.1. Economía Circular 16

2.1.2. Principios de la Economía Circular 17

2.1.3. Modelos de Negocio Circular 17

2.1.4. Innovación para la Economía Circular 18

2.1.5. Economía Lineal vs Economía Circular 18

2.1.6. Aportes y Relevancia Teórica 19

2.2. Producción Sotenible 20

2.2.1. Indicadores de Sotenibilidad 21

2.2.2. Reciclaje…. 21

2.2.3. Reutilización 22

2.2.4. Mantenimiento 22

2.2.5. Ciclo de Vida del Producto 22

2.2.6. Gestión de Residuos y subproductos 22

2.2.7. Desarrollo Sotenible 23

2.3. Plan Operativo 24

2.3.1. Optimización de Procesos 24

2.3.2. Contexto del sector e industria relacionada con Hair Cover EC 25

2.3.3. Normativas sobre la gestión 25

2.4. Gestión de la Calidad 26

2.5. Marco Legal 26

CAPÍTULO III. MARCO METODOLÓGICO 28

3.1. Tipo de investigación 28

3.1.1. Investigación Aplicada 28

3.1.2. Ivestigación Descriptiva 28

3.2. Tipo de Enfoque…… 28

3.2.1. Cualitativo…… 28

3.2.2. Cuantitativo…… 28

3.3. Herramientas metodológicas 29

3.4. Técnicas…….. 29

3.4.1. Observación Directa…… 29

3.4.2. Entrevistas SemiestructuradasTécnicas…… 29

3.4.3. Encuesta…… 29

3.4.4. Revisión Documental…… 29

3.5. Estudios iniciales 29

3.5.1. Criterios de Inclusión y exclusión 30

3.5.2. Muestreo…… 32

3.6. Desarrollo.. 32

3.6.1. Matriz de operacionalización de variables.. 34

CAPITULO IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN 36

4.1. Análisis e Interpretación de Resultados 36

4.1.1. Introducción 36

4.1.2. Entrevista a los C*olaboradores de Hair Cover EC.* 44

4.1.3. FODA …… 46

4.1.4. Estrategias D*erivadas del FODA*.. 47

4.1.5. Propuesta Final del plan operativo basado en economía circular.. 48

4.2. Interpretación y discusión de resultados 49

4.2.1. Ficha de Observación de procesos 49

4.2.1. Resultados 51

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 54

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS 56

ANEXO A: Encuesta aplicada a clientes 60

ANEXO B: Guía de entrevista aplicada al personal administrativo 63

ANEXO C: Ficha de observación de procesos 66

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Criterios de Inclusión y Exclusión……..…….…… 31

Tabla 2. Matriz de Operacionalización de Variables……...……...…… 35

Tabla 3. Ficha de observación de procesos ……..…….…… 50

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Definición de economía circular 37

Figura 2. Frecuencia de uso del servicio 37

Figura 3. Calificación de la calidad del servicio 38

Figura 4. Satisfacción en la atención al cliente 39

Figura 5. Problemas de calidad 40

Figura 6. Problemas que se han presentado con la prótesis 40

Figura 7. Importancia de reutilizar los fragmentos de la prótesis 41

Figura 8. Interés sobre el reciclaje, reutilización y mantenimiento 42

Figura 9. Costo beneficio de los servicios 42

Figura 10. Personas que recomendarón el servicio. 43

Figura 11. Importancia de la implementación del plan en la empresa 43

Figura 12. Colaboradores de Hair Cover EC. 65

Figura 13. Portada de Hair Cover EC. 65

CAPÍTULO I
INTRODUCCIÓN

1.1. Planteamiento del Problema

En Hair Cover Ec., empresa de venta y colocación de prótesis capilares en Quito, en la que se observan prácticas que generan ineficiencia y desperdicio innecesario. Componentes valiosos como fragmentos de malla o fibras sobrantes suelen desecharse sin clasificación ni aprovechamiento, lo que no solo desperdicia recursos materiales, sino que también conlleva costos adicionales y un impacto ambiental negativo.

Sin embargo, en Hair Cover Ec. no existen protocolos formalizados para la gestión de residuos, ni un sistema definido para prolongar la vida útil de las prótesis mediante mantenimiento o componentes reutilizables.

Esta carencia afecta directamente a la empresa con pérdidas de insumos, aumento de costos, menor fidelización, a sus clientes. Posible socialización limitada de prácticas de cuidado y economía en el entorno local. Generación innecesaria de residuos en un sector con potencial para avanzar hacia la circularidad.

Frente a esta situación, el diseño de un plan operativo basado en economía circular se justifica como una estrategia para optimizar las operaciones internas, reducir desperdicios, recuperar valor económico y ambiental de los materiales, y fortalecer la sostenibilidad del negocio.

1.2. Justificación

Los consumidores actuales valoran cada vez más las prácticas empresariales responsables y sostenibles; las iniciáticas circulares mejoran la imagen corporativa y promueven la fidelización (Ellen MacArthur Foundation, 2024).

Al alinearse con regulaciones emergentes sobre responsabilidad extendida del

productor y sostenibilidad, las empresas también reducen riesgos legales y regulativos.

Asimismo, el modelo circular impulsa la innovación interna. La necesidad de repensar procesos, productos y relaciones con grupos de interés estimula la creatividad, dejando espacio para nuevas soluciones, servicios y colaboraciones (Ellen MacArthur Foundation, 2024)

En el contexto de Ecuador, aunque el concepto de economía circular aún está en consolidación, diversas iniciativas han empezado a impulsar su adopción. Las prácticas de reparación, reutilización y modelos colaborativos, presentes en pequeñas empresas y cooperativas, evidencian el potencial del enfoque circular en el país.

Hair Cover Ec., en su calidad de pyme local dedicada a la distribución de prótesis capilares y productos relacionados, enfrenta presiones vinculadas a costos, eficiencia y sostenibilidad. Diseñar un plan operativo alineado con los costos principios de economía circular no solo permitirá optimizar sus procesos, sino también posicionar la empresa como pionera en responsabilidad sostenible dentro del sector local. Este enfoque fortalece su marca, ayuda a cumplir con demandas regulatorias futuras y genera valor económico, ambiental y social.

La justificación para implementar un plan operativo basado en economía circular en Hair Cover Ec. radica en:

Reducir costos y diversificar ingresos, mayor eficiencia logística y operativa, fortalecimiento de la reputación y cumplimiento normativo, estímulo de innovación interna y adaptabilidad, contribución al desarrollo sostenible del contexto local.

1.3. Alcance

El presente proyecto tendrá como alcance el diseño de un plan operativo basado en los

principios de la economía circular, orientado a la optimización de los procesos en la empresa

Hair Cover Ec., dedicada a la venta, distribución y colocación de prótesis capilares en la ciudad de Quito. El estudio se enfocará en 3 prácticas fundamentales: el reciclaje de materiales provenientes de prótesis capilares que no puedan ser utilizadas en su totalidad, la reutilización de fragmentos en procesos de mantenimiento o en clientes que no requieran una prótesis completa, y el fortalecimiento de protocolos de mantenimiento para prolongar la vida útil de las prótesis.

El proyecto se ajustará a las operaciones internas de la empresa el año 2025, sin completar fases de expansión internacional ni el desarrollo de nuevos productos más allá de los vinculados al servicio actual. El cumplimiento de este alcance permitirá establecer un modelo replicable de gestión sostenible que aumente la eficiencia de los recursos, mejore la satisfacción de los clientes y fortalezca la competitividad de la empresa en el sector estético capilar.

1.4. Objetivo General

Diseñar de plan operativo basado en economía circular para la optimización de procesos en Hair Cover Ec., Quito, 2025.

1.5. Objetivos Específicos

- Diagnosticar la situación actual de los procesos operativos en Hair Cover Ec., identificando los recursos, insumos y desperdicios generados, con el fin de detectar oportunidades de aplicación de prácticas de economía circular.
- Diseñar estrategias operativas fundamentadas en los principios de economía circular, orientadas a la reducción de residuos, el aprovechamiento de recursos y la mejora de la eficiencia productiva en Hair Cover Ec.

- Proponer un plan operativo estructurado con acciones, responsables, indicadores y cronograma, que permita optimizar los procesos internos de Hair Cover Ec. y garantizar su sostenibilidad en el año 2025.

CAPÍTULO II
MARCO TEÓRICO

2.1. Origen de la Economía Circular.

El concepto de economía circular se origina como alternativa al modelo económico lineal que es: producir, usar, desechar.

Este enfoque fue consolidado en las últimas décadas por organizaciones como la Ellen MacArthur Foundation, que definieron la economía circular como un sistema restaurador y regenerativo, basado en mantener los productos, componentes y materiales en su máxima utilidad y valor durante el mayor tiempo posible (Ellen MacArthur Foundation, s.f.).

2.1.1. Economía circular

Es un modelo económico que busca brindar alternativas viables y seguras para el medioambiente. Este tipo de economía se basa en 3 preceptos que son: el reciclaje, la reutilización y la extensión de la vida útil, es gracias a esto que se puede volver un sistema viable ya que lo vuelve barato y reduce la cantidad de materiales y herramientas que se deben adquirir.

En un contexto empresarial, permitiría la reducción de costos internos de la empresa por ende reduce el costo de adquisición, también reduce los costos de manera externa hacia los clientes, ya que se vuelve más fácil adquirir ya sea el producto o el servicio y esto hace que mucha más gente pueda ser fidelizada.

Tambien activa otro tipo de servicios, como el de mantenimiento que vuelve mucho mas personalizado el servicio y cuenta como un ingreso adicional para la empresa, además de que da a entender al cliente que es más importante para la empresa que el cliente este satisfecho con el menor costo posible y con la misma calidad que ofrece un producto totalmente nuevo.

2.1.2. Principios de la economía circular

Se basan en el máximo aprovechamiento de los recursos de la empresa. Ya sea reutilizando partes sobrantes, creando cosas a partir de los desperdicios o extendiendo la vida útil de los productos a base de residuos de otros productos. Siempre y cuando se sigan preceptos que garanticen la salubridad ya sea d ellos productos o de los servicios.

Estos principios pueden ser aplicados en cualquier tipo de producto o servicio, pero para cada mercado existe una normativa diferente. Sin embargo, los principios siguen siendo: reciclar, reutilizar y extender la vida útil, así que mientras estos se respeten, ya se de manera conjunta o de manera individual la empresa aplicante puede ser tomada como amigable con el medio ambiente.

2.1.3. Modelos de negocio circulares

Los modelos de negocio circulares representan una transformación profunda respecto al enfoque empresarial tradicional, ya que se basan en la creación de valor mediante la optimización del uso de recursos, la prolongación de la vida útil de los productos y la regeneración de materiales. Estos modelos incorporan estrategias como la reutilización, reparación, remanufactura, reciclaje y servicios basados en desempeño, donde el valor no proviene únicamente de la venta del producto, sino de su mantenimiento continuo y su aprovechamiento integral. En empresas como Hair Cover EC., un modelo circular permite integrar servicios de mantenimiento especializado, recuperación de fragmentos de prótesis, elaboración de piezas reutilizables y reducción de costos operativos a través de la gestión eficiente de residuos. Este enfoque no solo mejora la rentabilidad y competitividad del negocio, sino que también fortalece su responsabilidad ambiental y responde a las nuevas demandas de consumidores que buscan servicios más sostenibles. En conjunto, los modelos

circulares impulsan innovaciones que transforman la operación tradicional en un sistema regenerativo y adaptable a los retos actuales del mercado.

2.1.4. Innovación para la economía circular

Se refiere al desarrollo de prácticas, procesos y modelos de negocio nuevos que permitan mantener los recursos en uso durante más tiempo, generar menos residuos y crear valor a partir de materiales que antes eran considerados desechos. Este enfoque impulsa soluciones creativas como la calificación técnica de sobrantes, la estandarización de reparaciones y el aprovechamiento de materiales recuperados para atender casos específicos de clientes.

Además, promueve una cultura empresarial orientada a la eficiencia, la sostenibilidad y la mejora continua, fortaleciendo la competitividad del negocio al ofrecer servicios específicos. La innovación circular, por lo tanto, no solo transforma la operación interna, sino que también redefine la relación entre empresas, cliente y ambiente mediante prácticas regenerativa.

2.1.5. Economía lineal vs economía circular

Este modelo fue funcional durante décadas, pero hoy genera serios problemas de desperdicio, costos operativos crecientes y presiones ambientales que afectan tanto a empresas como a consumidores. En el caso de negocios como los dedicados a prótesis capilares, la economía lineal se manifiesta en la compra constante de insumos nuevos, la disposición inmediata de fragmentos o materiales sobrantes y la ausencia de procesos de recuperación o mantenimiento estandarizado. Genera mayores gastos operativos y no ayuda a la empresa a reducir el consumo o prolongar la vida útil de los productos, tampoco ofrece alternativas amigables con el medio ambiente a los clientes.

Mientras que, la economía circular trata de extender la vida útil de los productos tanto

como sea posible con la reutilización, el reciclaje, el mantenimiento. Esto no solo permite reducir la generación de residuos, sino que también permite a las empresas aumentar su eficiencia y reducir los costos de operatividad. En entornos estéticos como Hair Cover EC., la economía circular se convierte en una oportunidad estratégica. Que permite reutilizar los fragmentos de prótesis, optimizar los procesos de mantenimiento, reducir los tiempos de servicio y establecer protocolos gestión responsable de residuos.

2.1.6. Aportes y relevancia teórica.

Los ejes fundamentales son:

2.1.6.1. Conservación de recursos. Reduce la cantidad de materias primas utilizadas en cada proceso.

2.1.6.2. Eficiencia operativa. Permite a las empresas reducir costos a través de la reparación y mantenimiento de productos, generando competitividad (Chatham House, 2021).

2.1.6.3. Innovación y sostenibilidad. Impulsa la transformación de modelos de negocio hacia practicas responsables con el medio ambiente y alineadas con los objetivos de desarrollo sostenible (Zeng et al., 2025).

En el caso de Hair Cover Ec., estos aportes se vinculan directamente con la posibilidad de optimizar procesos internos, reducir desperdicios en la manipulación de prótesis capilares y ofrecer soluciones sostenibles a los clientes.

Ejemplos de empresas que han aplicado estos principios.

Aunque los estudios enfocados directamente en prótesis capilares sean pocos, existen experiencias afines en el sector salud, que ilustra el potencial de la economía circular.

Uku´hamba Prosthetics and Orthotics: Es una empresa sudafricana que utiliza materiales reciclados y reutilizables en la fabricación de prótesis de bajo costo, demostrando que es posible mantener calidad funcional mientras se disminuyen residuos.

Philips: ha implementado en la industria médica modelos circulares en equipos de salud mediante mantenimiento preventivo, reacondicionamiento y reutilización de componentes, reduciendo costos y aumentando la vida útil de los productos (Ellen MacArthur Foundation, s.f.-a).

Yan An Tang: Es una empresa China dedicada al sector cosmético, aplicó estrategias de recuperación y reciclaje de envases plásticos, promoviendo innovación circular en bienes de consumo estético (Ellen MacArthur Foundation, 2024).

Estos casos demuestran que la economía circular no se limita a grandes industrias manufactureras, sino que también puede aplicarse en empresas de servicios especializados como Hair Cover Ec., especialmente en la gestión de materiales de prótesis capilares mediante reciclaje de fragmentos, reutilización en mantenimientos y protocolos de cuidado.

La relación teórica evidencia que la economía circular representa una herramienta estratégica para empresas pequeñas y medianas del sector estético, como Hair Cover Ec.

2.2. Producción Sostenible

La producción sostenible se basa en la implementación de procesos productivos que utilicen los recursos de manera eficiente, reduzcan el impacto ambiental y generen beneficios económicos y sociales a largo plazo. Este enfoque implica adoptar prácticas que minimicen el desperdicio, optimicen el uso de materiales y energía, y prioricen insumos de menor huella ecológica, garantizando que las actividades empresariales no comprometan la capacidad de las futuras generaciones. En empresas como Hair Cover EC., la producción sostenible se refleja en la incorporación de protocolos de reutilización de fragmentos de prótesis, mantenimiento preventivo y gestión adecuada de residuos, lo cual reduce costos operativos y mejora la eficiencia del servicio. Además, estas prácticas fortalecen la responsabilidad corporativa al alinearse con normativas nacionales sobre economía circular y con las

demandas actuales de consumidores cada vez más conscientes. En conjunto, la producción sostenible se convierte en un pilar fundamental para la competitividad, innovación y sostenibilidad del negocio.

2.2.1. Indicadores de sostenibilidad

Los indicadores de sostenibilidad constituyen métricas clave que permiten evaluar el desempeño ambiental, social y económico de una organización a lo largo del tiempo, proporcionando información objetiva sobre si capacidad para operar de manera responsable y eficiente. En el ámbito de Hair Cover EC. estos indicadores permiten medir aspectos como la reducción de residuos generados durante la colocación y mantenimiento de prótesis, el reciclaje de materiales reutilizados, la eficiencia en el consumo de insumos y la gestión adecuada de subproductos. Asimismo, incluye variables relacionadas con la satisfacción del cliente, la capacitación del personal en prácticas de economía circular y el impacto económico derivado del ahorro de materiales y optimización de procesos. La implementación de estos indicadores facilita la toma de decisiones, garantiza el cumplimiento de normativas ambientales vigentes y fortalece la estrategia de sostenibilidad del negocio, contribuyendo a la mejora continua y al posicionamiento responsable de la empresa en el mercado.

2.2.2. Reciclaje

Se entiende como el proceso de transformación de residuos en nuevos materiales o productos, con el fin de reincorporar a los ciclos productivos y reducir el consumo de productos naturales. Este procedimiento contribuye a minimizar la generación de desechos y fomenta una economía más eficiente y sostenible (Ghisellini, Cialani & Ulgiati, 2016). En el contexto empresarial, el reciclaje constituye una práctica esencial de la economía circular, al evitar que materiales útiles terminen en vertederos y permitir su reinserción en la cadena de valor (CEPAL, 2021).

2.2.3. Reutilización

Consiste en alargar la vida útil de productos, partes o materiales mediante su uso repetido para el mismo fin o para usos diferentes, antes de que entren en un proceso de reciclaje o disposición final. Esta práctica permite reducir costos, aprovechar recursos y generar innovación en los procesos productivos (Ellen MacArthur Fundation, s.f.). En el caso de Hair Cover EC., la reutilización se aplica en el aprovechamiento de fragmentos de prótesis capilares para tareas de mantenimiento o para clientes que no requiere una prótesis completa.

2.2.4. Mantenimiento

Es un conjunto de actividades técnicas y administrativas destinadas a conservar un producto, sistema o servicio en condiciones de funcionamiento óptimo y a prolongar su vida útil. Desde una perspectiva moderna, se relaciona con enfoques como el mantenimiento productivo total, que busca prevenir fallas, reducir costos y garantizar la calidad del servicio. En el marco de economía circular, el mantenimiento adquiere un valor estratégico, pues evita la obsolescencia prematura de bienes y favorece la sostenibilidad organizacional (Zeng, Liu & He, 2025).

2.2.5. Ciclo de vida del producto

El ciclo de vida del producto comprende todas las etapas que transita un bien desde la obtención de las materias primas hasta su disposición final, incluyendo su diseño, producción, distribución, uso, mantenimiento y eventual recuperación o reciclaje. En el caso de las prótesis capilares, este ciclo inicia con la selección de fibras sintéticas o naturales, continúa con su fabricación y posterior comercialización, y llega a su fase de uso cuando el cliente recibe la colocación y el acompañamiento técnico.

2.2.6. Gestión de residuos y subproductos

Para la gestión de residuos y subproductos en empresas del ámbito estético como Hair

Cover EC. se debe llevar un control estricto de la clasificación y manejo responsable de los productos durante la colocación y mantenimiento de prótesis capilares, solo de esta manera se puede garantizar la calidad tanto de los productos como de los servicios. Con estos procesos basados en economía circular, la gestión se orienta a identificar piezas, residuos y herramientas que puedan ser reutilizados, ajustados o que sean aptos para uso en mantenimiento, reduciendo la necesidad de adquisición de la empresa.

Además, se facilita la separación entre materiales aprovechables y no aprovechables, asegurando que aquellos que no se puedan reutilizar sean desechados de manera correcta y ambientalmente segura. Un sistema adecuado de gestión de residuos no solo reduce costos y optimiza recursos, sino que también fortalece la sostenibilidad operativa de la empresa, mejora la calidad del servicio y contribuye a la responsabilidad social y ambiental del negocio.

2.2.7. Desarrollo sostenible

Busca satisfacer las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de crecimiento y desarrollo, sin descuidar los ámbitos económico, social y ambiental (CMMAD, 1987).

Dentro del ámbito empresarial, el desarrollo sostenible adopta prácticas que reducen el impacto negativo hacia el ambiente. Esto se logra implementando prácticas que reduzcan el uso de recursos y alarguen la vida útil de los mismos, tambien permite la innovación en proceso productivos y aumenta la responsabilidad social corporativa (CEPAL, 2021).

En el caso de empresas como Hair Cover EC., el desarrollo sostenible se refleja en la capacidad de generar valor económico mediante la venta y colocación de prótesis capilares, al mismo tiempo que se integran prácticas de gestión responsable de materiales y optimización de procesos que beneficien tanto a la organización como a la comunidad.

2.3. Plan Operativo

Es un instrumento de gestión que traduce los objetivos estratégicos de una organización en acciones concretas, asignando responsables, recursos, tiempos e indicadores para su cumplimiento. Se constituye como una herramienta táctica que permite articular la planificación estratégica con la ejecución diaria, asegurando coherencia y eficiencia en la gestión de procesos (Chiavenato, 2017).

Detalla los procedimientos, actividades y recursos necesarios para alcanzar metas específicas en un periodo determinado. Incluye aspectos como la programación de actividades, la definición de responsables, el presupuesto, el cronograma y los indicadores de evaluación (Koontz & Weihrich, 2013).

En el contexto actual de sostenibilidad y economía circular, los planes operativos adquieren un rol clave al integrar practicas innovadoras como la reducción de desperdicios, la reutilización de recursos y el mantenimiento preventivo, contribuyendo no solo a la optimización de procesos internos, sino también al cumplimiento de objetivos de responsabilidad social y desarrollo sostenible (Zeng, Liu & He, 2025).

2.3.1. Optimización de procesos

Se entiende como el conjunto de acciones orientadas a mejorar la eficiencia, reducir desperdicios y aumentar la productividad en las operaciones de una organización. Se basa en la revisión sistemática de procedimientos para identificar cuellos de botella, eliminar actividades que no generan valor y asegurar el uso óptimo de los recursos disponibles (Hammer & Champy, 2009).

Según la gestión administrativa, optimizar procesos implica aplicar metodología de

mejora continua como Lean Management, Six Sigma o Kaizen, que se enfocan en maximizar la calidad y la satisfacción del cliente a través de la reducción de tiempos de ciclo, la disminución de errores y la innovación en la forma de operar.

Actualmente la sostenibilidad y la optimización de procesos no solo buscan eficiencia económica, sino también la integración de criterios ambientales y sociales, vinculándose directamente con modelos como la economía circular, que permiten la reducción de costos, el aprovechamiento de materiales y la generación de impacto positivo tanto en la organización como en su entorno (Zeng, Liu & He, 2025).

2.3.2 Contexto del sector e industria relacionada con Hair Cover EC.

El sector de prótesis capilares y soluciones estéticas capilares en Ecuador ha experimentado un crecimiento constante en los últimos años debido al aumento de la demanda de alternativas no invasivas para tratar la alopecia masculina y femenina. Este mercado combina elementos de estética, bienestar y servicios personalizados, lo que requiere altos estándares de calidad técnica y atención especializada. Hair Cover EC. forma parte de este segmento, enfocado en la venta, colocación y mantenimiento de prótesis capilares, operando en un entorno donde la competencia se basa no solo en la calidad del producto, sino también en la precisión técnica, el acompañamiento al cliente y la eficiencia operativa. A nivel industrial, muchas empresas del sector siguen modelos lineales de consumo de materiales, generando altos volúmenes de desechos sintéticos y costos recurrentes por insumos nuevos. En este contexto, la adopción de prácticas de economía circular se convierte en una oportunidad estratégica para diferenciarse, optimizar recursos y responder a una demanda creciente de servicios más sostenibles y responsables con el entorno.

2.3.3. Normativas sobre la gestión de residuos en el Ecuador

En el Ecuador, la gestión de residuos se rige principalmente por lo dispuesto en la ley

orgánica de economía circular inclusiva, la que establece directrices para la reducción, reutilización, reciclaje y valorización de residuos, promoviendo la transición hacia modelos productivos sostenibles. A esto se suma el código orgánico del ambiente establecido en 2017, que regula la gestión integral de desechos y exige a las empresas implementar prácticas que aseguren la minimización de impactos ambientales, incluyendo la clasificación adecuada de residuos y el manejo seguro de materiales no aprovechables.

Los GAD municipales, como el municipio de Quito, complementan estas normativas mediante ordenanzas específicas para la separación de la fuente, el transporte y la disposición final de desechos sólidos. Estas regulaciones, en conjunto, obligan a empresas como Hair Cover EC. a adoptar procesos responsables que garanticen el adecuado tratamiento de subproductos generados en la operación, fomentando además la reutilización y el adecuado tratamiento de subproductos generados en la operación, fomentando además la reutilización y el reciclaje como parte de un enfoque de economía circular.

2.4. Gestión de la calidad

Es un conjunto de procesos, procedimientos y prácticas orientadas a garantizar que los productos y servicios ofrecidos por una organización cumplan consistentemente con los estándares establecidos por el gobierno de cada región y las expectativas que tenga cada uno de los cliente. Al garantizar la calidad de los productos es más fácil generar campañas que promuevan los productos o los servicios de las empresas.

2.5. Marco Legal

En el contexto ecuatoriano, la Constitución de la República del Ecuador (2008) reconoce en sus artículos 14 y 15 el derecho de la población a vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado, garantizando la aplicación de políticas públicas y privadas que promuevan el uso racional de los recursos naturales (Asamblea Nacional Constituyente,

2008).

De manera complementaria, la Ley de Gestión Ambiental (1999) establece las directrices para la prevención, control y mitigación de impactos ambientales, fomentando el uso eficiente de los recursos y la responsabilidad empresarial (Congreso Nacional del Ecuador, 1999). Asimismo, el Código Orgánico del Ambiente (2017) refuerza el marco jurídico en materia de economía circular, gestión de residuos y sostenibilidad, incorporando principios de responsabilidad extendida del productor y eficiencia en el manejo de materiales (Asamblea Nacional del Ecuador, 2017).

En relación con la gestión empresarial y de procesos, el Código de Comercio del Ecuador (2019) y la normativa laboral vigente obligan a las empresas a operar bajo principios de eficiencia y sostenibilidad, lo cual respalda la necesidad de planes operativos que alineen objetivos productivos con criterios ambientales y sociales (Ministerio de Producción, Comercio Exterior, Inversiones y Pesca, 2019).

CAPÍTULO III.
MARCO METODOLÓGICO

3.1. Tipo de Investigación

3.1.1. Investigación Aplicada

Se toma como investigación aplicada, ya que busca darle solución a las problemáticas actuales que enfrenta Hair Cover EC. y estas problemáticas no pueden ser solucionadas solo con teorías. Pero si aplicando un plan operativo bien estructurado basado en economía circular que permita: mejorar la gestión de residuos, los tiempos de atención y la reducción de costos.

3.1.2. Investigación Descriptiva

El estudio es descriptivo, debido a que analiza los procesos operativos actuales de la empresa, que tan satisfechos se encuentran los clientes con los procesos actuales, como se manejan los residuos en la actualidad. A través de encuestas, entrevistas y observación directa, se describieron las características y condiciones reales del funcionamiento de Hair Cover EC.

3.2. Tipo de Enfoque

El estudio tiene un enfoque mixto:

3.2.1. Cualitativo

Mediante entrevistas y análisis documental que permitan comprender la percepción del personal y la relevancia de prácticas de reciclaje, reutilización y mantenimiento.

3.2.2. Cuantitativo

Mediante la medición de indicadores como reducción de costos, tiempos de servicio, porcentaje de materiales reciclados y nivel de satisfacción del cliente.

Esta combinación asegura una comprensión integral de los procesos actuales y de la

viabilidad de implementar un plan operativo sostenible.

3.3. Herramientas Metodológicas

Con encuestas directas a clientes frecuentes con más de un año de uso de la empresa, también se entrevistó a los encargados de la administración y manejo de la empresa para conocer sus posiciones y que opinan sobre el plan y por último se realizara una ficha de observación de los procesos de la empresa para de esta manera poder realizar un plan objetivo y específico para que la empresa pueda explotar de la mejor manera los beneficios de la economía circular en sus procesos.

3.4. Técnicas

Las técnicas que se utilizaron fueron:

3.4.1. Observación directa

Para registrar los procesos de reciclaje, reutilización y mantenimiento en Hair Cover EC.

3.4.2. Entrevistas semiestructuradas

Dirigidas al personal administrativo y técnico de la empresa.

3.4.3. Encuestas

Aplicadas a clientes para medir niveles de satisfacción antes y después de la implementación del plan.

3.4.4. Revisión documental

De normativas, informes internos y literatura académica sobre economía circular y optimización de procesos.

3.5. Estudios Iniciales

Los estudios iniciales corresponden a un conjunto de actividades previas al desarrollo del estudio principal, orientadas a obtener una visión general de la problemática y verificar la

viabilidad del proyecto. En esta fase se realizó una revisión de información teórica y documental relacionada con economía circular, optimización de procesos y gestión operativa, lo que permitió contextualizar el problema y definir el enfoque del trabajo. Asimismo, se identificó la población objeto de estudio, conformada por clientes y colaboradores de Hair Cover EC., así como los recursos disponibles para la ejecución de la investigación. De igual manera, se analizaron las principales limitaciones técnicas, operativas y temporales que podrían incidir en el desarrollo del proyecto. Estos estudios preliminares permitieron determinar la factibilidad del trabajo de titulación y sentar las bases metodológicas necesarias para el levantamiento y análisis de la información.

3.5.1. Criterios y exclusión.

En la Tabla 1 se muestran tanto los criterios de inclusión como los de exclusión que se tomaron en cuenta para poder delimitar los datos que se utilizaron dentro de la investigación. Mediante esta tabla se dedujo que las herramientas primordiales para la investigación fueron encuestas dirigidas hacia clientes frecuentes, una entrevista hacia los colaboradores que administran la empresa y una ficha operativa que permitió sondear la estructura de procesos dentro de la empresa. Con esta información se garantizó la viabilidad de la investigación.

Tabla 1

Criterios de inclusión y exclusión.

Categoría	Criterios de Inclusión	Criterios de Exclusión
Población de estudio	Colaboradores de Hair Cover EC. vinculados a los procesos de venta, colocación y mantenimiento de prótesis capilares.	Personal externo, proveedores o colaboradores que no participan directamente en los procesos operativos de la empresa.
Clientes	Clientes activos o frecuentes que hayan utilizado los servicios de colocación o mantenimiento de prótesis capilares.	Clientes ocasionales o que no hayan completado el servicio integral ofrecido por la empresa.
Procesos analizados	Procesos de venta, distribución, colocación, mantenimiento y gestión de residuos relacionados con prótesis capilares.	Procesos administrativos, financieros o contables que no influyen directamente en la optimización operativa ni en la economía circular.
Tipo de información	Información relacionada con prácticas de reciclaje, reutilización, mantenimiento, uso de materiales y eficiencia operativa.	Información no relacionada con la gestión operativa o que no aporte al diseño del plan operativo.
Instrumentos de recolección	Encuestas, entrevistas y ficha de observación aplicadas dentro de Hair Cover EC.	Instrumentos externos o datos secundarios que no reflejen la realidad operativa de la empresa.
Enfoque del estudio	Información alineada con la economía circular, sostenibilidad y optimización de procesos.	Información que responda a modelos de negocio ajenos al enfoque circular o que no guarde relación con el objeto de estudio.
Periodo de análisis	Información recopilada durante el período de ejecución del trabajo de titulación.	Información desactualizada o anterior que no represente la situación actual de la empresa.

3.5.2. Muestreo.

El muestreo será no probabilístico por conveniencia, seleccionando a aquellos participantes que brinden información relevante para la investigación.

Se estima incluir a colaboradores tanto administrativos como técnicos en la empresa y 10 clientes frecuentes con el fin de obtener información suficiente para obtener la validación del plan operativo.

3.6. Desarrollo

El desarrollo metodológico del presente proyecto se llevó a cabo de manera secuencial, articulando las técnicas e instrumentos definidos previamente para obtener un diagnóstico integral de los procesos operativos de Hair Cover EC. y diseñar posteriormente un plan operativo basado en los principios de la economía circular. El proceso inició con la revisión bibliográfica de fuentes académicas actualizadas sobre economía circular, optimización de procesos, mantenimiento y desarrollo sostenible, lo que permitió sustentar teóricamente la propuesta y establecer las categorías de análisis utilizadas durante la investigación.

A continuación, se elaboraron las herramientas: encuesta de diez preguntas estructurada hacia los clientes frecuentes con mínimo un año de uso de los servicios de la empresa, prototipo de entrevista dirigida hacia colaboradores que se ocupan de la gerencia de la empresa, por ultimo una ficha de observación que informe sobre los procesos actuales de la empresa desde la recepción del cliente hasta la limpieza, de manera que se le pueda dar un orden metodológico al plan. Cada uno de estos instrumentos busca alcanzar cada uno de los objetivos y mediante la información obtenida llegar a un análisis FODA que nos entregue tanto estrategias como la metodología a seguir. Se inició con la observación directa dentro de las instalaciones de Hair Cover EC., donde se registraron dentro de la ficha: los flujos

operativos, uso de materiales, tiempos de atención y procedimientos empleados en la colocación y mantenimiento de prótesis capilares. Con esta ficha se pudo identificar realmente como se llevan los procesos, se detectaron falencias que ralentizaban la productividad y se documentaron todos los procesos actuales que no incluían procesos circulares.

Posteriormente, se aplicó la encuesta a los clientes seleccionados bajo muestreo por conveniencia. La información obtenida permitió analizar la percepción del servicio, la satisfacción general, la aceptación de prácticas sostenibles y las necesidades de mejora operativa. Paralelamente, se realizaron entrevistas semiestructuradas al personal administrativo, cuyos testimonios aportaron información cualitativa sobre la experiencia diaria, las limitaciones del modelo actual, la factibilidad de reutilizar fragmentos de prótesis y la disposición del equipo hacia la implementación de un plan circular.

Con los datos recolectados, se procedió al análisis estadístico descriptivo de las encuestas (frecuencias, porcentajes y gráficos), así como a la categorización temática de las entrevistas. Estos resultados fueron triangulados con los hallazgos de la observación, permitiendo construir un diagnóstico preciso sobre la eficiencia operativa, el aprovechamiento de recursos, el manejo de residuos y la calidad del servicio. Con base en esta información se elaboró una matriz FODA, se definieron estrategias FO, DO, FA y DA, y se establecieron las bases técnicas del plan operativo.

Finalmente, se desarrolló la propuesta, que incluyó el diseño de protocolos para la reutilización de fragmentos de prótesis, criterios de clasificación de residuos, lineamientos para el mantenimiento preventivo, procedimientos estandarizados de atención y control, y una estructura operativa ajustada a los principios de economía circular. Esta fase integró la información teórica y empírica para construir un plan funcional, viable y adaptado a las

necesidades reales de la empresa.

3.6.1 Matriz de operacionalización de variables

En la tabla 2 podemos encontrar la matriz de operacionalización de variables, con la que podemos deducir tanto las variables dependientes como las independientes, hacia donde se dimensionan, con que indicadores podemos medir estas variables y que instrumentos podemos utilizar en cada una.

Se estableció que la variable dependiente busca optimizar los procesos de la empresa mediante el reciclaje, la reutilización y el mantenimiento preventivo, los datos necesarios son el número de fragmentos reutilizados en mantenimientos y la cantidad de prótesis capilares que extendieron su vida útil. Es por esto por lo que se establecieron como instrumentos la ficha de observación y la entrevista al personal.

Mientras que la variable independiente se definió como el plan operativo basado en economía circular, este busca la eficiencia operativa, la reducción de costos y la satisfacción del cliente. Los indicadores serían cuanto se demoran en brindar cada servicio y la satisfacción del cliente. Los instrumentos necesarios serían la ficha de observación y la encuesta de satisfacción al cliente.

Tabla 2

Matriz de Operacionalización de Variables

Tipo de Variable	Variables	Dimensiones	Indicadores	Instrumentos
Dependiente	**Optimización de procesos en Hair Cover EC.** Son acciones y procedimientos orientados a integrar prácticas de reciclaje, reutilización y mantenimiento dentro de las operaciones de una empresa, con el fin de reducir desperdicios, optimizar recursos y generar valor sostenible (Ellen MacArthur Foundation, 2019).	Reciclaje.	Número de fragmentos reutilizados en mantenimientos o prótesis parciales.	Observación directa de procesos.
		Reutilización.	Número de prótesis con vida útil extendida por mantenimiento.	Entrevista al personal.
		Mantenimiento preventivo.		
Independiente	**Plan operativo basado en economía circular.** Eficiencia alcanzada en las operaciones de venta, distribución y colocación de prótesis capilares, medido por la reducción de tiempos, costos y desperdicios, así como la mejora en la satisfacción del cliente (CEPAL, 2021).	Eficiencia operativa.	Tiempo promedio en la prestación de servicios.	Cronograma de procesos.
		Reducción de costos.	Porcentaje de reducción de compras de insumos por reutilización.	Encuestas de satisfacción al cliente.
		Satisfacción del cliente.	Nivel de satisfacción del cliente.	

CAPITULO IV.
RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Análisis e interpretación de resultados de la encuesta de evaluación de la percepción de clientes

Con el propósito de evaluar la percepción de los clientes de Hair Cover Ec. respecto a la calidad del servicio, la gestión operativa y la viabilidad de implementar un modelo basado en economía circular, se aplicó una encuesta estructurada de 10 preguntas a 10 clientes frecuentes que utilizan los servicios de venta, distribución y colocación de prótesis capilares.

Los resultados permitieron identificar los niveles de satisfacción del cliente, la disposición hacia prácticas sostenibles y las oportunidades de mejora dentro de la empresa. Esta información se complementa con las entrevistas realizadas al personal, lo que permite contrastar las perspectivas internas tanto del personal operativo como de los clientes para el diseño del plan operativo circular.

4.1.1. *Introducción: ¿Qué es la economía circular?*

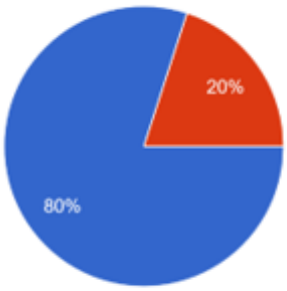
La figura 1 indica que el 80% de los encuestados manifestó tener conocimiento sobre el concepto de economía circular, mientras que el 20% restante mostró interés en aprender más sobre el tema.

Este resultado evidencia que los clientes están cada vez más informados sobre prácticas sostenibles y valoran la aplicación de estrategias que reduzcan el impacto ambiental. Según la CEPAL (2021), el nivel de conocimiento ciudadano sobre sostenibilidad influye directamente en la aceptación de modelos de consumo responsable.

Se interpreta como que la empresa cuenta con un público receptivo hacia políticas circulares, lo que facilita la futura implementación del plan operativo sustentable.

Figura 1

Definición de economía circular



Nota. La economía circular se basa en reciclar, reutilizar y reducir los desperdicios.

Pregunta 1.- Frecuencia de uso de servicios

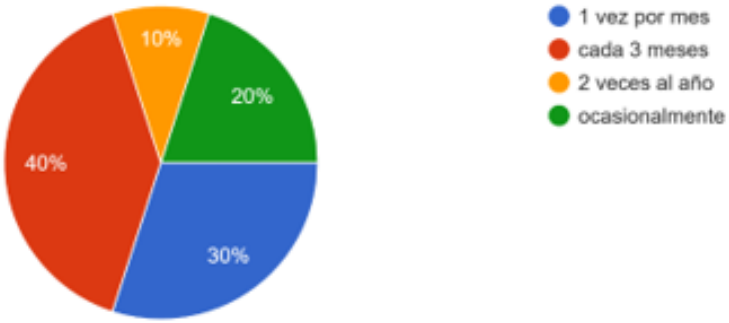
La figura 2 refleja que el 40% de los clientes acude cada 3 meses, el 30% una vez al mes, y un 20% cada seis meses, lo que muestra una recurrencia significativa y una fidelización efectiva del cliente.

Esta frecuencia es coherente con los ciclos de mantenimiento y reemplazo recomendados para prótesis capilares de alta calidad.

La demanda continua demuestra estabilidad comercial y abre oportunidades para aplicar estrategias de mantenimiento circular, como la reutilización de fragmentos o la reparación de prótesis (Zeng et al., 2025).

Figura 2

Frecuencia de uso de servicios



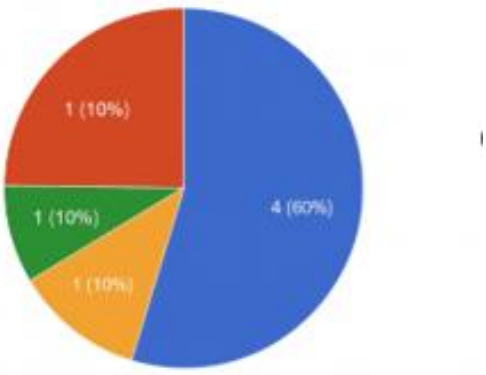
La figura 3 da a entender que el 80% de los encuestados calificó con una nota de 3 o superior y el 10% con una nota inferior a 3, evidenciando un alto nivel de satisfacción general con el servicio de Hair Cover Ec. Una pequeña parte de la clientela equivalente al 10% de los clientes opina que para mejorar el servicio es necesario recortar los tiempos de espera entre servicios.

Estos resultados reflejan que la empresa ofrece un servicio técnico eficiente y personalizado, lo que constituye una fortaleza clave. No obstante, la variación en las puntuaciones sugiere la necesidad de estandarizar procesos y mejorar la gestión operativa para garantizar una experiencia uniforme.

Gracias a la información recopilada con esta pregunta tenemos la certeza de que pece a que en la empresa ofrece un muy buen servicio personalizado, las puntuaciones varían por que no se manejan procesos organizados ni estandarizados. Por eso es necesaria la aplicación de el plan operativo en el que se esta trabajando.

Figura 3

Calificación de calidad del servicio



Pregunta 3.- Satisfacción en la atención al cliente

La figura 4 se realizo para saber que tan a gusto se encontraban los clientes con la atención recibida dentro de los locales. El resultado marco que mientras un 40% de los

clientes se encuentran muy satisfechos y un 40% solo satisfechos. Se podría decir que el 80% se siente a gusto con la manera en la que son atendidos en los locales de Hair Cover EC.

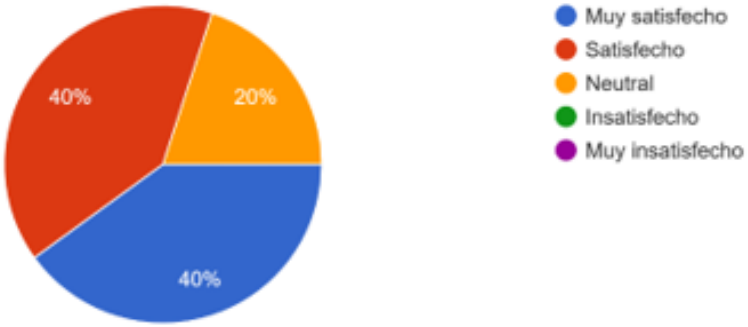
Sin embargo, el 20% restante de los clientes se sentía incomodo por el echo de tener que esperar entre treinta minutos y una hora para poder ser atendidos.

Esto coincide con la observación de campo, donde se evidenció falta de planificación y control de agenda.

Aunque la atención es personalizada y empática, se recomienda mejorar la gestión del tiempo mediante un sistema operativo estandarizado (Chiavenato, 2017).

Figura 4

Satisfacción en la atención al cliente



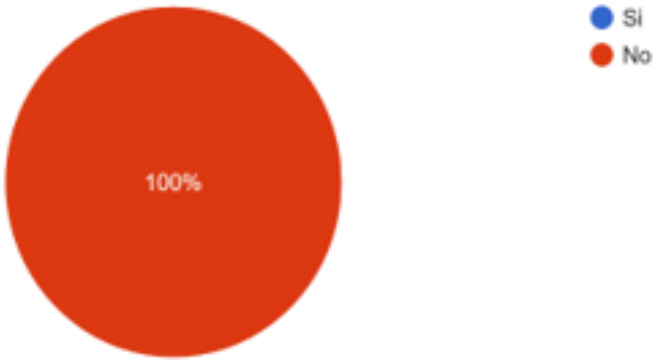
La figura 5 da a entender que el 100% de los encuestados indicó que no ha tenido inconvenientes con la durabilidad del producto, lo que demuestra alta calidad tanto de las técnicas utilizadas como del producto utilizado.

Sin embargo, la ausencia de fallas no debe excluir la posibilidad de optimizar procesos de mantenimiento preventivo y prolongar aún más la vida útil del producto.

El servicio cumple con los estándares de calidad esperados, pero puede fortalecerse incorporando principios de mantenimiento circular.

Figura 5

Problemas de calidad



Pregunta 5.- Problemas que se han presentado con las prótesis

Según la figura 6 aunque la mayoría no reportó inconvenientes, un 10% mencionó irritación o alegrías leves debido a los adhesivos utilizados.

La empresa respondió ajustando los productos y ofreciendo soluciones personalizadas.

Este tipo de ajustes reactivos debe formalizarse como parte del plan operativo de control de calidad, incluyendo protocolos de evaluación post servicio y trazabilidad de materiales (Hammer & Champy, 2009).

Figura 6

Problemas que se han presentado con las prótesis



Pregunta 6.- Importancia de reutilizar los fragmentos de prótesis

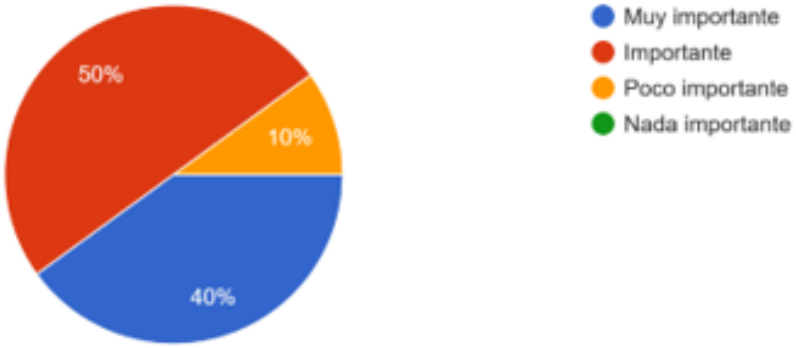
La figura 7 refleja al 90% de los clientes que calificó esta práctica como importante o muy importante, lo que demuestra aceptación del principio de economía circular aplicado al servicio estético.

Este hallazgo concuerda con el enfoque de la Ellen MacArthur Foundation (s.f.), que resalta la reutilización como estrategia clave para optimizar recursos y reducir residuos.

Existe alta predisposición del mercado para aceptar servicios con componentes reutilizados, siempre que se garantice la higiene y la calidad final.

Figura 7

Importancia de reutilizar los fragmentos de prótesis



Pregunta 7.- Interés sobre el reciclaje, reutilización y mantenimiento

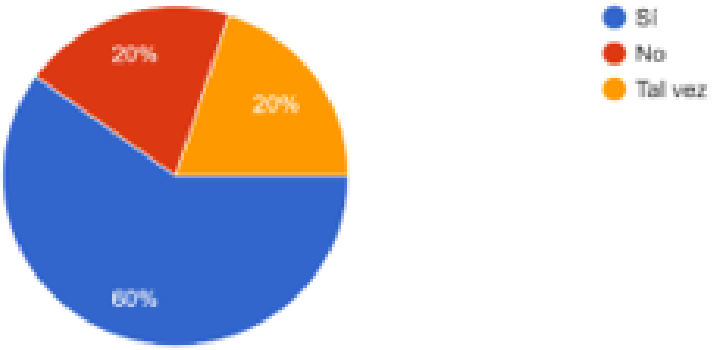
En la figura 8 se ve cómo el 60% respondió afirmativamente, mientras que un 20% expresó dudas y otro 20% no lo consideró apropiado.

Esto sugiere que, aunque hay apertura hacia la sostenibilidad, aún se requiere educación ambiental y comunicación transparente sobre los beneficios de estas prácticas.

La empresa debe diseñar campañas informativas y capacitaciones para aumentar la confianza del cliente.

Figura 8

Interés sobre el reciclaje, reutilización y mantenimiento



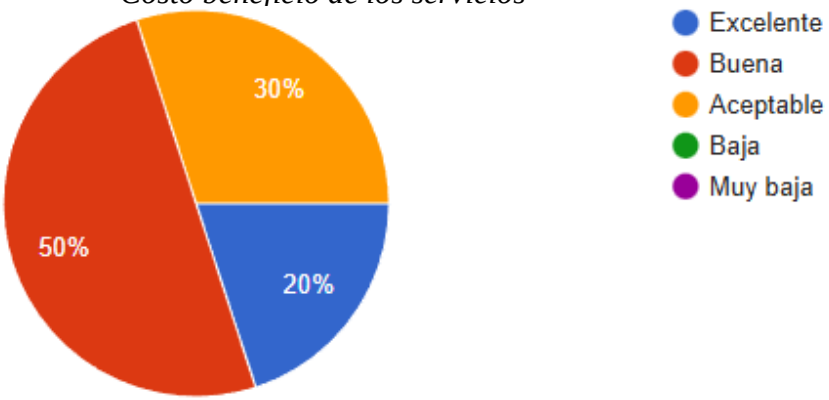
tables, un 30% los percibe como altos y un 20% los califica como adecuados.

Esto sugiere que el cliente reconoce la calidad, pero percibe margen para ajustar precios directamente.

La implementación del plan operativo circular podría mejorar la competitividad al reducir costos de insumos y mantenimiento.

Figura 9

Costo beneficio de los servicios



Pregunta 9.- Personas que recomendarán el servicio

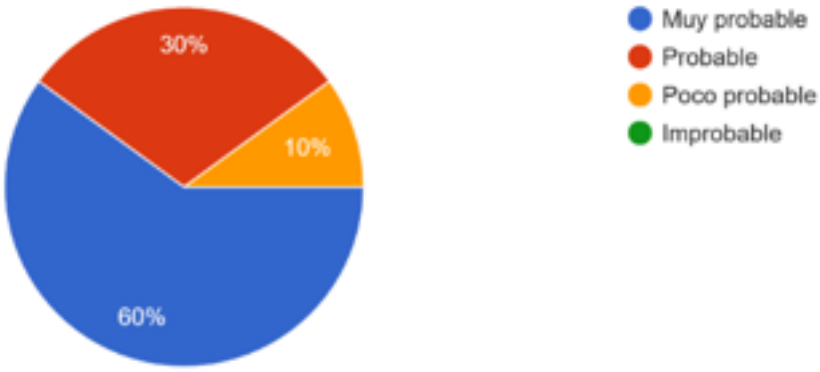
En la figura 10 se puede ver que el 60% de los encuestados ya recomiendan la empresa, el 30% lo haría si existieran incentivos, y el 10% no lo considera relevante.

Esto refleja una alta fidelización de clientes satisfechos, alineada con la reputación de calidad y atención personalizada observada durante la investigación.

La sostenibilidad podría convertirse en un valor diferenciador que potencie aún más la recomendación y fidelización.

Figura 10

Personas que recomendarán el servicio



Pregunta 10.- Importancia de la implementación del plan en la empresa

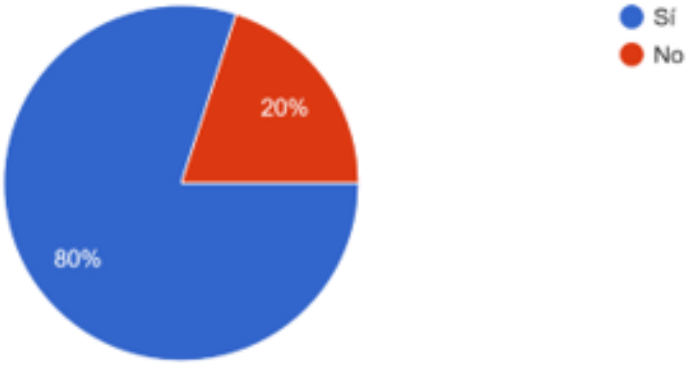
La figura 11 da a entender que el 80% de los clientes está de acuerdo en que la empresa debe adoptar un modelo circular, mientras que el 20% teme que ello aumente los tiempos de espera.

Este hallazgo reafirma la viabilidad del proyecto y la necesidad de comunicar los beneficios operativos de la propuesta.

Los clientes apoyan la innovación, pero exigen eficiencia y resultados tangibles. El resto está en diseñar un plan operativo que logre ambos objetivos simultáneamente.

Figura 11

Importancia de la implementación del plan en la empresa



4.1.2. Entrevista a los colaboradores de Hair Cover EC.

El motivo de esta entrevista es conocer la opinión de los colaboradores de Hair Cover EC., y mediante esta información llegar a conclusiones beneficiosas para la empresa, con esto tambien lograremos entender que le hace falta al plan para que la empresa logre los objetivos de este.

Estimado/as

El objetivo de esta entrevista fue recopilar información cualitativa sobre los procesos internos, la gestión operativa y las percepciones del personal respecto a la implementación de prácticas de economía circular dentro de la empresa.

Esta entrevista se dirige a Diego, que es el fundador y la mente detrás de la creación de la empresa, Christian, un inversionista que apoyo a Diego desde el inicio con financiamiento y apoya muchas veces en la labor administrativo y Tatiana, la pareja de Diego y quien se encarga de las finanzas en la empresa.

1.- ¿Cómo describiría el proceso actual de venta, distribución y colocación de prótesis capilares en Hair Cover EC.?

formal, pero tratamos de que el resultado sea impecable.

Diego: Es un proceso rápido, directo y muy personalizado. El cliente llega, lo asesoramos y enseguida pasamos a colocar la prótesis. No seguimos un protocolo muy

Christian: Todo funciona bien, pero a veces se hace todo al mismo tiempo: vendemos, colocamos y cobramos. Eso puede desordenar un poco, aunque siempre lo resolvemos con buena actitud.

Tatiana: El servicio es bueno, pero necesitamos más control y planificación. Fata llevar registro de materiales y procesos para optimizar el tiempo.

2.- Que limitaciones encuentra en los procesos actuales, por ejemplo: ¿tiempos, costos, desperdicios y materiales?

Diego: El tiempo. Cuando hay muchos clientes, se vuelve caótico. Tambien se desperdician materiales que podrían servir.

Christian: Los costos de materiales son altos y no siempre se aprovechan por completo. Algunos se podrían usar para reparaciones.

Tatiana: El principal problema es la falta de control. No tenemos inventario formal ni planificación, y eso genera retrasos.

3.- ¿Qué prácticas de reciclaje se aplican actualmente en la empresa?

Diego: Reciclaje como tal, no. Guardamos algunos restos, pero no se les da seguimiento.

Christian: Yo suelo guardar fragmentos de cabello para pruebas o demostraciones, Falta hacerlo de manera organizada.

Tatiana: Cada empleado tiene su manera de reciclar. Necesitamos un sistema formal para clasificar y aprovechar los residuos.

4.- ¿Considera viable la reutilización de fragmentos de prótesis en mantenimientos y por qué?

Diego: Si, totalmente. Es una forma práctica y económica de aprovechar materiales.

Christian: Claro que sí. Si se limpian bien, esos fragmentos pueden servir sin problemas.

Tatiana: Viable, sí, pero con control. Debe garantizarse la higiene y calidad material reutilizado.

5.- Desde su experiencia, ¿qué beneficios aportaría un plan operativo basado en economía circular a la empresa?

Diego: Ahorro, eficiencia y orgullo. Sería bueno decir que trabajamos de forma más responsable.

Christian: Menos desperdicio, menos costos y mejor imagen. Además, atraeríamos nuevos clientes.

Tatiana: Nos daría estructura y profesionalismo. Sería un paso grande hacia la sostenibilidad.

4.1.3. FODA

Con la información que se obtuvo tanto de la entrevista, las encuestas y la ficha de observación se realizó el siguiente análisis FODA

Fortalezas.

Alto nivel de satisfacción del cliente con un 80% a favor.

Personal con experiencia en colocación y mantenimiento de prótesis.

Fidelización sólida, ya que la mayoría de sus clientes regresa cada 1 a 3 meses.

Actitud favorable del equipo hacia prácticas de economía circular.

Productos de buena calidad ya que nadie indico tener problemas con la durabilidad.

Oportunidades.

El 80% de clientes desea que la empresa incorpore sostenibilidad.

90% considera importante reutilizar fragmentos de prótesis.

Creciente tendencia global hacia servicios sostenibles.

Posibilidad de reducir costos mediante reutilización y control de inventarios.

Diferenciación frente a la competencia al adoptar prácticas circulares.

Debilidades.

Ausencia de protocolos formalizados para reciclaje y reutilización.

Tiempos de espera elevados debido a mala planificación.

Falta de inventarios sistematizados o registro de procesos.

Comunicación interna informal y sin reportes estructurados.

Manejo inadecuado de residuos (sin clasificación ni seguimiento).

Amenazas.

Competencia en crecimiento dentro del mercado estético.

Incremento del costo de materiales importados.

Clientes sensibles a los tiempos de espera y variaciones del precio.

Exigencias regulatorias futuras sobre manejo de residuos.

4.1.4. Estrategias derivadas del FODA

Estrategias FO.

Implementar prácticas de reutilización aprovechando la predisposición del 90% de los clientes y la experiencia del personal.

Aprovechar la fuerte fidelización del cliente para introducir servicios sostenibles como valor agregado.

Destacar la calidad del producto en campañas que promuevan la economía circular.

Estrategias DO.

Crear protocolos escritos de reciclaje y clasificación de residuos para responder a la demanda del 80% de clientes interesados en sostenibilidad.

Digitalizar el inventario para reducir desperdicio de materiales y controlar costos.

Implementar un sistema de agenda para mejorar los tiempos de atención.

Estrategias FA.

Usar la calidad del servicio y la experiencia como diferenciador frente a la competencia.

Implementar mantenimiento preventivo para minimizar riesgos sanitarios y conservar la buena reputación.

Estrategias DA.

Establecer capacitaciones obligatorias para el personal en manejo de residuos y bioseguridad.

Realizar compras optimizadas mediante control de inventario para reducir impacto del aumento de precios.

4.1.5. Propuesta Final del plan operativo basado en economía circular

Optimización de procesos internos.

Implementar cronogramas y protocolos escritos para cada etapa del servicio.

Crear un sistema digital de inventario con entradas y salidas registradas,

Introducir un módulo de control de tiempos y seguimiento de atención al cliente.

Prácticas de economía circular.

Clasificar residuos en: cabello sintético, adhesivos, empaques y fragmentos reutilizables.

Reutilizar fragmentos en mantenimientos controlados y servicios complementarios.

Implementar un procedimiento de descontaminación y trazabilidad de materiales reutilizados.

Crear un área específica para almacenamiento de materiales reciclables.

Cultura organizacional sostenible.

Capacitar al personal en circularidad, mantenimiento preventivo y control sanitario.

Informar al cliente sobre los beneficios de la economía circular en Hair Cover EC.

Establecer indicadores trimestrales: reducción de residuos, disminución de costos y satisfacción del cliente.

Impacto esperado.

Reducción del desperdicio de materiales entre un 20% y 40%.

Disminución de costos operativos por reutilización y control eficiente.

Mejora en los tiempos de atención y la calidad percibida del servicio.

Diferenciación de la marca como empresa sostenible y responsable.

Integración de prácticas ambientales alineadas con la Agenda 2030.

4.2. Interpretación y discusión de resultados

Para esta discusión se recopilo información mediante una ficha de observación, encuestas hacia los clientes frecuentes y entrevistas hacia los colaboradores de la empresa. De esta manera y utilizando la información antes recopilada en este documento mediante una investigación exhaustiva se pudo llegar a las siguientes conclusiones.

Esta es la tabla de observación que se realizó en base a los procesos actuales de la empresa.

4.2.1. Ficha de observación de procesos

En la tabla 3 se recopiló toda la información de los procesos previos a la implementación del plan operativo basado en economía circular. De esta manera se puede deducir el nivel de desperdicios existentes en la empresa, se identificaron indicadores de que tan ineficiente era la empresa antes de la reestructuración y se definieron las áreas, actividades y aspectos importantes a tomar en cuenta en el proyecto y se emitieron observaciones objetivas para tener una guía de que aspectos se deben tratar con el proyecto

Tabla 3

Ficha de observación de procesos

Área	Actividades	Aspectos	Observaciones
Recepción	Registro y asesoramiento personalizado	Fluidez del servicio, tiempos de espera y trato al cliente	El servicio es amable y personalizado, pero no se registra digitalmente la llegada de clientes. Los tiempos de espera varían entre 20 y 40 minutos según la demanda.
Venta y distribución	Presentación de productos, registro de ventas y entrega	Calidad del proceso, inventario y control de stock	Las ventas se registran manualmente en cuadernos u hojas de cálculo. No existe un sistema automatizado de inventario.
Proceso de colocación	Preparación, instalación, fijación y revisión	Limpieza del área, precisión y técnica, tiempos de ejecución	El área de trabajo está limpia y equipada, aunque pequeña. Los trabajadores son experimentados y hábiles, el tiempo aproximado de colocación de prótesis es de 60 minutos como máximo.
Mantenimientos	Lavado, reparación, reutilización de piezas	Frecuencia, tipo de mantenimiento, uso de fragmentos reutilizables	Los mantenimientos se realizan bajo solicitud del cliente. Se reutilizan parcialmente fragmentos de prótesis, no existen registros de cuantos mantenimientos se han realizado ni cuanto material se a reutilizado.
Gestión de residuos y desechos	Clasificación, almacenamiento y eliminación	Separación de materiales, disposición final, presencia de reciclaje	No existe un inventario de los residuos y tampoco de si son utilizables o no y poseen poca conciencia sobre la economía circular.
Comunicación interna y control operativo	Coordinación entre áreas, reportes, control de calidad	Flujo de información, supervisión, seguimiento de procesos	La comunicación es verbal e informal. No se realizan reuniones periódicas ni reportes escritos. La supervisión se realiza de manera visual y no exigen registros de seguimiento documentado.

Indicadores			
Indicador	**Descripción**	**Escala de valoración**	**Observaciones**
Eficiencia operativa	Nivel de cumplimiento según tiempo establecido	Medio	Los procesos se cumplen, pero no existen tiempos estándar definidos.
Aprovechamiento de recursos	Uso de materiales y posibilidad de reutilización	Bajo	Se desperdician fragmentos aprovechables por falta de control e iniciativa de reciclaje.
Calidad del servicio	Percepción del cliente y acabado del producto final	Alto	Los clientes valoran positivamente el resultado y atención personalizada.
Gestión ambiental	Prácticas de reciclaje y control de desechos	Bajo	No existen políticas de separación ni reutilización formal.
Coordinación interna	Nivel de comunicación y colaboración entre áreas	Medio	La comunicación es buena, pero carece de formalidad y seguimiento.

Nota. En esta tabla describí los procesos actuales que pude evidenciar visualmente.

4.2.2. Resultados

El análisis de las entrevistas aplicadas a los colaboradores de Hair Cover Ec. evidenció una coincidencia significativa entre la práctica empírica de la empresa y los postulados teóricos de la economía circular y la optimización de procesos. Los entrevistados manifestaron una clara disposición hacia la adopción de estrategias sostenibles, aunque reconocen que actualmente no existen procesos formales de gestión de residuos, reutilización o control operativo.

De acuerdo con Ellen MacArthur Foundation (s.f), la economía circular propone sustituir el modelo lineal de: “producir, usar y desechar”, por uno basado en la reutilización, reparación y regeneración, con el fin de reducir el impacto ambiental y los costos asociados.

Este principio coincide con las observaciones de los colaboradores, quienes destacaron la viabilidad de reutilizar fragmentos de prótesis para reparaciones o mantenimientos, demostrando una comprensión intuitiva del concepto circular, aunque sin una aplicación sistematizada.

Asimismo, los resultados muestran que los procesos de Hair Cover Ec. operan de manera tradicional, con bajo nivel de planificación y control formal, lo que coincide con lo planteado por Hammer y Champy (2009), quienes sostienen que la ausencia de una estructura definida limitada la capacidad de las empresas para alcanzar la eficiencia operativa. Los colaboradores reconocieron la falta de registros, cronogramas e indicadores, elementos esenciales de un plan operativo eficiente según Chiavenato (2017).

En cuanto a la gestión ambiental, los hallazgos evidencian una escasa implementación de prácticas de reciclaje, lo cual contrasta con las políticas promovidas por la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL, 2021), que establecen la necesidad de incorporar la economía circular en los sistemas productivos latinoamericanos como mecanismos de sostenibilidad y competitividad. Esta brecha entre la teoría y la práctica reafirma la pertinencia del proyecto, que busca estructurar un plan operativo circular que formalice dichas acciones.

La actitud positiva de los colaboradores hacia la innovación y el aprovechamiento de materiales revela un capital humano favorable al cambio, lo que se alinea con los postulados de Zeng, Liu, y He (2025), quienes señalan que la transición hacia modelos circulares requiere no solo ajustes técnicos, sino también culturales dentro de las organizaciones. En Hair Cover Ec., el entusiasmo expresado por el personal que tiene experiencia directa con los usuarios de prótesis demuestra la viabilidad de integrar prácticas sostenibles con el compromiso del equipo.

Finalmente, al contrastar los resultados con el Informe Brundtland (CMMAD, 1987) y la Agenda 2030 de Naciones Unidas (2015), se evidencia que la propuesta del plan operativo responde directamente a los objetivos de desarrollo sostenible, particularmente al ODS 9 (Industria, innovación e infraestructura) y al ODS 12 (Producción y consumo responsable).

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

Teniendo en cuenta los objetivos planteados en el proyecto, se logró alcanzar cada uno de estos. Mediante la entrevista y la encuesta se llegó a obtener la información suficiente para conocer la opinión tanto de empleados como clientes. Además, mediante la ficha se determinaron los problemas en la gestión operativa de la empresa con las cuales se elaboró un análisis FODA que permitió establecer estrategias FO, DO, FA, DA. Por ultimo con toda esta información recopilada se pudo establecer el plan operativo que la empresa está aplicando actualmente. Gracias a alcanzar los objetivos específicos el objetivo general tambien fue alcanzado. De este modo, el estudio aporta una base sólida para la toma de decisiones futuras.

Esto genera una gran proyección al futuro para que la empresa pueda tener un crecimiento permanente y estable. Tambien libera la posibilidad de crear sus propios productos de cuidado capilar y para prótesis capilares e incluso sus propias prótesis.

Lo importante de esta información es que nos permitió establecer procesos que no quedan solo en teoría, sino que tambien son aplicables. Estos hallazgos son relevantes porque permiten reducir brechas, optimizar recursos y orientar acciones hacia un desarrollo más sostenible y amigable con el ambiente. Aunque este estudio está dirigido hacia un negocio del ámbito estético, puede ser aplicado en otros tipos de negocio, siempre y cuando la investigación sea adaptada a las leyes y normativas del negocio al que será dirigida. En conclusión, los resultados obtenidos tienen un impacto significativo tanto a nivel práctico como teórico.

Recomendaciones

Gracias a los resultados de la investigación, es recomendable llevar una planificación clara de los procesos llevados por el negocio, tambien es importante actualizar lo más pronto posible los métodos con los que se lleva el inventario y el método de registro. Se recomienda digitalizar todos los registros tanto anteriores a la investigación como los registros futuros.

También, es importante implementar herramientas que registren información de contacto del cliente para mayor fidelización, lo que facilitaría la toma de decisiones basada en datos reales y actualizados. Esta mejora es aplicable a corto y mediano plazo y contribuirá a optimizar los procesos analizados. De esta manera, se garantiza una gestión más estructurada y orientada a resultados futuros.

Tambien es importante seguir capacitando al personal de la empresa, ya que, aunque la investigación está enfocada en la implementación de prácticas circulares, en un futuro es necesario que se capacite al personal para un mayor crecimiento que no solo incluya a los procesos, sino tambien a la creación de sus propios productos. Tambien es necesario crear un manual de procesos que facilite el aprendizaje de los prospectos a empleados para que se entrenen de una manera más formal. Esta acción es viable porque puede desarrollarse de forma progresiva y con recursos internos o alianzas estratégicas. Además, permitirá mejorar la eficiencia operativa y la apropiación del modelo propuesto. A largo plazo, esta recomendación fortalecerá la sostenibilidad del proyecto.

Por último, se propone que las futuras investigaciones se enfoquen en objetivos que permitan el crecimiento ya no como negocio sino como fabricante, logrando tener una mayor variedad de productos y una mayor productividad.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Aggeri, F. (2021). *From waste to urban mines: a historical perspective on the circular economy*. *Field Actions Science Reports*, (Special Issue 23). https://journals.openedition.org/factsreports/6530

Asamblea Nacional Constituyente. (2008). *Constitución de la República del Ecuador*. Registro Oficial 449 de 20 de octubre de 2008. https://www.oas.org/juridico/pdfs/mesicic4_ecu_const.pdf

Asamblea Nacional del Ecuador. (2017). *Código Orgánico del Ambiente*. Registro Oficial 983 de 12 de abril de 2017. https://www.gob.ec/ambiente/tramites/codigo-organico-ambiente

Barbour et al. (2017). *Committee on Publication Ethics COPE.* Discussion document on best practice for issues around theses publishing. http://bit.ly/COPETheses.

Bocken, N. M., Short, S. W., Rana, P., & Evans, S. (2014). A literatura and practice review to develop sustainable business model archetypes. *Journal of Cleaner Production*, https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0959652613008032?via%3Dihub

Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). (2021). *Metodología para la evaluación de avances en la economía circular*. CEPAL. https://repositorio.cepal.org/handle/11362/47975

Chatham House. (2021, junio). *What is the circular economy?* Chatham House. https://www.chathamhouse.org/2021/06/what-circular-economy

Código Orgánico del Ambiente. (2017). Registro Oficial Suplemento No. 983. Asamblea Nacional del Ecuador. https://www.ambiente.gob.ec

Comisión Mundial sobre Medio Ambiente y Desarrollo (CMMAD). (1987). *Nuestro futuro común* (Informe Brundtland). Naciones Unidas. https://digitallibrary.un.org/record/139811

Congreso Nacional del Ecuador. (1999). *Ley de Gestión Ambiental*. Registro Oficial 245 de 30 de julio de 1999. https://www.gob.ec/ambiente/tramites/ley-gestion-ambiental

Chiavenato, I. (2017). *Administración: teoría, procesos y práctica* (9.ª ed.). McGraw-Hill Education.

Ellen MacArthur Foundation. (s.f.). *Schools of thought that inspired the circular economy*. Ellen MacArthur Foundation. https://www.ellenmacarthurfoundation.org/schools-of-thought-that-inspired-the-circular-economy

Ellen MacArthur Foundation. (2024, marzo 12). *Reducing plastic waste in cosmetics through tech innovation: Yan An Tang*. Ellen MacArthur Foundation. https://www.ellenmacarthurfoundation.org/circular-examples/reducing-plastic-waste-in-cosmetics-through-tech-innovation-yan-an-tang

Geissdoerfer, M., Savaget, P., Bocken, N. M. P., & Hultink, E. J. (2017). The circular economy – A new sustainability paradigm? Journal of Cleaner Production, 143, 757–768. https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.12.048

Ghisellini, P., Cialani, C., & Ulgiati, S. (2016). A review on circular economy: the expected transition to a balanced interplay of environmental and economic systems. *Journal of Cleaner Production*, 114, 11–32. https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2015.09.007

Hammer, M., & Champy, J. (2009). *Reengineering the corporation: A manifesto for business revolution*. Harper Business. http://repo.darmajaya.ac.id/4493/1/Michael%20Hammer_%20James%20Champy-

Reengineering%20the%20corporation%20_%20a%20manifesto%20for%20business%20revolution-HarperBusiness%20%282001%29.pdf

Hernández-Sampieri, R., & Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. McGraw-Hill Education. https://virtual.cuautitlan.unam.mx/rudics/?p=2612

Iniciativa Green Circular. (2024, febrero 26). *Economía circular: pymes ecuatorianas crearon té, cosméticos y biofertilizantes a partir de 800 toneladas de residuos*. Observatorio Reciclaje. https://observatorio.reciclaje.cu/index.php/es/noticiass/internacionales/905-economia-circular-pymes-ecuatorianas

Kirchherr, J., Reike, D., & Hekkert, M. (2017). Conceptualizing the circular economy: An analysis of 114 definitions. *Resources, Conservation and Recycling, 127*, 221–232. https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2017.09.005

Koontz, H., & Weihrich, H. (2013). *Administración: una perspectiva global y empresarial* (14.ª ed.). McGraw-Hill Education. https://gc.scalahed.com/recursos/files/r161r/w24756w/administracion-una-perspectiva-global-y-empresarial-14-edi-koontz.pdf

Ley Orgánica de Economía Circular Inclusiva. (2021). Registro Oficial No. 488. Asamblea Nacional del Ecuador. https://www.economiafinanzas.gob.ec

Ministerio de Producción, Comercio Exterior, Inversiones y Pesca. (2019). *Código de Comercio del Ecuador*. Registro Oficial Suplemento 497 de 29 de mayo de 2019. https://www.gob.ec/mipro/tramites/codigo-comercio

Naciones Unidas. (2015). *Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible*. ONU. https://sdgs.un.org/es/2030agenda

Organización de las Naciones Unidas. (2015). *Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible*. ONU. https://sdgs.un.org

Rada, E. C. (2023). *Origins of the concept of circular economy and its evolution*. *CONECT International Scientific Conference of Environmental and Climate Technologies*, 110. https://doi.org/10.7250/CONECT.2023.110

Zeng, S., Liu, W., & He, Y. (2025). *Circular economy of the materials in the healthcare industry: Opportunities and challenges*. *Resources, Conservation & Recycling*, 215, 108041. https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2024.108041

ANEXO A: Encuesta para los clientes de Hair Cover EC.

Introducción

Estimado/a cliente la siguiente encuesta es parte del proceso de optimización de operaciones de la empresa Hair Cover EC. para mejorar tanto la calidad de los servicios como para conocer su nivel de satisfacción con los mismos. También la empresa está interesada en saber si está de acuerdo con la implementación de procesos basados en la economía circular.

¿Qué es la economía circular?

La economía circular es un modelo de producción y consumo que busca mantener los recursos en uso el mayor tiempo posible mediante la reducción, reutilización, reciclaje y regeneración de materiales y productos. Su objetivo es minimizar los residuos y el impacto ambiental, promoviendo la eficiencia, la innovación y la sostenibilidad en las actividades empresariales.

1.- ¿Con que frecuencia utiliza los servicios de Hair Cover EC.?

( ) 1 vez por mes

( ) cada 3 meses

( ) 2 veces al año

( ) ocasionalmente

2.- En una escala del 1 al 5, ¿cómo califica la calidad del servicio recibido en la colocación de su prótesis capilar? Siendo 1 baja calidad y 5 de alta calidad.

3.- ¿Qué tan satisfecho se encuentra con el tipo de atención?

( ) Muy satisfecho

( ) Satisfecho

( ) Neutral

( ) Insatisfecho

( ) Muy insatisfecho

4.- ¿Ha tenido problemas con la durabilidad de su prótesis capilar?

( ) Si

( ) No

Por que ….

5.- ¿En el caso de haberlos tenido, cuales fueron los problemas?

( ) El cabello se cayó en poco tiempo.

( ) Los productos generaba alergias o problemas en la piel.

( ) El mantenimiento tardo mucho tiempo.

( ) Otros …..

6.- ¿Qué tan importante considera que es la reutilización de fragmentos de prótesis para reducir costos y mejorar el servicio?

( ) Muy importante

( ) Importante

( ) Poco importante

( ) Nada importante

7.- ¿Estaría dispuesto a aceptar servicios que integren materiales reciclados o reutilizados en los procesos de mantenimiento de prótesis?

( ) Si

( ) No

( ) Tal vez

8.- ¿Como califica la relación costo beneficio de los servicios de Hair Cover EC.?

( ) Excelente

( ) Buena

( ) Aceptable

( ) Baja

( ) Muy baja

9.- ¿Qué tan probable es que recomiende los servicios de Hair Cover EC. a otras personas?

( ) Si

( ) No

10.- ¿Considera que la empresa debería implementar un plan de sostenibilidad y economía circular en sus procesos?

( ) Si

( ) No

Por que …..

ANEXO B: Entrevista a los colaboradores de Hair Cover EC.

Estimado/as

El objetivo de esta entrevista es recopilar información cualitativa sobre los procesos internos, la gestión operativa y las percepciones del personal respecto a la implementación de prácticas de economía circular dentro de la empresa.

1.- ¿Cómo describiría el proceso actual de venta, distribución y colocación de prótesis capilares en Hair Cover EC.?

Diego: Es un proceso rápido, directo y muy personalizado. El cliente llega, lo asesoramos y enseguida pasamos a colocar la prótesis. No seguimos un protocolo muy formal, pero tratamos de que el resultado sea impecable.

Christian: Todo funciona bien, pero a veces se hace todo al mismo tiempo: vendemos, colocamos y cobramos. Eso puede desordenar un poco, aunque siempre lo resolvemos con buena actitud.

Tatiana: El servicio es bueno, pero necesitamos más control y planificación. Fata llevar registro de materiales y procesos para optimizar el tiempo.

2.- Que limitaciones encuentra en los procesos actuales, por ejemplo: ¿tiempos, costos, desperdicios y materiales?

Diego: El tiempo. Cuando hay muchos clientes, se vuelve caótico. Tambien se desperdician materiales que podrían servir.

Christian: Los costos de materiales son altos y no siempre se aprovechan por completo. Algunos se podrían usar para reparaciones.

Tatiana: El principal problema es la falta de control. No tenemos inventario formal ni planificación, y eso genera retrasos.

3.- ¿Qué prácticas de reciclaje se aplican actualmente en la empresa?

Diego: Reciclaje como tal, no. Guardamos algunos restos, pero no se les da seguimiento.

Christian: Yo suelo guardar fragmentos de cabello para pruebas o demostraciones, Falta hacerlo de manera organizada.

Tatiana: Cada empleado tiene su manera de reciclar. Necesitamos un sistema formal para clasificar y aprovechar los residuos.

4.- ¿Considera viable la reutilización de fragmentos de prótesis en mantenimientos y por qué?

Diego: Si, totalmente. Es una forma práctica y económica de aprovechar materiales.

Christian: Claro que sí. Si se limpian bien, esos fragmentos pueden servir sin problemas.

Tatiana: Viable, sí, pero con control. Debe garantizarse la higiene y calidad material reutilizado.

5.- Desde su experiencia, ¿qué beneficios aportaría un plan operativo basado en economía circular a la empresa?

Diego: Ahorro, eficiencia y orgullo. Sería bueno decir que trabajamos de forma más responsable.

Christian: Menos desperdicio, menos costos y mejor imagen. Además, atraeríamos nuevos clientes.

Tatiana: Nos daría estructura y profesionalismo. Sería un paso grande hacia la sostenibilidad.

Figura 12

Colaboradores de Hair Cover Ec.



Nota. En esta imagen podemos ver a Tatiana, Diego y Christian junto a mi tras la entrevista.

Figura 13

Portada de Hair Cover EC.



ANEXO C: Ficha de observación de procesos

Tabla 3

Ficha de observación de procesos

Área	Actividades	Aspectos	Observaciones
Recepción	Registro y asesoramiento personalizado	Fluidez del servicio, tiempos de espera y trato al cliente	
Venta y distribución	Presentación de productos, registro de ventas y entrega	Calidad del proceso, inventario y control de stock	
Proceso de colocación	Preparación, instalación, fijación y revisión	Limpieza del área, precisión y técnica, tiempos de ejecución	
Mantenimientos	Lavado, reparación, reutilización de piezas	Frecuencia, tipo de mantenimiento, uso de fragmentos reutilizables	
Gestión de residuos y desechos	Clasificación, almacenamiento y eliminación	Separación de materiales, disposición final, presencia de reciclaje	
Comunicación interna y control operativo	Coordinación entre áreas, reportes, control de calidad	Flujo de información, supervisión, seguimiento de procesos	
		Indicadores	

Indicador	Descripción	Escala de valoración	Observaciones
Eficiencia operativa	Nivel de cumplimiento según tiempo establecido		
Aprovechamiento de recursos	Uso de materiales y posibilidad de reutilización		
Calidad del servicio	Percepción del cliente y acabado del producto final		
Gestión ambiental	Prácticas de reciclaje y control de desechos		
Coordinación interna	Nivel de comunicación y colaboración entre áreas		

CERTIFICADO DE ORIGINALIDAD
TESA

La Dirección de Titulación, certifica que el trabajo final presentado por **TRUJILLO HERRERA CARLOS LUIS**, ha sido sometido a un análisis de similitud mediante la herramienta Turnitin.

El resultado obtenido refleja un **5%** de similitud, porcentaje que se encuentra dentro de los parámetros establecidos por el Instituto Superior Tecnológico San Antonio – TESA, cumpliendo con los criterios de originalidad y autenticidad académica exigidos.

Quito, 31 de diciembre del 2025

COORDINACIÓN TITULACIÓN
Ana Paucar