



DEPARTAMENTO DE
INGENIERIA COMERCIAL
UNIVERSIDAD TECNICA
FEDERICO SANTA MARIA

UNIVERSIDAD TÉCNICA FEDERIO SANTA MARÍA
Departamento de Ingeniería Comercial MBA,
Magíster en Gestión Empresarial

“Diseño de un Balanced Scorecard para empresa Re-Verre de Bouteille, Potenciando el enfoque en Sostenibilidad”

Tesina de Grado presentada por

Nicolás Alfredo Pizarro Tobar

Como requisito para optar al grado de

MBA, Magister en Gestión Empresarial

Guía de Tesina: Sr. Lionel Valenzuela Oyaneder; PhD

Octubre 2025



CONSTANCIA DE VALIDACIÓN Y CONFIDENCIALIDAD DE MONOGRAFÍA A REPOSITORIO ACADÉMICO

1.- IDENTIFICACIÓN DEL TRABAJO ACADÉMICO

Tipo de monografía (marcar una opción): Memoria o trabajo de título; Tesis de Postgrado;

Título del trabajo: Diseño de un Balanced Scorecard para empresa Ra-Verre de Bouteille, Potenciando el enfoque en Sostenibilidad

Nombre del candidato(a): Nicolás Alfredo Pizarro Toabr

Carrera / Grado: MBA. Magíster en Gestión Empresarial

Campus: Casa Central Valparaíso; Departamento: Ingeniería Comercial

2.- VALIDACIÓN DEL PROFESOR GUÍA/DIRECTOR DE TESIS

Yo, Lionel Valenzuela Oyaneder, en mi calidad de profesor(a) guía/director(a) del trabajo académico mencionado anteriormente **DEJO CONSTANCIA** que:

- He revisado esta versión del documento y corresponde a la versión final aprobada del trabajo.
- El trabajo cumple con los requisitos académicos y de formato establecidos por la institución

3.- EVALUACIÓN DE CONFIDENCIALIDAD POR PROPIEDAD INDUSTRIAL

El trabajo **NO** contiene información que amerite confidencialidad y puede ser publicado de inmediato en repositorio con acceso abierto.

El trabajo **CONTIENE** información con potenciales implicancias de propiedad industrial o intelectual y requiere un periodo de confidencialidad (embargo) por:

6 meses; 12 meses; 2 años; 3 años; 5 años; 10 años

Fundamentación de la necesidad de confidencialidad (obligatorio si se solicita embargo):

4.- FIRMAS

Profesor(a) guía o director(a) de memoria o tesis:

Fecha: 21/10/2025

; Firma:

Estudiante o Candidato(a):

Fecha: 21/10/2025

; Firma:

Este formulario debe ser insertado como página 2 de la memoria o tesis, completado y firmado por estudiante y profesor(a) antes de la entrega en portal PRISMA de Biblioteca USM.

TITULO DE TESINA: “Diseño de un Balanced Scorecard para empresa Re-Verre de Bouteille, Potenciando el enfoque en Sostenibilidad”

AUTOR: Nicolás Alfredo Pizarro Tobar

TRABAJO DE TESINA, presentando en cumplimiento parcial de los requisitos para el Grado de MBA, Magíster en Gestión Empresarial de la Universidad Técnica Federico Santa María.

OBSERVACIONES: _____

COMISIÓN DE TESINA:

- Lionel Valenzuela
- Marcelo Villena
- Francisco Santibáñez

Santiago, 21 Octubre 2025

Todo el contenido, análisis, conclusiones y opiniones vertidas en este estudio son de mi exclusiva responsabilidad.

Nombre: Nicolás Alfredo Pizarro Tobar

Fecha: 21/10/2025

Contenido

| | |
|--|----|
| RESUMEN EJECUTIVO | 1 |
| INTRODUCCIÓN | 2 |
| CAPÍTULO 1: OBJETIVOS..... | 3 |
| 1.1 Objetivo General | 3 |
| 1.2 Objetivos Específicos | 4 |
| CAPÍTULO 2: ESTADO DEL ARTE | 4 |
| 2.1 Antecedentes | 4 |
| 2.1.1 Contexto del negocio en Chile: El caso de Green Glass | 6 |
| 2.1.2 Posibilidades de replicabilidad en Francia | 8 |
| 2.1.3 Contexto de la empresa | 10 |
| 2.2 MARCO TEÓRICO | 13 |
| 2.2.1 Dirección Estratégica | 13 |
| 2.2.2 Economía Circular | 15 |
| 2.2.3 Sostenibilidad Empresarial | 18 |
| 2.2.4 El Cuadro de Mando Integral (Balanced Scorecard) | 19 |
| 2.2.5 Evolución hacia el Sustainability Balanced Scorecard (SBSC) | 19 |
| 2.2.6 Indicadores de Desempeño Estratégico y Sostenible | 20 |
| 2.2.7 Alineación Estratégica y Cultura Organizacional en Emprendimientos Sustentables | 23 |
| CAPITULO 3: METODOLOGÍA..... | 24 |
| 3.1 Enfoque de la investigación | 24 |
| 3.2 Tipo de investigación y diseño metodológico | 26 |
| 3.3 Técnicas de recolección de información | 29 |
| 3.3.1 Revisión documental | 29 |
| 3.3.2 Entrevistas semiestructuradas | 30 |
| 3.3.3 Benchmarking conceptual | 31 |
| 3.3.4 Análisis de contenido | 31 |
| 3.4 Etapas del proceso metodológico | 32 |
| 3.4.1 Etapas del proceso metodológico | 34 |
| 3.5 Consideraciones éticas | 36 |
| 3.6 Limitaciones del estudio | 37 |
| CAPÍTULO 4: DESARROLLO DEL CMI EN RE-VERRE DE BOUTEILLE..... | 38 |
| 4.1 Diagnóstico estratégico | 38 |
| 4.1.1 Análisis PESTEL | 38 |
| 4.1.2 Análisis de las Cinco Fuerzas de Porter | 41 |
| 4.1.3 Análisis FODA | 48 |

| | |
|---|----|
| 4.1.4 Análisis cruzado FODA-PESTEL..... | 51 |
| 4.2 Diseño del Balanced Scorecard para Re-Verre de Bouteille..... | 54 |
| 4.2.1 Objetivos estratégicos por perspectiva..... | 55 |
| 4.2.2 Cuadro de objetivos estratégicos, indicadores y metas..... | 56 |
| 4.2.3 Mapa estratégico..... | 58 |
| 4.2.4 Desglose narrativo de indicadores clave (KPIs)..... | 61 |
| 4.3 Simulación de implementación del BSC..... | 64 |
| 4.4 Riesgos y mitigaciones en la implementación del BSC..... | 66 |
| 4.5 Indicadores de sostenibilidad adicionales..... | 68 |
| CAPÍTULO 5: DISCUSIÓN Y RECOMENDACIONES..... | 72 |
| 5.1 Discusión de Resultados..... | 72 |
| 5.2 Recomendaciones estratégicas..... | 75 |
| 5.2.1 Fortalecer la gobernanza estratégica y la asignación de responsabilidades..... | 75 |
| 5.2.2 Construir una cultura organizacional orientada al aprendizaje y la sostenibilidad.... | 76 |
| 5.2.3 Implementar herramientas tecnológicas de monitoreo y visualización..... | 77 |
| 5.2.4 Proyectar el sistema hacia la escalabilidad y la internacionalización..... | 77 |
| 5.3 Recomendaciones para futuras investigaciones..... | 78 |
| 5.4 Alineación estratégica con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)..... | 80 |
| 5.4.1 ODS prioritarios en la estrategia de Re-Verre de Bouteille..... | 81 |
| 5.4.2 Propuesta de indicadores alineados a los ODS..... | 83 |
| 5.4.3 Consideraciones para la integración práctica de los ODS..... | 84 |
| CAPÍTULO 6: PROYECCIÓN ESTRATÉGICA Y EVALUACIÓN DE IMPACTO A TRES AÑOS..... | 85 |
| 6.1 Introducción..... | 85 |
| 6.2 Metodología de proyección..... | 87 |
| 6.2.1 Enfoque general..... | 87 |
| 6.2.2 Fuentes de información..... | 88 |
| 6.2.3 Procedimiento de estimación..... | 88 |
| 6.2.4 Validación y coherencia..... | 89 |
| 6.2.5 Justificación del horizonte temporal..... | 90 |
| 6.3 Proyección de resultados..... | 90 |
| 6.3.1 Dimensión financiera..... | 91 |
| 6.3.2 Dimensión ambiental..... | 92 |
| 6.3.3 Dimensión social..... | 93 |
| 6.3.4 Síntesis de la proyección..... | 93 |
| 6.4 Evaluación de impacto frente a los ODS..... | 94 |
| 6.5 Riesgos y planes de contingencia..... | 95 |

| | |
|--|-----|
| CAPÍTULO 7: CONCLUSIONES GENERALES Y RECOMENDACIONES FINALES | 97 |
| 7.1 Conclusiones generales | 97 |
| 7.2 Recomendaciones finales | 98 |
| Bibliografía | 101 |

RESUMEN EJECUTIVO

La presente tesina aborda el diseño de un Balanced Scorecard (BSC) sostenible para la empresa Re-Verre de Bouteille, un emprendimiento ubicado en Nantes, Francia, dedicado a transformar botellas de vidrio desechadas en productos de diseño funcional y sustentable. La empresa representa un caso relevante de upcycling en el contexto de la economía circular, alineándose con tendencias globales de sostenibilidad y con regulaciones europeas y francesas que promueven la reducción de residuos y el reciclaje de materiales.

El estudio combina una revisión teórica actualizada (2023–2025) sobre gestión estratégica, sostenibilidad y modelos de negocio circulares, con un análisis aplicado del contexto chileno y francés, integrando datos de organismos oficiales como el Ministerio del Medio Ambiente de Chile, ADEME en Francia, y reportes europeos. Asimismo, se identifican las principales fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas (FODA), junto con un análisis PESTEL, que permiten situar a la empresa dentro de un marco estratégico sólido y adaptable.

Los resultados muestran que la implementación de un BSC sostenible facilita la alineación entre objetivos económicos, sociales y ambientales, otorgando herramientas de medición integrales para la toma de decisiones. Entre los beneficios identificados destacan: la mejora en la gestión de recursos, el fortalecimiento de la propuesta de valor, y el posicionamiento competitivo en mercados exigentes que valoran la innovación verde.

Finalmente, la tesina concluye que el BSC sostenible no solo es viable para grandes corporaciones, sino también aplicable a startups y PYMEs con enfoque sustentable, constituyéndose en un instrumento clave para consolidar su crecimiento responsable, ampliar su impacto positivo y responder a las demandas de consumidores y reguladores en el marco de la transición hacia una economía circular.

INTRODUCCIÓN

“Re-Verre de Bouteille” es una empresa emergente e innovadora ubicada en Nantes al oeste de Francia, que lidera la transformación del vidrio desechado en productos de diseño sostenible con un enfoque en la economía circular, para convertir botellas de vidrio de un solo uso en artículos únicos de alta calidad, como vasos, jarras, velas decorativas, baldosas y piezas de diseño arquitectónico. Este proceso no solo prolonga el ciclo de vida de las botellas, sino que también reduce significativamente el impacto ambiental asociado con el reciclaje convencional y la producción de vidrio nuevo

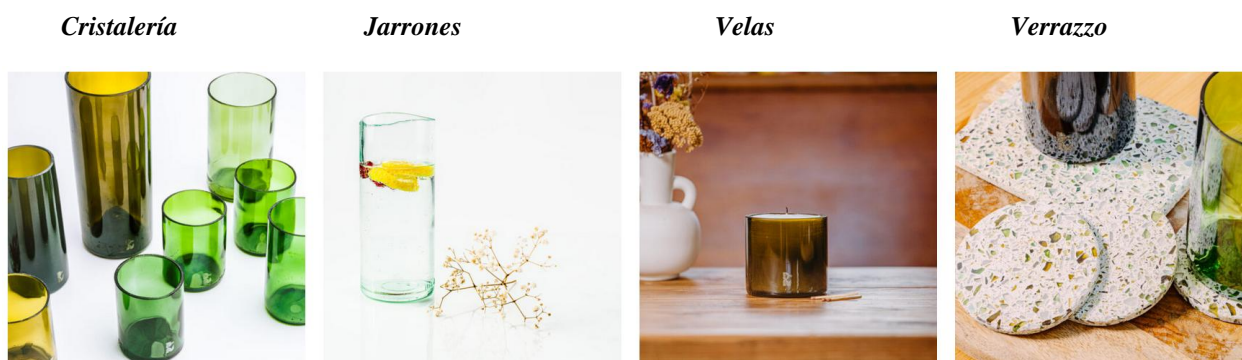
La empresa fue creada en el año 2023 por un emprendedor chileno originario de la Región de Valparaíso, luego que su fundador constatará en el año 2019 que la empresa chilena Greenglass comienza a exportar sus productos a Europa, principalmente en Alemania, Países Bajos y en algunos países nórdicos, es en este momento que se comienza una investigación de mercado para comprender la potencialidad y comprender en profundidad el mercado de la vajilla en Francia, así como las oportunidades y desafíos asociados a este mercado, como características del consumidor, competidores, canales de distribución, costos asociados y oportunidades de mercado. Así como las características y especificaciones del servicio y productos que corresponden a las necesidades de los potenciales clientes.

Esta empresa se dedica a transformar el vidrio especialmente de botellas usadas, en objetos sostenibles para el hogar y la decoración, como se observa en la imagen de la Figura1: Productos comercializados por Re-Verre de Bouteille. Si bien esta empresa es innovadora y exitosa en su enfoque de upcycling, enfrenta el desafío de gestionar su crecimiento y asegurar su sostenibilidad a largo plazo. La falta de un sistema integral de medición de desempeño dificulta la toma de decisiones estratégicas y podría obstaculizar su capacidad para alcanzar sus objetivos de responsabilidad ambiental y viabilidad

económica. Las métricas financieras tradicionales son insuficientes para capturar la naturaleza multifacética del negocio de Re-Verre de Bouteille, que incorpore aspectos sociales y ambientales.

El diseño e implementación de un Balanced Scorecard (BSC) ofrece un potencial significativo, alineando los objetivos estratégicos con las actividades operativas, fomentando una mejor comunicación y coordinación interna, un mejor monitoreo del progreso hacia los objetivos de sostenibilidad y proporcionar señales tempranas de posibles problemas. Mejorar la toma de decisiones al proporcionar una visión integral del desempeño de la empresa.

Figura 1: Productos comercializados por Re-Verre de Bouteille



Fuente: Pagina WEB <https://re-verre.fr/>

CAPÍTULO 1: OBJETIVOS

1.1 Objetivo General

Diseñar un Balanced Scorecard que permita a Re Verre de Bouteille alinear su estrategia de sostenibilidad y crecimiento empresarial, mejorando la gestión del desempeño en sus áreas clave para lograr un impacto positivo en el ámbito económico, social y ambiental.

1.2 Objetivos Específicos

- Diseñar un BSC operativo e integrable para Re Verre de Bouteille.
- Identificar los objetivos estratégicos de Re Verre de Bouteille y traducirlos en indicadores para un BSC.
- Desarrollar indicadores de desempeño, incluyendo métricas de sostenibilidad.
- Diseñar un plan de iniciativas estratégicas asociadas a cada perspectiva del Balanced Scorecard que permita operacionalizar los objetivos planteados y asegurar su cumplimiento en el corto y mediano plazo.

CAPÍTULO 2: ESTADO DEL ARTE

2.1 Antecedentes

El reciclaje y la reutilización del vidrio están ganando cada vez más relevancia en todo el mundo, como parte de las estrategias de sostenibilidad y economía circular. Gracias a sus propiedades físicas y químicas, el vidrio es un material que se puede reciclar al 100% sin perder calidad, lo que lo convierte en un recurso clave en la lucha contra la contaminación y el desperdicio de materiales (Ellen MacArthur Foundation, 2023). Sin embargo, todavía se desechan grandes cantidades de vidrio, especialmente en países donde los sistemas de reciclaje son incipientes o donde falta educación ambiental.

En América Latina, Chile ha comenzado a avanzar hacia un modelo de economía circular. Según el Ministerio del Medio Ambiente (2021), el país genera más de 500 mil toneladas de residuos de envases de vidrio cada año, de las cuales solo un pequeño porcentaje se recicla efectivamente. La infraestructura limitada para la recolección y el tratamiento ha llevado a que empresas privadas y organizaciones sociales asuman un papel importante en la revalorización de este material. En este contexto, nace Green Glass, fundada en 2012 por el emprendedor chileno Oscar Muñoz, como una respuesta innovadora al problema del desecho de botellas de vidrio.

Green Glass se ha convertido en un referente del upcycling en Chile, transformando botellas desechadas en productos de alto valor agregado, como vasos, copas y lámparas de diseño. La empresa ha logrado integrar sostenibilidad, impacto social y un modelo comercial exitoso, generando empleo para recicladores y promoviendo una cultura de consumo responsable (Green Glass, s.f.). Su estrategia de comunicación, que se caracteriza por un tono fresco y humorístico, ha sido fundamental para conectar con un público joven y consciente de los problemas medioambientales. Además, su participación en ferias internacionales y su presencia en tiendas europeas demuestran el atractivo global de este tipo de negocios.

La experiencia de Green Glass nos muestra que hay un mercado en expansión para productos sostenibles, incluso en economías emergentes donde la conciencia ambiental todavía está en desarrollo. Un estudio de Fundación Chile (2021) revela que un 68% de los consumidores chilenos estaría dispuesto a pagar más por productos que utilicen materiales reciclados o que sigan procesos sostenibles. Este cambio en los hábitos de consumo abre la puerta a modelos de negocio circulares que fusionan innovación, diseño y responsabilidad social.

En Europa, la situación es aún más favorable para este tipo de emprendimientos. Por ejemplo, Francia ha implementado regulaciones estrictas sobre la gestión de residuos y promueve la reutilización y el reciclaje a través de políticas como la Loi relative à la lutte contre le gaspillage et à l'économie circulaire (ADEME, 2020). Esto, junto con una cultura que valora la estética artesanal y los productos locales, crea un ambiente ideal para iniciativas como Re-Verre de Bouteille.

Re-Verre de Bouteille se presenta como una reinterpretación del modelo chileno de Green Glass, adaptado a la realidad francesa. Fundada en Nantes, esta empresa tiene como misión dar nueva vida a las botellas de vidrio desechadas, transformándolas en piezas de diseño únicas para hogares y restaurantes. Su propuesta no solo busca reducir el impacto ambiental, sino también celebrar el diseño sostenible y fomentar la economía local mediante colaboraciones con artistas y artesanos de la región. Aunque está en sus primeras etapas, Re-Verre ya refleja las tendencias europeas hacia un consumo más consciente y una producción más ética.

El análisis de estos antecedentes pone de manifiesto cómo la combinación de sostenibilidad, innovación y diseño puede dar lugar a modelos de negocio exitosos en diferentes contextos geográficos. Además, resalta la necesidad de herramientas estratégicas como el Balanced Scorecard para gestionar de manera efectiva las múltiples dimensiones (económica, social y ambiental) involucradas en el emprendimiento.

2.1.1 Contexto del negocio en Chile: El caso de Green Glass

El panorama del reciclaje y la economía circular en Chile ha ido avanzando de manera gradual en la última década, gracias a cambios en la regulación y a un aumento en la conciencia de la ciudadanía. Según datos del Ministerio del Medio Ambiente (2021), durante 2020, Chile generó alrededor de 19 millones de toneladas de residuos sólidos, de los cuales solo un 12% se recicló efectivamente. En lo que respecta al vidrio, se estima que cerca de 500 mil toneladas entran al sistema de residuos cada año, pero solo una pequeña parte logra ser recuperada y reutilizada. Esta situación representa un gran desafío para el país, que aún está en las primeras etapas de su transición hacia un modelo de gestión de residuos más sostenible.

La aprobación de la Ley de Responsabilidad Extendida del Productor (Ley REP) en 2016 marcó un hito importante en este proceso. Esta ley exige a los fabricantes e importadores asumir la responsabilidad de la recolección y el reciclaje de los productos que comercializan una vez que han cumplido su ciclo de vida útil (Ministerio del Medio Ambiente, 2023). Aunque su implementación ha sido paulatina y todavía enfrenta obstáculos logísticos y culturales, la Ley REP ha creado oportunidades para que surjan iniciativas tanto privadas como comunitarias centradas en la valorización de residuos.

En este contexto, nace Green Glass, una iniciativa innovadora fundada en 2012 por Oscar Muñoz, que utiliza el upcycling para abordar el problema del desecho masivo de botellas de vidrio. A diferencia del reciclaje convencional, el upcycling transforma residuos en productos de mayor valor, tanto en funcionalidad como en estética, evitando así los procesos industriales de fundición que requieren grandes cantidades de energía. Green Glass se dedica a recolectar botellas

desechadas, principalmente de bares, restaurantes y eventos masivos, y las convierte de manera artesanal en vasos, copas, jarras y lámparas de diseño. Cada pieza es única y cuenta una historia sobre el impacto positivo del consumo responsable.

Lo que realmente distingue a Green Glass de otras iniciativas en el país es su habilidad para articular tres pilares estratégicos: sostenibilidad ambiental, innovación en diseño y una narrativa comunicacional poderosa. Este último aspecto ha sido clave para consolidar la marca, ya que logra conectar emocionalmente con un público que valora el activismo ambiental y busca opciones de consumo éticas. Su narrativa, que se difunde a través de redes sociales y campañas virales, datos sobre el impacto ambiental y mensajes inspiradores, creando así una comunidad de seguidores leales. Según la Fundación Chile (2021), un 68% de los consumidores chilenos está dispuesto a pagar más por productos que utilicen materiales reciclados o procesos sostenibles, lo que ha facilitado el posicionamiento de Green Glass en el segmento premium.

A nivel operativo, Green Glass ha forjado alianzas estratégicas con recicladores de base, integrándolos en su cadena de valor y generando un impacto social directo. Estas colaboraciones no solo proporcionan materia prima para la empresa, sino que también ayudan a mejorar las condiciones laborales de este sector informal que históricamente ha estado excluido. Además, la empresa ha colaborado con universidades y organizaciones no gubernamentales para crear programas de educación ambiental, promoviendo hábitos de consumo más responsables y colaborativos.

Otro aspecto importante es cómo Green Glass ha aprovechado la digitalización. La empresa ha implementado un modelo de negocio basado en el e-commerce, lo que le ha permitido acceder a mercados tanto nacionales como internacionales, sin las limitaciones de la distribución física tradicional. Hoy en día, sus productos se venden no solo en Chile, sino también en países como Alemania, los Países Bajos y Escandinavia, donde hay una gran demanda por productos sostenibles y de diseño artesanal.

Sin embargo, el contexto chileno presenta desafíos estructurales que Green Glass ha tenido que enfrentar. Entre ellos, se destacan la escasa infraestructura para la recolección diferenciada de residuos, la falta de incentivos fiscales para empresas sostenibles y una cultura del reciclaje que, aunque está en crecimiento, aún no se ha arraigado completamente en todos los segmentos de la población. Estos factores han llevado a la empresa a desarrollar soluciones creativas, como establecer su propia red de recolección y trabajar directamente con proveedores locales.

La experiencia de Green Glass no solo destaca por su éxito económico, sino que también se erige como un brillante ejemplo de innovación social y ambiental. Su modelo demuestra que es posible crear valor económico a partir de residuos, transformar realidades sociales e influir en los hábitos de consumo. Esto convierte a Green Glass en un caso de estudio perfecto para explorar cómo se puede implementar la economía circular en contextos donde las políticas públicas y la infraestructura aún están en desarrollo. Además, Green Glass inspira proyectos internacionales como Re-Verre de Bouteille, que busca replicar y adaptar estas prácticas en el contexto francés. Aunque Francia cuenta con un marco regulatorio más sólido y una cultura de reciclaje más avanzada, las lecciones del modelo chileno pueden ser aplicadas para enfrentar desafíos comunes, como la necesidad de concienciar a los consumidores y construir cadenas de valor inclusivas.

2.1.2 Posibilidades de replicabilidad en Francia

Francia es un lugar increíblemente propicio para el crecimiento de emprendimientos sostenibles como Re-Verre de Bouteille, gracias a una mezcla de factores regulatorios, culturales y económicos. Para empezar, el país ha implementado políticas ambientales que son pioneras en Europa, convirtiéndose en un modelo a seguir en la transición hacia una economía circular. La Ley sobre la lucha contra el desperdicio y la economía circular, que se aprobó en 2020, establece medidas concretas para reducir residuos, prohibir gradualmente los plásticos de un solo uso y exigir la inclusión de materiales reciclados en la producción industrial (ADEME, 2023). Esta normativa crea un entorno ideal para

empresas como Re-Verre, que se dedican a transformar residuos en productos de valor añadido.

En cuanto a la gestión de residuos, Francia cuenta con una infraestructura robusta que facilita el reciclaje del vidrio. Según la Agence de la Transition Écologique (ADEME, 2023), se recicló cerca del 87% de los envases de vidrio que se pusieron en el mercado, gracias a un sistema de recolección selectiva bien implementado y a campañas de concienciación ciudadana. Esta cifra contrasta notablemente con la situación en Chile, donde las tasas de reciclaje de vidrio no superan el 30% (Ministerio del Medio Ambiente, 2023). La alta eficiencia en la gestión de residuos en Francia puede ser una gran ventaja para Re-Verre, asegurando un suministro constante de materia prima para sus procesos productivos.

Además del marco normativo y la infraestructura, el mercado francés tiene características culturales que facilitan la aceptación de productos sostenibles. En los últimos años, los consumidores en Francia han mostrado una creciente preocupación por el impacto ambiental de sus hábitos de consumo. Un estudio de NielsenIQ (2023) revela que más de dos tercios de los consumidores en Francia, Alemania, Italia y Reino Unido están dispuestos a pagar más por compras importantes si se producen de forma sostenible, mientras que un 62,4 % considera fundamental apoyar marcas locales y responsables (Baromètre 2023, Université de Montpellier). Este cambio en las preferencias de consumo representa una oportunidad estratégica para Re-Verre, que combina diseño artesanal, producción local y una historia de impacto ambiental positivo.

La ciudad de Nantes, donde se encuentra Re-Verre de Bouteille, es especialmente relevante en este contexto. Nantes ha sido reconocida como una de las ciudades más comprometidas con la transición ecológica en Francia, recibiendo el título de Capital Verde Europea en 2013. La cultura local valora la innovación, la estética en el diseño y las prácticas sostenibles, lo que crea un nicho ideal para un emprendimiento que fusiona arte, funcionalidad y conciencia ambiental.

Sin embargo, replicar el modelo chileno de Green Glass en el contexto francés también presenta desafíos específicos. En primer lugar, el mercado europeo es altamente competitivo en el segmento de productos sostenibles y de diseño, con actores consolidados como Lush, Ecoalf y TerraCycle que ya tienen presencia en visibilidad y distribución. Para destacar, Re-Verre deberá resaltar su propuesta de valor única, centrada en el diseño exclusivo y la narrativa de upcycling que conecta emocionalmente con los consumidores.

Un desafío importante son los costos de producción artesanal en Francia, donde los salarios y los gastos operativos son considerablemente más altos que en Chile. Esto podría impactar la rentabilidad del negocio a menos que se implementen estrategias para mejorar la eficiencia y escalar la producción. Además, será crucial formar alianzas estratégicas con proveedores locales, diseñadores y distribuidores para fortalecer la cadena de valor.

En cuanto a las oportunidades, el ecosistema francés de economía circular brinda diversas fuentes de apoyo para emprendimientos sostenibles. Hay fondos públicos, aceleradoras de negocios y programas de la Unión Europea que ofrecen financiamiento y asistencia técnica a empresas innovadoras en el ámbito ambiental. Involucrarse en estas iniciativas podría permitir a Re-Verre acceder a recursos esenciales para su crecimiento y consolidación.

Finalmente, la implementación de un sistema de gestión estratégica como el Balanced Scorecard puede ser clave para facilitar la replicación y adaptación del modelo en Francia. Esta herramienta ayudará a Re-Verre a alinear sus objetivos financieros, sociales y ambientales, monitorear su desempeño en tiempo real y asegurarse de que las decisiones operativas estén en sintonía con su misión y visión.

2.1.3 Contexto de la empresa

Re-Verre de Bouteille es una empresa innovadora nacida en Nantes, Francia, que se ha posicionado como un referente en el ámbito del upcycling del vidrio. Su propuesta consiste en recolectar botellas de vidrio desechadas y transformarlas en objetos de uso cotidiano y decorativo, tales como vasos, jarras, velas, platos de cerámica y piezas de “verrazzo” (una mezcla similar al terrazo

creada con fragmentos de vidrio). La filosofía de la compañía se basa en el concepto de cero residuos, buscando que cada botella se convierta en materia prima para un nuevo producto, y al mismo tiempo en un vehículo de creatividad, diseño y conciencia ambiental.

La historia de Re-Verre tiene un componente profundamente humano. Fue fundada por Sebastián Pizarro, un emprendedor chileno que, tras mudarse a Nantes, se propuso dar un nuevo valor al vidrio descartado. Con orígenes en Valparaíso y una trayectoria marcada por la búsqueda de cambio personal y profesional, Pizarro concibió el proyecto tras varios años de reflexión y aprendizaje, en los que combinó experiencias laborales, formación en diseño y el intercambio con profesionales del ámbito de la economía circular. El proceso de incubación empresarial contó con el apoyo de Iniciativas Nantes y de la incubadora Créatic, lo que permitió materializar la idea y transformar un concepto en una empresa en funcionamiento.

Desde sus inicios, Re-Verre se ha distinguido por su capacidad de fusionar arte, ecología y diseño. A diferencia del reciclaje convencional, que degrada la calidad del material, el upcycling propuesto por la empresa busca elevar el valor intrínseco del vidrio, convirtiéndolo en piezas únicas que embellecen la vida cotidiana y transmiten una narrativa ambiental. Cada producto es elaborado artesanalmente en el taller de la empresa, mediante procesos manuales de corte, pulido y acabado. Esta producción a pequeña escala le otorga a cada pieza un carácter distintivo, garantizando tanto funcionalidad como estética.

Además, la empresa mantiene un compromiso activo con la comunidad local. Semanalmente recolecta residuos de vidrio de restaurantes y socios locales en Nantes, asegurando así una cadena de suministro sostenible y cercana. De esta forma, no solo se promueve la valorización del vidrio, sino que también se fortalecen los vínculos con el ecosistema productivo y cultural de la región Grand Ouest. En este sentido, la compañía no se limita a fabricar objetos reciclados, sino que impulsa una educación ciudadana sobre el consumo responsable y la importancia de revalorizar los materiales descartados.

La identidad de Re-Verre de Bouteille también se refleja en su misión eco-responsable.

Misión: En Re Verre de Bouteille **es reducir el impacto ambiental** de los envases de vidrio de un solo uso mediante el **upcycling creativo y sostenible**. Transformamos botellas desechadas en objetos funcionales y artísticos para el hogar, fomentando un estilo de vida más ecológico y circular. Al mismo tiempo, buscamos impulsar la economía local, colaborando con socios regionales y promoviendo el respeto por el medio ambiente y la artesanía.

Visión: Nuestra visión es convertirnos en **líderes en el upcycling de vidrio** en Francia y Europa, inspirando un cambio de paradigma en el consumo responsable. Queremos que Re Verre de Bouteille sea un referente de innovación ecológica, capaz de demostrar que el diseño y la sostenibilidad pueden integrarse de manera armoniosa para mejorar la calidad de vida de las personas, mientras contribuimos a la **conservación de los recursos naturales** y la **reducción de residuos**.

La empresa busca demostrar que los objetos considerados inútiles pueden convertirse en accesorios de alto valor añadido, capaces de inspirar cambios en los hábitos de consumo. El vidrio, por sus cualidades estéticas, su durabilidad y su versatilidad, se transforma en el material elegido para este propósito, aunque la filosofía de la compañía es aplicable a cualquier recurso susceptible de ser suprarreciclado.

En términos estratégicos, la propuesta de Re-Verre se alinea con las tendencias globales de la economía circular y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), especialmente aquellos relacionados con la producción y el consumo responsables. La empresa responde a un segmento de consumidores europeos que valoran el diseño, la sostenibilidad y la autenticidad, lo que le otorga una ventaja competitiva en un mercado cada vez más consciente de los impactos ambientales.

Re-Verre de Bouteille representa un ejemplo exitoso de emprendimiento verde que combina innovación, impacto ambiental positivo y compromiso social. Su desarrollo refleja cómo el upcycling puede constituirse en un modelo de negocio

rentable, sostenible y escalable, capaz de transformar residuos en recursos y de generar una cultura más consciente sobre el valor de los materiales. Al mismo tiempo, evidencia el potencial de las startups creativas para liderar la transición hacia un modelo productivo más responsable y circular.

2.2 MARCO TEÓRICO

2.2.1 Dirección Estratégica

La dirección estratégica es una pieza clave en la gestión empresarial actual. Se trata del proceso a través del cual las organizaciones definen su visión, misión y objetivos a largo plazo, analizan su entorno tanto interno como externo, y diseñan acciones coordinadas para lograr una ventaja competitiva sostenible (Johnson, Scholes & Whittington, 2009). Este proceso permite a las empresas adelantarse a los cambios en su entorno, aprovechar oportunidades y reducir riesgos, asegurando así su supervivencia y crecimiento en mercados que son cada vez más dinámicos.

Desde una perspectiva clásica, Dobusch y Kapeller (2023) describe la estrategia como la creación de una posición única y valiosa en el mercado, lograda a través de una combinación de actividades que se diferencian de las de los competidores. Su modelo de las cinco fuerzas destaca la importancia de analizar el entorno competitivo para identificar amenazas y oportunidades. Aunque este enfoque ha sido muy utilizado por grandes corporaciones, también ofrece lecciones valiosas para pequeñas empresas que buscan destacar en nichos específicos.

Sin embargo, las visiones contemporáneas han ampliado esta idea. Seidl (2024) plantea que la estrategia no debe verse solo como un plan deliberado, sino también como un patrón de comportamiento que emerge de las decisiones y acciones acumuladas a lo largo del tiempo. Este enfoque es especialmente relevante en emprendimientos sostenibles como Re-Verre de Bouteille, donde la estrategia puede surgir de la interacción diaria entre los valores fundamentales, los recursos limitados y las dinámicas del mercado local.

La creciente complejidad y volatilidad de los mercados globales ha llevado a las empresas a adoptar nuevos enfoques en su dirección estratégica. Teorías como la visión basada en los recursos (RBV) sugieren que las organizaciones deben construir y proteger recursos que sean valiosos, raros, difíciles de imitar y no sustituibles (VRIN) para lograr ventajas competitivas (Ristyan, 2023). En el contexto de los emprendimientos circulares, estos recursos pueden abarcar desde capacidades únicas en diseño sostenible hasta relaciones con comunidades locales o narrativas de marca con un propósito claro.

Por otro lado, el enfoque de estrategia dinámica (Teece, Pisano & Shuen, 1997) argumenta que las empresas deben desarrollar capacidades dinámicas que les permitan integrar, construir y reconfigurar sus competencias internas y externas en respuesta a entornos cambiantes. Esto es especialmente relevante para startups sostenibles, que operan en mercados donde las regulaciones ambientales, las preferencias de los consumidores y las tecnologías están en constante evolución (Helfat et al., 2023).

En empresas que se centran en la sostenibilidad, la dirección estratégica implica combinar objetivos económicos con compromisos ambientales y sociales, siguiendo el enfoque del triple resultado (Triple Bottom Line) propuesto por Elkington (2023). Esto presenta desafíos adicionales, como la gestión de múltiples grupos de interés (stakeholders) con expectativas diversas y la medición de impactos que no siempre son de naturaleza financiera.

Para negocios circulares, es fundamental que la dirección estratégica tenga en cuenta no sólo los aspectos culturales, sino también los regulatorios propios de su entorno. Esto implica identificar factores que pueden facilitar o complicar la aceptación del modelo de upcycling. Por ejemplo, la Loi anti-gaspillage en Francia representa una gran oportunidad para posicionarse como un aliado en la lucha contra el desperdicio.

A diferencia de las grandes corporaciones, las PYMEs y startups suelen tener recursos financieros y humanos limitados. Sin embargo, la literatura resalta que la dirección estratégica es igualmente crucial para su éxito. Según George et al. (2023), las pequeñas empresas que implementan procesos de planificación

estratégica tienden a tener un mejor desempeño en términos de crecimiento y rentabilidad. Esto se debe a que la planificación permite enfocar esfuerzos, alinear equipos y anticipar cambios en el entorno.

En el caso de los emprendimientos emergentes, adoptar un enfoque estratégico bien definido puede ser clave para superar los desafíos comunes, como la dependencia del fundador, la gestión de recursos limitados y la necesidad de escalar operaciones sin perder de vista los valores fundacionales.

La dirección estratégica no es solo un concepto teórico; es una práctica esencial para la supervivencia y el éxito de empresas sostenibles. Su implementación en negocios sostenibles puede facilitar la creación de valor económico, social y ambiental, asegurando que las decisiones operativas y tácticas estén alineadas con una visión a largo plazo.

2.2.2 Economía Circular

La economía circular es un concepto en auge que propone un cambio radical en cómo producimos y consumimos bienes y servicios. En lugar de seguir el modelo económico lineal tradicional de “extraer, producir, consumir y desechar”, la economía circular busca desvincular el crecimiento económico del uso de recursos limitados. Esto se logra a través de la reducción, reutilización, reparación, remanufactura y reciclaje de materiales en ciclos cerrados (Burström, 2024)

Este enfoque se basa en tres principios clave:

- Eliminar residuos y contaminación desde el diseño.
- Mantener productos y materiales en uso el mayor tiempo posible.
- Regenerar los sistemas naturales.

Estos principios reflejan un cambio de mentalidad que no solo aborda los síntomas de la crisis ambiental, sino que también replantea nuestros sistemas de producción para hacerlos más resilientes y sostenibles.

Orígenes y evolución del concepto

El concepto de “economía circular” se origina en teorías ecológicas y económicas que han ido evolucionando a lo largo del siglo XX. Entre las más relevantes se encuentran:

- La ecología industrial, según revisiones recientes (Burström, 2024), sugiere la creación de sistemas industriales cerrados que imiten los ciclos naturales.
- El diseño Cradle to Cradle, de acuerdo a estudios recientes en industrias como mobiliario y textiles (Adenle et al., 2024), propone que los materiales de los productos puedan ser reintegrados de manera indefinida en los procesos de producción.
- La teoría del metabolismo urbano examina las ciudades como organismos que consumen y expulsan materiales y energía, concepto que ha sido actualizado por investigaciones recientes como *Drivers of Urban Metabolism* (Papangelou, Bahers & Aissani, 2023) para incorporar además los impulsores sociales, ambientales y tecnológicos.

La economía circular se ha consolidado como un concepto global gracias al trabajo de la Fundación Ellen MacArthur desde 2010, que ha integrado estos enfoques y ha fomentado su adopción en políticas públicas y estrategias empresariales.

Aplicación empresarial: del reciclaje al upcycling

La economía circular va más allá del reciclaje convencional al centrarse en estrategias que aportan un mayor valor, como la reutilización y el upcycling. Mientras que el reciclaje se trata de procesar materiales para incorporarlos a la cadena de suministro, el upcycling convierte desechos en productos de mejor calidad, estética o funcionalidad, evitando así procesos industriales que son costosos y consumen mucha energía.

Diversos emprendimientos en América Latina han demostrado el potencial de esta práctica, recolectando botellas desechadas y transformándolas en objetos de diseño para el hogar. Este modelo no solo disminuye la cantidad de residuos que terminan en vertederos, sino que también genera empleo local y promueve una cultura de consumo consciente

En Europa, el upcycling se ha convertido en un ejemplo de cómo este modelo puede adaptarse a contextos con regulaciones más estrictas y culturas ambientales avanzadas. Este enfoque se alinea con legislaciones como la Loi anti-gaspillage pour une économie circulaire de Francia, que impulsa la reutilización y la reducción de desechos (France's Anti-Waste and Circular Economy Law, 2023).

Economía circular en América Latina y Europa

La forma en que se implementa la economía circular varía bastante de una región a otra. En América Latina, por ejemplo, países como Chile han dado pasos importantes con leyes como la Ley REP (Responsabilidad Extendida del Productor), que exige a las empresas hacerse cargo de los residuos de los productos que venden (Ministerio del Medio Ambiente, 2021). Sin embargo, todavía hay limitaciones en cuanto a la infraestructura de recolección, la educación ambiental y los incentivos financieros.

Por otro lado, Europa ha integrado la economía circular como un pilar fundamental de su estrategia de desarrollo sostenible. El European Green Deal y el Plan de Acción para la Economía Circular de la Unión Europea establecen metas ambiciosas para el reciclaje, la reducción de residuos y el ecodiseño para 2030 (European Commission, 2023 Circular Economy Action Plan Update). En Francia, por ejemplo, la tasa de reciclaje de envases de vidrio alcanzó un impresionante 80,8% en 2023, gracias a sistemas de recolección selectiva y campañas de concienciación ciudadana (Close the Glass Loop, 2025; ADEME/EEA, 2023).

Esta disparidad presenta tanto desafíos como oportunidades para replicar modelos circulares latinoamericanos en el contexto europeo, donde los consumidores son más exigentes y las regulaciones son más estrictas.

Economía circular como ventaja competitiva

La economía circular no es solo una solución a la crisis ambiental, sino que también se presenta como una gran oportunidad para que las empresas innoven y se diferencien. Según Bocken y Konietzko (2023), los modelos de negocio circulares pueden traer beneficios económicos al reducir costos de materiales, abrir nuevas oportunidades de mercado y mejorar la reputación de la empresa (Bocken & Konietzko, 2023)., abrir nuevas oportunidades de mercado y mejorar la reputación de la empresa. Además, estos modelos ayudan a las empresas a alinearse con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), lo que les otorga mayor legitimidad ante gobiernos y consumidores.

Las startups que adoptan prácticas circulares logran posicionarse como verdaderos agentes de cambio en sectores tradicionales como el diseño y el menaje, donde los consumidores valoran cada vez más la ética y la transparencia en la cadena de valor.

La economía circular proporciona un marco estratégico para las empresas que están comprometidas con la sostenibilidad, permitiéndoles convertir residuos en oportunidades de negocio y contribuir a la creación de sistemas productivos regenerativos. Para los emprendimientos sostenibles, este enfoque no es solo una decisión ética, sino también una estrategia clave para mantenerse relevantes y competitivos en un mercado global.

2.2.3 Sostenibilidad Empresarial

El concepto de sostenibilidad empresarial se refiere a la habilidad de una empresa para operar de manera rentable sin poner en riesgo los recursos ni las oportunidades de las futuras generaciones. Desde la perspectiva del triple resultado (Elkington, 2023), se sugiere que el rendimiento organizacional debe evaluarse en tres dimensiones a la vez: económica, social y ambiental. Una empresa sostenible no solo se limita a cumplir con las normativas o a reducir impactos negativos; busca crear valor compartido, contribuyendo de manera activa a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), mejorando la calidad de vida de las comunidades con las que se relaciona y respetando los límites ecológicos del planeta.

En iniciativas de economía circular, este enfoque se traduce en decisiones vinculadas a la selección de materia prima, el proceso productivo, el diseño de productos duraderos y la estrategia comunicacional. (educación sobre consumo responsable). Sin embargo, para manejar la complejidad de manera efectiva, es fundamental contar con herramientas estratégicas que integren estos tres pilares y permitan evaluar su cumplimiento.

2.2.4 El Cuadro de Mando Integral (Balanced Scorecard)

El Cuadro de Mando Integral (CMI o BSC, por sus siglas en inglés) fue creado por Kaplan y Norton en 1992 como una herramienta de gestión que ayuda a convertir la visión y la estrategia de una organización en un conjunto claro de objetivos e indicadores organizados en cuatro perspectivas clave, tales como: la perspectiva financiera, que se encarga de mostrar el resultado económico que los accionistas esperan. La perspectiva de los clientes, la cual evalúa el valor que los clientes perciben y su grado de satisfacción.

La perspectiva de los procesos internos, que identifica los procesos esenciales que deben funcionar bien para alcanzar los objetivos financieros y de clientes, y la perspectiva del aprendizaje y crecimiento, centrada en la capacitación, la cultura, los sistemas y la motivación del personal para garantizar una mejora continua.

El BSC busca ir más allá de la visión tradicional, que se enfoca solo en indicadores financieros, al incorporar elementos cualitativos, intangibles y de mediano a largo plazo. Además, facilitar la alineación de los objetivos individuales y departamentales con la estrategia general de la organización, fomentando una gestión más integrada y proactiva.

2.2.5 Evolución hacia el Sustainability Balanced Scorecard (SBSC)

Frente a la creciente necesidad de integrar la sostenibilidad en el corazón de la estrategia organizacional, varios autores han sugerido adaptar el Cuadro de Mando Integral (CMI) a un modelo más amplio: el Sustainability Balanced Scorecard (SBSC).

Este enfoque no solo incluye objetivos e indicadores de desempeño ambiental y social, sino que también puede presentarse como una quinta perspectiva independiente o al incorporar métricas sostenibles en las cuatro perspectivas originales (Figge, 2002). El SBSC ofrece una organización con propósito, como las empresas B o los emprendimientos sociales, una forma estructurada de gestionar tanto sus impactos como sus resultados. Con esta herramienta, se puede alinear la sostenibilidad con la rentabilidad, reforzando el compromiso con los grupos de interés y creando ventajas competitivas basadas en la responsabilidad.

En el caso de los emprendimientos sostenibles, el SBSC se convierte en una oportunidad para transformar la misión ética en acciones concretas, medibles y estratégicas. Facilitar el seguimiento del cumplimiento de sus compromisos ambientales (reducción de residuos, uso eficiente de energía, reutilización de insumos), sociales (inclusión de redes locales, educación ambiental) y económicos (crecimiento financiero, estabilidad operativa).

2.2.6 Indicadores de Desempeño Estratégico y Sostenible

“Los indicadores son herramientas clave que nos ayudan a medir, analizar y comunicar cómo vamos en el camino hacia alcanzar los objetivos de una organización” (ej.: Kaplan & Norton, 2004). En el marco del Cuadro de Mando Integral, estos indicadores deben ser específicos, medibles, alcanzables, relevantes y tener un plazo definido (SMART), además de estar en sintonía con la estrategia de la organización. En el caso del SBSC, además de los indicadores financieros tradicionales, como la rentabilidad, el margen o los ingresos por línea de producto, es fundamental incluir métricas que reflejen el impacto ambiental y social. Algunos indicadores especialmente relevantes para empresas circulares incluyen:

- Kilogramos de vidrio recuperado cada año.
- Porcentaje de producción que utiliza insumos reciclados.
- Número de alianzas con actores de la economía circular o del diseño local.
- Reducción de emisiones en comparación con el vidrio convencional.

- Participación de la comunidad en actividades de sensibilización ambiental.
- Grado de satisfacción del cliente respecto al impacto del producto. (Global Reporting Initiative, 2021)

Elegir y hacer un seguimiento adecuado de estos indicadores no solo permite una gestión más efectiva, sino que también ayuda a fortalecer la transparencia, facilitar la toma de decisiones estratégicas y comunicar el valor único de la empresa ante sus claves públicas.

La correcta implementación de un Cuadro de Mando Integral en empresas sostenibles no depende únicamente de la elección de indicadores o metas, sino también de factores humanos y culturales que garantizan su coherencia con la identidad organizacional. En el contexto de la economía circular, la estrategia debe estar estrechamente vinculada con los valores, la cultura, el liderazgo y la participación de los distintos actores que conforman el ecosistema empresarial. Estos elementos actúan como pilares de la alineación estratégica, asegurando que la herramienta de gestión no sea percibida como un mecanismo externo de control, sino como una extensión natural del propósito y la visión de la empresa. A continuación, se abordan cuatro dimensiones fundamentales para esta alineación: la cultura organizacional, el rol del liderazgo, el aprendizaje organizacional y la integración con los stakeholders.

a) La cultura organizacional como motor estratégico

La cultura organizacional está formada por los valores, normas, prácticas y símbolos que definen la identidad de una empresa. En el contexto de las empresas de economía circular, esta cultura tiende a centrarse en la colaboración, la responsabilidad ambiental, la transparencia y la innovación social. Por lo tanto, cualquier sistema de gestión estratégica debe alinearse con estos valores; de lo contrario, se verá como una imposición que no encaja con la identidad del equipo. En el caso de las empresas de economía circular, su cultura suele girar en torno a la sostenibilidad, el diseño consciente, la producción local y la valorización de residuos. Estos principios deben estar presentes en sus objetivos estratégicos, en sus indicadores clave de desempeño, en los

mecanismos de incentivos internos y en la narrativa que se comparte hacia el exterior.

b) El rol del liderazgo y la coherencia simbólica

En los pequeños emprendimientos, el liderazgo juega un papel crucial al transmitir la visión estratégica y mantener la cohesión cultural. El fundador no es solo un gestor operativo, sino también un símbolo del propósito que inspira a colaboradores, clientes y aliados. Según Schein (2010), la cultura se comunica a través de comportamientos, decisiones, símbolos y rituales cotidianos.

Por lo tanto, el diseño e implementación del Cuadro de Mando Integral debe reflejar una continuidad simbólica entre lo que la empresa dice y lo que realmente mide. Por ejemplo, si una empresa afirma estar comprometida con el medio ambiente, sería lógico que tuviera indicadores claros sobre la reducción de residuos, el consumo de energía o las alianzas con recicladores. Además, el BSC puede ser una herramienta poderosa para empoderar a los equipos, al hacer visibles sus contribuciones al propósito mayor y conectar sus tareas diarias con los logros estratégicos. Esto refuerza el sentido de pertenencia, la motivación intrínseca y la alineación organizacional.

c) Aprendizaje organizacional y mejora continua

Un aspecto clave en la alineación estratégica es el aprendizaje organizacional. Las empresas sostenibles requieren sistemas flexibles que les permitan adaptarse, experimentar, cometer errores y aprender de ellos. El Cuadro de Mando Integral, al incluir revisiones periódicas, indicadores no financieros y retroalimentación continua, promueve este tipo de aprendizaje.

En lugar de ser un sistema rígido de control, el BSC puede transformarse en una herramienta que fomente la reflexión colectiva, ayude a identificar mejoras en los procesos y permita anticipar cambios en el entorno. Esta habilidad de aprender sobre la marcha es fundamental para los emprendimientos que operan en mercados dinámicos y en desarrollo, como el de los productos de diseño upcycling.

d) Integración con los stakeholders

Finalmente, la alineación estratégica también requiere tener en cuenta a los stakeholders externos: clientes, proveedores, aliados, comunidades y reguladores. Las empresas sostenibles se enfrentan cada vez más presiones para ser transparentes, demostrar su impacto y mantener la coherencia.

Por eso, incluir indicadores de sostenibilidad en el Cuadro de Mando Integral no solo mejora la gestión interna, sino que también refuerza la rendición de cuentas y la comunicación con su entorno. En resumen, la alineación estratégica en emprendimientos sustentables necesita integrar visión, cultura y herramientas de gestión. El Cuadro de Mando Integral, adaptado a una lógica participativa, se convierte en un puente entre los ideales y la operación, entre la inspiración y la disciplina, y entre la misión fundacional y la futura sostenibilidad del negocio.

2.2.7 Alineación Estratégica y Cultura Organizacional en Emprendimientos Sustentables

Los emprendimientos que se basan en principios éticos o sustentables enfrentan el reto de mantener la coherencia entre su misión original y su crecimiento económico. Esto implica crear estructuras organizativas que respalden sus valores a medida que se expanden, evitando la dispersión de esfuerzos y fomentando el compromiso de todos sus colaboradores. Según Mintzberg (2005), en estas organizaciones, la estrategia no solo proviene de la alta dirección, sino que también surge de las prácticas diarias y los valores compartidos. Por lo tanto, herramientas como el Cuadro de Mando Integral (BSC) no deben ser solo instrumentos técnicos, sino también culturales: deben promover el diálogo interno, la reflexión estratégica, el aprendizaje organizacional y la rendición de cuentas. Para los emprendimientos sostenibles, esto significa diseñar un Cuadro de Mando que no sólo evalúe lo que se hace, sino que también inspire la forma en que se hace: cómo se diseña, produce, comunica y se relaciona con clientes, proveedores y comunidades. La implementación de este tipo de sistema puede convertirse en un eje central que ayudará a consolidar su identidad, profesionalizar su operación y sostener su crecimiento con propósito.

En las startups que se centran en la sostenibilidad, como Re-Verre de Bouteille, es fundamental que la alineación estratégica conecte de manera profunda los ideales del fundador con la estructura operativa del negocio. No se trata solo de tener declaraciones formales de misión y visión; es esencial integrar esos valores en las decisiones diarias. Para lograrlo, la estrategia debe estar presente en todos los niveles de la organización, desde la definición de prioridades hasta el diseño del producto y la manera en que se comunican los resultados al público. Así, la estrategia deja de ser un simple documento estático y se convierte en una guía viva que orienta el comportamiento de la organización.

Uno de los retos comunes en estos emprendimientos es la dependencia excesiva del fundador, lo que puede causar cuellos de botella o desalineación a medida que la empresa crece o incorpora nuevos equipos. El Balanced Scorecard (BSC) ayuda a institucionalizar los objetivos y principios estratégicos, proporcionando un marco común de referencia para todos los miembros de la empresa. Esta herramienta permite que cada área sepa qué se espera de ella en términos de impacto ambiental, rentabilidad, experiencia del cliente o innovación. Además, fomenta una visión sistémica del negocio, donde todas las funciones están interconectadas y alineadas hacia un propósito mayor.

La alineación estratégica también necesita mecanismos de retroalimentación que permitan ajustar el rumbo cuando sea necesario. En entornos tan dinámicos como los mercados europeos de diseño y sostenibilidad, las preferencias del consumidor, la normativa ambiental y las condiciones económicas pueden cambiar rápidamente. Un BSC bien estructurado actúa como el sistema nervioso de la organización, generando alertas tempranas sobre desviaciones o nuevas oportunidades. Esto refuerza la capacidad de respuesta de la empresa, manteniéndola ágil sin perder el enfoque en sus objetivos.

CAPITULO 3: METODOLOGÍA

3.1 Enfoque de la investigación

Esta investigación se lleva a cabo con un enfoque cualitativo, que es descriptivo y aplicado, y tiene como objetivo entender a fondo el fenómeno que se estudia

en su contexto real, además de proponer una herramienta de gestión estratégica que se ajuste a las particularidades de Re-Verre de Bouteille.

Enfoque cualitativo: características y relevancia

La investigación cualitativa, según Creswell (2014), se enfoca en explorar y comprender los significados que se asocian a un problema social o humano, dando prioridad a la riqueza del contexto en lugar de a la generalización estadística. Este enfoque es ideal para analizar fenómenos complejos que involucran factores económicos, sociales, culturales y ambientales, como es el caso del modelo de negocio que se basa en la economía circular y la sostenibilidad.

En este estudio, el enfoque cualitativo es especialmente relevante porque se centra en un emprendimiento emergente cuyo contexto y dinámicas no se pueden captar adecuadamente con técnicas cuantitativas tradicionales. Como mencionan Denzin y Lincoln (2018), la investigación cualitativa es particularmente valiosa cuando se busca interpretar la realidad desde la perspectiva de los actores involucrados, que en este caso incluye al fundador de Re-Verre, sus colaboradores y el ecosistema de la economía circular en Francia.

Naturaleza descriptiva y aplicada

El carácter descriptivo de la investigación se fundamenta en la necesidad de detallar las características, procesos y desafíos de Re-Verre en su contexto europeo, permitiendo construir un diagnóstico estratégico que sirva de base para el diseño del Balanced Scorecard. De acuerdo con Hernández Sampieri et al. (2014), los estudios descriptivos buscan especificar las propiedades y características importantes de personas, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno sometido a análisis.

Por su parte, la naturaleza aplicada se evidencia en el objetivo central del estudio: proponer una herramienta práctica de gestión estratégica que pueda ser implementada en la empresa para alinear sus objetivos financieros, sociales y ambientales. Esta orientación aplicada difiere de los estudios puramente teóricos, ya que busca generar un impacto directo en la gestión organizacional.

Comparación con otros enfoques

Si bien un enfoque cuantitativo podría aportar datos numéricos sobre variables como tasas de reciclaje o impacto económico, resultaría insuficiente para captar las dimensiones cualitativas del problema, tales como la percepción de sostenibilidad, la cultura organizacional y las relaciones con stakeholders. Por otro lado, un enfoque mixto (cualitativo-cuantitativo) podría ser útil en fases posteriores de implementación del Balanced Scorecard, cuando se requiera medir su impacto a través de indicadores financieros y no financieros.

Investigaciones similares

El uso de enfoques cualitativos en estudios sobre sostenibilidad y economía circular está bien documentado en la literatura. Por ejemplo, Kirchherr et al. (2018) llevaron a cabo un análisis cualitativo sobre las barreras que enfrentan las empresas europeas al implementar la economía circular, utilizando entrevistas y análisis de documentos. De manera similar, Geissdoerfer et al. (2017) investigaron modelos de negocio circulares a través de estudios de caso, subrayando la relevancia de los enfoques cualitativos para entender la complejidad de los sistemas empresariales sostenibles.

En el contexto de Re-Verre, el enfoque cualitativo no solo ayuda a identificar los factores internos y externos que influyen en la empresa, sino que también revela las percepciones, motivaciones y valores que guían sus decisiones estratégicas. Esto es crucial para diseñar un Balanced Scorecard que refleje de manera precisa su misión y visión, así como sus compromisos con la sostenibilidad ambiental y social.

3.2 Tipo de investigación y diseño metodológico

La investigación presentada en este estudio se sitúa dentro de un enfoque cualitativo, no experimental, con un diseño exploratorio-descriptivo y un carácter aplicado. Esta metodología resulta ser la más adecuada para abordar la complejidad del objeto de estudio: Re-Verre de Bouteille, un emprendimiento emergente en el ámbito de la economía circular en Francia.

La elección de un enfoque cualitativo surge de la necesidad de entender fenómenos empresariales desde una perspectiva más amplia, teniendo en cuenta las dinámicas sociales, culturales, económicas y regulatorias que impactan a Re-Verre.

Según Creswell (2014), la investigación cualitativa es especialmente valiosa para explorar fenómenos donde las variables no pueden ser controladas o manipuladas, y donde el contexto juega un papel crucial en la comprensión del problema. Por otro lado, la investigación no experimental implica observar fenómenos tal como se presentan, sin intervenir deliberadamente en las variables independientes (Hernández Sampieri et al., 2014). Este enfoque permite analizar la situación actual de Re-Verre en su entorno real, identificando factores clave para desarrollar una propuesta de gestión estratégica.

Se optará por un estudio de caso único como diseño metodológico, siguiendo las recomendaciones de Yin (2018), quien indica que este enfoque es adecuado cuando se busca profundizar en un fenómeno contemporáneo dentro de su contexto real, especialmente cuando las fronteras entre el fenómeno y el contexto no son claramente definidas.

Stake (1995) también destaca la importancia de los estudios de caso para entender la singularidad de una situación y generar conocimientos que se puedan aplicar a contextos similares.

En este sentido, Re-Verre de Bouteille se presenta como un escenario perfecto para investigar cómo se puede implementar un Balanced Scorecard en un emprendimiento enfocado en la sostenibilidad, especialmente considerando su etapa inicial de desarrollo y su integración en un ecosistema europeo que favorece la economía circular.

Este enfoque permite llevar a cabo un análisis detallado de las prácticas actuales de la empresa, su cadena de valor, sus relaciones con los interesados y los factores clave que pueden determinar su éxito o fracaso. Aunque se podrían explorar otros diseños metodológicos, como los estudios transversales cuantitativos o enfoques mixtos, estos tienen limitaciones para los objetivos de la investigación.

Los estudios cuantitativos tienden a priorizar la generalización y el análisis estadístico, pero no logran captar las dimensiones cualitativas que son esenciales en fenómenos complejos como la gestión estratégica en emprendimientos circulares. Por otro lado, el estudio de caso permite recoger la riqueza del contexto, identificar patrones emergentes y ofrecer recomendaciones prácticas que se ajusten a la realidad de Re-Verre.

La naturaleza exploratoria de esta investigación se justifica porque hay pocos estudios aplicados sobre el uso del Balanced Scorecard en empresas emergentes de economía circular, especialmente en el contexto europeo. Según Stebbins (2001), los estudios exploratorios son ideales cuando se busca obtener una comprensión inicial de un fenómeno que ha sido poco investigado.

Por otro lado, el aspecto descriptivo se manifiesta en la necesidad de caracterizar de manera detallada el contexto de Re-Verre, sus procesos internos, sus objetivos estratégicos y las condiciones del entorno que afectan su desempeño. Hernández Sampieri et al. (2014) indican que los estudios descriptivos ayudan a especificar las propiedades y características clave de un fenómeno, lo que resulta fundamental para las fases posteriores de investigación o intervención.

El propósito de esta investigación es claramente aplicado, ya que busca desarrollar un Balanced Scorecard adaptado a Re-Verre de Bouteille como una herramienta de gestión estratégica. Esto se diferencia de las investigaciones puramente teóricas, ya que el objetivo final es ofrecer una solución práctica que mejore la toma de decisiones, la alineación estratégica y la medición del desempeño en la empresa.

Existen antecedentes de investigaciones que han utilizado el estudio de caso para abordar problemas relacionados con la sostenibilidad y la economía circular. Por ejemplo, Kirchherr et al. (2018) llevaron a cabo un estudio cualitativo para analizar las barreras a la implementación de la economía circular en empresas europeas. Geissdoerfer et al. (2017), por su parte, exploraron modelos de negocio circulares en startups, utilizando estudios de caso para entender cómo estas organizaciones equilibran sus objetivos económicos y ambientales.

Estos antecedentes refuerzan la relevancia del diseño metodológico elegido para esta investigación.

En resumen, optar por un enfoque cualitativo, no experimental y centrado en un único estudio de caso ofrece el marco metodológico ideal para abordar las preguntas de investigación que hemos planteado. Este diseño facilita un análisis profundo y contextualizado, que servirá como base para desarrollar un Balanced Scorecard que esté en sintonía con los principios de sostenibilidad y economía circular.

3.3 Técnicas de recolección de información

La recolección de información para esta investigación se basó en técnicas cualitativas que nos permitieron adentrarnos en el contexto, las dinámicas internas y las percepciones de los actores involucrados en Re-Verre de Bouteille. Según Flick (2018), en los estudios cualitativos, la elección de las técnicas debe alinearse con la naturaleza exploratoria y descriptiva del fenómeno que se está estudiando, dando prioridad a la riqueza del contexto en lugar de a la representatividad estadística.

3.3.1 Revisión documental

La revisión documental fue fundamental para establecer el contexto teórico de la investigación y para examinar tanto el entorno externo como el interno de Re-Verre. Esta técnica implicó analizar una variedad de fuentes secundarias, que incluyen:

- Literatura académica sobre economía circular, sostenibilidad y Balanced Scorecard.
- Informes de instituciones como ADEME (Francia) y el Ministerio del Medio Ambiente (Chile).
- Legislación relevante, como la Loi anti-gaspillage pour une économie circulaire (Francia) y la Ley REP (Chile).

- Datos estadísticos sobre reciclaje y consumo sostenible en Europa y América Latina. Reportes y publicaciones en el sitio web y redes sociales de Re-Verre.

La revisión documental ayudó a identificar las tendencias tanto globales como locales en economía circular, además de ofrecer una visión sobre experiencias previas en la implementación de modelos de negocio similares, como el caso de Green Glass en Chile.

De acuerdo con Bowen (2009), la revisión documental es una técnica clave en estudios cualitativos, ya que permite la triangulación de datos y enriquece la comprensión de fenómenos complejos desde diferentes ángulos.

3.3.2 Entrevistas semiestructuradas

Para complementar la información documental, se llevaron a cabo entrevistas semiestructuradas con el fundador y algunos colaboradores clave de Re-Verre. Esta técnica nos permite adentrarnos en aspectos más subjetivos, como:

- La misión y visión de la empresa.
- Las percepciones sobre los desafíos estratégicos en el mercado francés.
- Las expectativas en torno a la adopción de herramientas de gestión, como el Balanced Scorecard.
- Las relaciones con los actores del ecosistema local de economía circular, incluyendo proveedores, artesanos y consumidores.

Según Kvale (2008), las entrevistas semiestructuradas son especialmente valiosas en investigaciones cualitativas, ya que logran un equilibrio entre la estructura necesaria para guiar la conversación y la flexibilidad para profundizar en temas que surgen durante el diálogo.

En esta investigación, las entrevistas se diseñaron a partir de un guión con preguntas abiertas organizadas en bloques temáticos, que abarcan el modelo de negocio, la sostenibilidad, los procesos internos y las relaciones externas. Cada

entrevista tuvo una duración promedio de 45 minutos y se realizó de manera virtual para facilitar la participación de los entrevistados.

3.3.3 Benchmarking conceptual

El benchmarking conceptual se utilizó como una herramienta de análisis comparativo para descubrir buenas prácticas y lecciones aprendidas de emprendimientos similares, centrándose especialmente en el caso de Green Glass en Chile. Esta técnica incluyó:

- Examinar los elementos clave del modelo de negocio de Green Glass.
- Evaluar cómo se podrían transferir sus prácticas al contexto europeo.
- Identificar las adaptaciones necesarias teniendo en cuenta factores socioculturales y regulatorios.

Camp (1995) describe el benchmarking como “el proceso continuo de medir productos, servicios y prácticas en comparación con los competidores más fuertes o aquellos que son reconocidos como líderes en la industria”. En este estudio, la variante conceptual permitió obtener ideas sobre cómo Re-Verre podría destacar en un mercado tan competitivo como el francés.

3.3.4 Análisis de contenido

Se llevó a cabo un análisis de contenido sobre los materiales obtenidos de la revisión documental y las entrevistas. Esta técnica fue clave para codificar y categorizar la información, lo que nos permitió identificar patrones, tendencias y relaciones entre variables cualitativas. Según Mayring (2014), el análisis de contenido es esencial para sistematizar datos cualitativos y asegurar una interpretación coherente y rigurosa.

La combinación de revisión documental, entrevistas, benchmarking y análisis de contenido responde a la necesidad de lograr una comprensión integral y profunda del fenómeno que estamos estudiando. Este enfoque nos permite:

- Triangular la información para aumentar la validez de los resultados (Patton, 2015).
- Captar tanto los aspectos objetivos (datos estadísticos, leyes) como los subjetivos (percepciones, motivaciones).
- Diseñar un Balanced Scorecard que refleje de manera fiel la realidad de Re-Verre.

3.4 Etapas del proceso metodológico

El proyecto aplicado de diseño de gestión que se llevó a cabo se organizó en cinco etapas metodológicas, lo que permitió pasar de un análisis contextual inicial a la creación de una herramienta estratégica adaptada a las necesidades de Re-Verre de Bouteille. Esta secuencia fue diseñada de manera lógica y progresiva, siguiendo las recomendaciones metodológicas para estudios de caso propuestas por Yin (2023), lo que facilitó una aproximación detallada y contextualizada al fenómeno en cuestión.

La primera etapa se centró en el diagnóstico estratégico, cuyo objetivo era entender de manera integral la situación actual de la empresa y su entorno competitivo. Para ello, se utilizaron herramientas de análisis estratégico reconocidas en la literatura, como el análisis PESTEL, el análisis FODA y el modelo de las Cinco Fuerzas de Porter. El análisis PESTEL permitió examinar los factores políticos, económicos, sociales, tecnológicos, ecológicos y legales que influyen en el desempeño de la organización en el contexto francés, identificando tanto oportunidades como amenazas que surgen del entorno macroeconómico, en línea con las recomendaciones de Johnson, Scholes y Whittington (2023). El análisis FODA facilitó la identificación de fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas, resumiendo información obtenida tanto de la revisión documental como de entrevistas. Finalmente, el modelo de las Cinco Fuerzas de Porter (2008) permitió analizar la estructura competitiva del sector del upcycling en Europa, considerando la rivalidad entre competidores existentes, la amenaza de nuevos entrantes, la presión de productos sustitutos, el poder de negociación de clientes y el de proveedores.

La segunda etapa se centró en la formulación de objetivos estratégicos. Estos objetivos se diseñaron a partir de los resultados del diagnóstico y se organizaron según las cuatro perspectivas del modelo Balanced Scorecard propuesto por Kaplan y Norton (1992): financiera, clientes, procesos internos y aprendizaje y crecimiento. Para garantizar claridad y viabilidad, se aplicó el criterio SMART (específico, medible, alcanzable, relevante y con límite de tiempo), el cual continúa siendo ampliamente utilizado en la formulación de objetivos estratégicos en la literatura reciente sobre gestión y sostenibilidad (George et al., 2023; Silva & Ristow, 2022).

La tercera etapa se enfocó en el diseño del mapa estratégico, concebido como una representación gráfica de las relaciones de causa y efecto entre los objetivos estratégicos de las cuatro perspectivas. Este mapa permite visualizar cómo las acciones ejecutadas en los procesos internos y en el ámbito del aprendizaje organizacional influyen en la satisfacción de los clientes y, en última instancia, en el logro de los objetivos financieros. El enfoque responde a la lógica sistémica de Kaplan y Norton (2004), que busca integrar todas las áreas de la organización para lograr un alineamiento estratégico efectivo.

La cuarta etapa correspondió a la construcción del Balanced Scorecard adaptado a Re-Verre de Bouteille. En este proceso se definieron indicadores clave de desempeño (KPIs) para cada objetivo estratégico, junto con metas específicas, plazos de cumplimiento y responsables de ejecución. El modelo incluyó indicadores de sostenibilidad ambiental y social, en consonancia con los principios del Sustainability Balanced Scorecard (SBSC) propuestos por Figge, Hahn, Schaltegger y Wagner (2002). Este enfoque garantiza que la herramienta no se limitará a lo financiero, sino que también midiera el impacto social y ambiental, alineándose con el propósito de la empresa.

Finalmente, la quinta etapa se centró en la validación teórica del Balanced Scorecard propuesto, así como en la elaboración de recomendaciones para su implementación práctica. Esta validación consistió en analizar la coherencia interna del modelo y su alineación con la misión y visión organizacional. Además, se diseñaron recomendaciones para una implementación gradual, considerando las capacidades actuales de la empresa y los posibles desafíos en términos de

recursos humanos y financieros. Según Bryson (2018), esta fase resulta crucial para asegurar que la herramienta propuesta sea viable y genera un impacto positivo en la gestión.

En síntesis, el desarrollo secuencial de estas cinco etapas proporcionó una base metodológica sólida para abordar el diseño aplicado del Balanced Scorecard, permitiendo articular un diagnóstico estratégico integral con la propuesta de una herramienta que responde a las necesidades y características específicas de Re-Verre de Bouteille.

3.4.1 Etapas del proceso metodológico

| Etapa | Objetivo principal | Metodología y herramientas empleadas | Resultado esperado |
|----------------------------|--|--|--|
| 1. Diagnóstico estratégico | Comprender de manera integral la situación actual de Re-Verre de Bouteille y su entorno competitivo. | <ul style="list-style-type: none"> ● Análisis PESTEL: identificación de factores políticos, económicos, sociales, tecnológicos, ecológicos y legales del contexto francés. ● Análisis FODA: determinación de fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas de la empresa. ● Modelo de las Cinco Fuerzas de Porter (2008): análisis de la estructura competitiva del sector del <i>upcycling</i> en Europa (rivalidad, nuevos entrantes, sustitutos, poder de clientes y proveedores). | Panorama estratégico integral que orienta la formulación de objetivos y define los factores críticos de éxito. |

| | | | |
|---|---|--|---|
| 2. Formulación de objetivos estratégicos | Establecer objetivos alineados con la estrategia empresarial y la sostenibilidad . | <ul style="list-style-type: none"> • Organización de los objetivos según las cuatro perspectivas del Balanced Scorecard (Kaplan y Norton, 1992). • Aplicación del criterio SMART (específico, medible, alcanzable, relevante y temporal), de acuerdo con la literatura reciente (George et al., 2023; Silva & Ristow, 2022). | Conjunto de objetivos estratégicos claros, medibles y coherentes con la visión y valores de la empresa. |
| 3. Diseño del mapa estratégico | Representar visualmente la relación de causa y efecto entre los objetivos estratégicos. | <ul style="list-style-type: none"> • Elaboración de un mapa estratégico que muestra cómo las acciones en aprendizaje y procesos internos impactan en los clientes y resultados financieros. • Basado en la lógica sistémica de Kaplan y Norton (2004), que promueve el alineamiento organizacional. | Mapa estratégico que facilita la comunicación, la comprensión de la estrategia y la conexión entre los objetivos. |
| 4. Construcción del Balanced Scorecard sostenible | Crear una herramienta de gestión estratégica adaptada a las necesidades de Re-Verre. | <ul style="list-style-type: none"> • Definición de indicadores clave de desempeño (KPIs) para cada objetivo. • Establecimiento de metas, plazos y responsables. • Inclusión de indicadores ambientales y sociales siguiendo el enfoque del Sustainability | Cuadro de Mando Integral sostenible que combina métricas financieras, sociales y ambientales. |

| | | | |
|---------------------------------|---|---|---|
| | | Balanced Scorecard (SBSC) (Figge et al., 2002). | |
| 5. Validación y recomendaciones | Asegurar la coherencia y viabilidad del modelo propuesto. | <ul style="list-style-type: none"> ● Evaluación de la coherencia interna del BSC con la misión y visión organizacional. ● Formulación de recomendaciones para la implementación gradual considerando recursos humanos y financieros. ● Enfoque basado en las recomendaciones de Bryson (2018) sobre la gestión estratégica efectiva. | Validación teórica del modelo y plan de implementación gradual que garantiza su aplicabilidad y sostenibilidad. |

Fuente: Elaboración propia a partir de Yin (2023), Kaplan y Norton (1992, 2004), Figge et al. (2002) y Bryson (2018).

3.5 Consideraciones éticas

El desarrollo de esta investigación se basa en principios éticos fundamentales, con el objetivo de asegurar la integridad del proceso investigativo y el respeto hacia todos los actores involucrados. Se siguieron las pautas establecidas por la American Psychological Association (APA, 2020) para investigaciones cualitativas, garantizando la confidencialidad de la información recopilada y el consentimiento informado de los participantes.

Primero, se estableció un firme compromiso de confidencialidad respecto a los datos proporcionados por Re-Verre de Bouteille y sus colaboradores. La información obtenida a través de las entrevistas semiestructuradas y la revisión documental se utilizó exclusivamente con fines académicos y no se compartió con terceros ajenos al proceso investigativo. Además, se evitó incluir datos

sensibles que pudieran poner en riesgo la privacidad de la organización o de las personas entrevistadas.

El consentimiento informado fue un aspecto clave en la recolección de datos primarios. Antes de llevar a cabo las entrevistas, se explicó a los participantes los objetivos del estudio, la naturaleza voluntaria de su participación y la posibilidad de retirarse en cualquier momento sin consecuencias. Este procedimiento garantizó que la participación fuera libre y consciente, cumpliendo con los estándares éticos establecidos para la investigación en ciencias sociales (Creswell & Creswell, 2023).

Finalmente, se cuidó la integridad académica en todas las etapas del estudio mediante la correcta citación de fuentes y el uso de referencias actualizadas, lo que ayudó a evitar el plagio y a asegurar la transparencia en el proceso de construcción del conocimiento.

3.6 Limitaciones del estudio

Como sucede en cualquier investigación, este estudio tiene ciertas limitaciones que es importante reconocer, ya que podrían afectar la generalización de los resultados y la aplicabilidad del modelo propuesto.

Una de las limitaciones más significativas está relacionada con la disponibilidad de datos. Re-Verre de Bouteille, al ser un emprendimiento en sus primeras etapas, no dispone de una gran cantidad de información histórica ni de registros sistematizados sobre indicadores de desempeño. Esta situación llevó a trabajar con datos cualitativos y a hacer supuestos basados en estudios de casos similares, como el de Green Glass en Chile.

Otra limitación es la falta de una implementación práctica del Balanced Scorecard diseñado. Dado que el enfoque de la investigación fue conceptual y propositivo, no se pudo validar empíricamente los resultados del modelo en la operación real de la empresa. Esto sugiere que futuras investigaciones podrían centrarse en la fase de implementación y en la evaluación de los efectos del Balanced Scorecard en el desempeño organizacional.

Además, la dependencia de información cualitativa, aunque adecuada para la naturaleza exploratoria del estudio, introduce la posibilidad de sesgos interpretativos que pueden surgir de las percepciones de los participantes o del propio investigador. Según Yin (2023), este tipo de sesgos es inherente a los estudios de caso, por lo que se recomienda mitigar su impacto mediante la triangulación de fuentes y el uso de técnicas de análisis sistemático de la información.

Por último, el contexto particular de Re-Verre y su ubicación en Francia pueden limitar la transferibilidad de los resultados a otros emprendimientos de economía circular en diferentes regiones o con condiciones socioculturales distintas. Sin embargo, la riqueza contextual obtenida representa un aporte valioso para entender las dinámicas estratégicas en empresas emergentes de este sector.

CAPÍTULO 4: DESARROLLO DEL CMI EN RE-VERRE DE BOUTEILLE

4.1 Diagnóstico estratégico

El diagnóstico estratégico es una etapa clave para entender las condiciones internas y externas que afectan a Re-Verre de Bouteille. A partir de este análisis, se puede establecer una base sólida para crear su Balanced Scorecard. Este diagnóstico ayuda a identificar los factores cruciales que impactan el rendimiento de la organización, utilizando herramientas como el análisis PESTEL y el análisis FODA, que son ampliamente reconocidas en la gestión estratégica para evaluar tanto el entorno como las capacidades de la organización (Johnson, Scholes & Whittington, 2023).

4.1.1 Análisis PESTEL

El análisis PESTEL es una herramienta clave para identificar los factores macroambientales que afectan las operaciones de Re-Verre de Bouteille. Este análisis nos ayuda a entender el contexto externo en el que se mueve la empresa, brindando información estratégica sobre las oportunidades y amenazas que surgen de factores políticos, económicos, sociales, tecnológicos, ecológicos y legales (Johnson, Scholes & Whittington, 2023).

En el ámbito político, Francia ha mostrado un firme compromiso con las políticas medioambientales y la transición hacia una economía circular. La Ley sobre la lucha contra el desperdicio y la economía circular, promulgada en 2020, establece medidas concretas para reducir la generación de residuos, fomentar la reutilización y promover el uso de materiales reciclados en la producción (ADEME, 2023). Este entorno normativo es favorable para el desarrollo de emprendimientos como Re-Verre, cuyo modelo de negocio se alinea con los objetivos de sostenibilidad del Estado francés. Sin embargo, depender de incentivos públicos y subsidios para empresas sostenibles también conlleva un riesgo potencial ante posibles cambios en las prioridades políticas.

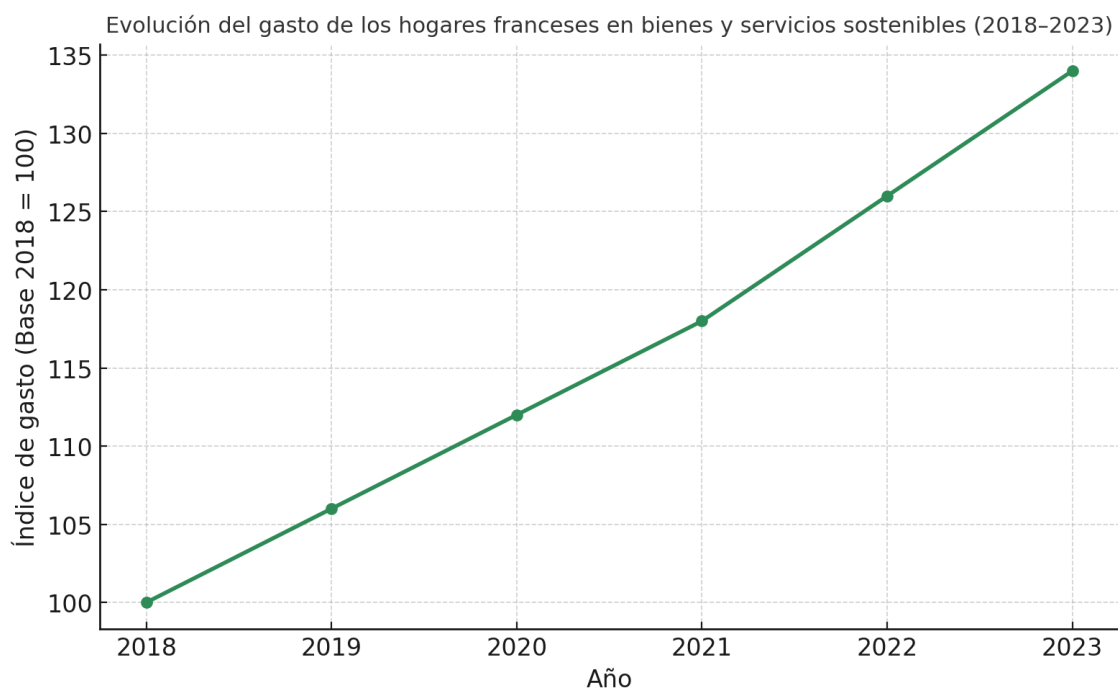
En cuanto a los factores económicos, Francia cuenta con un mercado maduro y un alto poder adquisitivo, especialmente entre los consumidores que valoran el diseño y la sostenibilidad. Según el Instituto Nacional de Estadística y Estudios Económicos (INSEE, 2023), el gasto de los hogares franceses en bienes y servicios sostenibles ha crecido de manera significativa en los últimos cinco años. Este contexto económico favorece la demanda de productos artesanales de alto valor agregado, como los que ofrece Re-Verre. No obstante, la empresa también debe tener en cuenta los altos costos de producción relacionados con la mano de obra y la adquisición de insumos en Europa, lo que podría afectar su rentabilidad si no se implementan estrategias de eficiencia productiva.

El análisis PESTEL es una herramienta clave para identificar los factores macroambientales que afectan las operaciones de Re-Verre de Bouteille. Este análisis nos ayuda a entender el contexto externo en el que se mueve la empresa, brindando información estratégica sobre las oportunidades y amenazas que surgen de factores políticos, económicos, sociales, tecnológicos, ecológicos y legales (Johnson, Scholes & Whittington, 2023).

En el ámbito político, Francia ha mostrado un firme compromiso con las políticas medioambientales y la transición hacia una economía circular. La Ley sobre la lucha contra el desperdicio y la economía circular, promulgada en 2020, establece medidas concretas para reducir la generación de residuos, fomentar la reutilización y promover el uso de materiales reciclados en la producción (ADEME, 2023). Este entorno normativo es favorable para el desarrollo de

emprendimientos como Re-Verre, cuyo modelo de negocio se alinea con los objetivos de sostenibilidad del Estado francés. Sin embargo, depender de incentivos públicos y subsidios para empresas sostenibles también conlleva un riesgo potencial ante posibles cambios en las prioridades políticas.

En cuanto a los factores económicos, Francia cuenta con un mercado maduro y un alto poder adquisitivo, especialmente entre los consumidores que valoran el diseño y la sostenibilidad. Según el Instituto Nacional de Estadística y Estudios Económicos (INSEE, 2023), el gasto de los hogares franceses en bienes y servicios sostenibles ha crecido de manera significativa en los últimos cinco años. Este contexto económico favorece la demanda de productos artesanales de alto valor agregado, como los que ofrece Re-Verre. No obstante, la empresa también debe tener en cuenta los altos costos de producción relacionados con la mano de obra y la adquisición de insumos en Europa, lo que podría afectar su rentabilidad si no se implementan estrategias de eficiencia productiva.



Fuente: Elaboración propia con base en INSEE (2023).

Desde una perspectiva social, se nota que la población está cada vez más consciente de los problemas medioambientales y de la importancia de adoptar

hábitos de consumo responsables. Un estudio de NielsenIQ (2023) revela que más de dos tercios de los consumidores franceses están dispuestos a pagar más por productos que demuestren un compromiso claro con la sostenibilidad, mientras que un 62% opta por productos locales y responsables. Estos datos presentan una gran oportunidad para Re-Verre, que puede enfocar su propuesta de valor en torno a la sostenibilidad y la producción local. Además, la cultura francesa aprecia el diseño y la estética en los productos de consumo, lo que podría ser un factor clave para diferenciar a la empresa. Sin embargo, la diversidad cultural y las variaciones en los hábitos de consumo entre diferentes regiones podrían requerir ajustes estratégicos en la forma en que se comunican y comercializan sus productos.

En el ámbito tecnológico, Francia tiene un ecosistema innovador que apoya el desarrollo de procesos de reciclaje y upcycling más eficientes. La disponibilidad de tecnologías para transformar materiales y automatizar procesos productivos puede ayudar a Re-Verre a mejorar la calidad de sus productos y optimizar sus operaciones. Además, el auge del comercio electrónico y el uso de plataformas digitales de venta ofrecen una oportunidad para llegar a un público más amplio, sin las limitaciones de la distribución física tradicional. Sin embargo, la rápida evolución tecnológica también obliga a la empresa a mantenerse al día y a invertir en innovación continua para no quedarse atrás frente a competidores más establecidos.

En resumen, el análisis PESTEL muestra que Re-Verre de Bouteille se mueve en un entorno que, aunque enfrenta desafíos importantes, también brinda numerosas oportunidades para establecerse como un líder en el ámbito de productos artesanales sostenibles. La clave del éxito radica en la habilidad de la empresa para aprovechar las tendencias positivas del entorno y gestionar los riesgos que surgen de la competencia, los costos operativos y las exigencias regulatorias.

4.1.2 Análisis de las Cinco Fuerzas de Porter

El modelo de las Cinco Fuerzas de Porter (2008) es una herramienta clave para analizar la competencia en una industria y evaluar su atractivo en términos de

rentabilidad y sostenibilidad. Para Re-Verre de Bouteille, una empresa que se especializa en el suprarreciclaje de vidrio para crear objetos de diseño, este análisis es fundamental para entender las dinámicas de su entorno competitivo en el mercado europeo, especialmente en Francia.

1. Rivalidad entre competidores existentes

La competencia en el sector del upcycling y reciclaje de vidrio es una de las fuerzas más influyentes, ya que determina cuánta presión enfrentan las empresas para atraer y mantener a sus clientes. Según Porter (2008), la intensidad de esta competencia depende de varios factores, como el número de competidores, la diferenciación de los productos, el crecimiento del mercado y los costos de cambio para los consumidores.

En Europa, y especialmente en Francia, la rivalidad se compone de una mezcla de empresas consolidadas y nuevas. Hay marcas que se han hecho un nombre en el mercado gracias a sus productos artesanales y de diseño sostenible, mientras que algunas startups están explorando modelos de negocio innovadores basados en la economía circular.

En cuanto al número de competidores, aunque el upcycling todavía es un sector emergente en comparación con industrias más tradicionales, cada vez surgen más iniciativas que buscan capitalizar la creciente demanda de productos sostenibles. Esto abarca desde pequeños talleres artesanales hasta empresas más grandes que implementan procesos automatizados de reciclaje y rediseño. Este aumento de actores genera una presión considerable para captar clientes en un nicho relativamente pequeño: aquellos consumidores que valoran el diseño y la sostenibilidad.

Respecto a la diferenciación de productos, la competencia en esta industria se enfoca menos en los precios y más en el valor que se ofrece. Las empresas compiten a través del diseño, la innovación en materiales, la calidad artesanal y el impacto ambiental positivo de sus productos. Por ejemplo, mientras algunas marcas se destacan por la estética y exclusividad de sus piezas, otras ponen énfasis en la trazabilidad de sus procesos y su compromiso con el “cero

residuos". En este sentido, la diferenciación actúa como un factor que mitiga la rivalidad, permitiendo que cada empresa encuentre su propio nicho específico.

- El crecimiento del mercado: la demanda de productos sostenibles en Europa ha crecido notablemente, impulsada por políticas públicas como el European Green Deal y un cambio en las preferencias de los consumidores (Comisión Europea, 2023). Este aumento en la demanda ayuda a disminuir la rivalidad, ya que el mercado se expande y permite la entrada de nuevos jugadores sin necesidad de desplazar a los que ya están. Sin embargo, la presión se intensifica en ciertos segmentos, como el de objetos de diseño para el hogar, donde los consumidores valoran tanto la estética como la sostenibilidad.
- Costos de cambio: en general, los costos de cambio para los clientes son bajos, ya que pueden reemplazar fácilmente un producto de upcycling por otro similar, o incluso elegir un sustituto industrial. No obstante, construir una marca sólida y con propósito puede fomentar la lealtad del cliente y, por ende, disminuir la sensibilidad al cambio.
- Innovación y tendencias: la innovación es un motor fundamental de la rivalidad. Los competidores están en constante búsqueda de ofrecer productos que incorporen nuevas tendencias de diseño, materiales reciclados innovadores o historias sociales relacionadas con la economía circular. Este dinamismo aumenta la rivalidad, ya que obliga a las empresas a invertir en creatividad y comunicación para mantenerse relevantes. La competencia entre los actores existentes en el sector del upcycling de vidrio en Francia se puede clasificar como media-alta. Aunque el crecimiento del mercado y la diferenciación ayudan a reducir la presión competitiva directa, el aumento de iniciativas emergentes, la facilidad de sustitución entre marcas y las exigencias de consumidores informados crean un entorno donde la innovación y la construcción de una identidad de marca son esenciales para mantener ventajas competitivas.

2. Amenaza de nuevos entrantes

La amenaza de nuevos entrantes se refiere a lo fácil o difícil que es para nuevas empresas ingresar a una industria y competir con las que ya están establecidas.

En el mundo del upcycling de vidrio, este análisis es especialmente relevante, ya que se trata de un mercado emergente que está en plena expansión, con un creciente interés por parte de los consumidores y un respaldo de políticas públicas.

a) Barreras de entrada

Capital inicial relativamente bajo: a diferencia de las industrias manufactureras tradicionales, los proyectos de upcycling no requieren grandes inversiones en maquinaria pesada. El equipo básico, como cortadoras, pulidoras y hornos de pequeño formato, es accesible para los emprendedores, lo que facilita la entrada de nuevos competidores.

Conocimiento especializado: aunque las técnicas básicas para transformar vidrio son replicables, el diseño único y la calidad del acabado requieren experiencia y aprendizaje. Este “saber hacer” se convierte en una barrera intangible que protege a las empresas con trayectoria.

Economías de escala limitadas: dado que la producción suele ser artesanal o semiartesanal, los nuevos entrantes no enfrentan desventajas significativas frente a los actores establecidos en términos de escala. Esto aumenta la amenaza.

b) Factores regulatorios y legales

Normativas estrictas en la UE y Francia: leyes como la Loi anti-gaspillage pour une économie circulaire (2020, actualizada en 2023) y las políticas de responsabilidad extendida del productor (REP) exigen que las empresas cumplan con estándares ambientales y de trazabilidad. Para los nuevos actores, esto significa costos de formalización, certificación y adaptación, lo que actúa como una barrera de entrada.

Apoyo institucional: al mismo tiempo, hay subsidios, incubadoras y programas de financiamiento para startups verdes (por ejemplo, ADEME y programas europeos de economía circular), que facilitan la entrada para proyectos innovadores.

c) Acceso a canales de distribución y clientes

Las redes locales son fundamentales, ya que establecer acuerdos con restaurantes, bares y comunidades para el suministro de vidrio es clave. Las empresas ya consolidadas cuentan con estas redes, mientras que los nuevos entrantes deben dedicar tiempo a formarlas, lo que representa una barrera competitiva.

Estrategias de visibilidad: las startups a menudo optan por canales digitales y marketing en redes sociales para conectar con consumidores que son conscientes del medio ambiente. Aunque esta es una opción accesible, ganar legitimidad y reconocimiento requiere una inversión en branding y mantener una coherencia de marca.

d) Reacción de competidores establecidos

Los actores que ya están en el sector, al tener un enfoque ambiental y social, tienden a competir más en términos de diferenciación que en precio. Esto significa que un nuevo entrante puede encontrar su nicho siempre que ofrezca un diseño innovador o un mensaje sólido sobre sostenibilidad. Sin embargo, si el mercado se siente saturado, es probable que los competidores establecidos fortalezcan sus alianzas o innoven más rápidamente, aumentando la presión sobre los nuevos.

La amenaza de nuevos entrantes es moderada. Por un lado, el bajo capital inicial, la creciente demanda de productos sostenibles y el apoyo público facilitan la aparición de nuevos proyectos. Pero, por otro lado, las regulaciones estrictas, la necesidad de legitimidad, las barreras intangibles del conocimiento y la importancia de las redes de proveedores actúan como frenos que limitan la entrada masiva de competidores.

3. Poder de negociación de los proveedores

En el modelo de Porter, el poder de los proveedores se refiere a la capacidad que tienen para influir en los costos, la disponibilidad y la calidad de los insumos clave para la empresa. En el caso del upcycling de vidrio, los proveedores son principalmente bares, restaurantes, hoteles, empresas de catering, recolectores

locales y, en algunos casos, plantas municipales de reciclaje que canalizan el flujo de botellas usadas hacia actores privados.

a) Naturaleza de la materia prima

Disponibilidad abundante: el vidrio es un recurso que se encuentra en gran cantidad en el mercado europeo. Por ejemplo, Francia logró en 2023 una impresionante tasa de reciclaje de vidrio del 80,8% (Close the Glass Loop, 2025), lo que garantiza un flujo constante de botellas desechadas.

Costo reducido: dado que se trata de un material que se descarta, la mayoría de los proveedores no lo ofrecen a precios altos; en cambio, ven valor en deshacerse de él. Esto limita su capacidad de negociación.

b) Diversidad de fuentes de abastecimiento

Las empresas de upcycling pueden obtener vidrio de diversas fuentes (como restaurantes, bares, contenedores de reciclaje y acuerdos con municipios). Esta variedad disminuye la dependencia de un solo proveedor, lo que a su vez reduce el poder de negociación de quienes suministran el material.

c) Dependencia de relaciones estables

A pesar de que el vidrio es abundante, es fundamental mantener relaciones sólidas con proveedores locales para asegurar la continuidad y calidad de los insumos. Estos acuerdos suelen basarse más en la confianza y la colaboración que en contratos estrictos. Si un proveedor clave decide interrumpir el suministro, podría afectar temporalmente la operación.

d) Valor compartido y reputación

Muchos proveedores (como los restaurantes) ven beneficios en su reputación al asociarse con proyectos de economía circular. Colaborar con empresas de upcycling refuerza su imagen de sostenibilidad ante sus clientes. Este aspecto intangible reduce aún más el poder de los proveedores, ya que no solo entregan residuos, sino que también obtienen visibilidad y prestigio a cambio.

e) Excepciones: maquinaria y herramientas

Un aspecto clave a considerar es que, aunque el vidrio como materia prima tiene un bajo poder de presión, el equipo técnico (como máquinas cortadoras, pulidoras y hornos especializados) depende de proveedores que están más concentrados en el mercado. Estos proveedores pueden tener un mayor poder de negociación debido a la escasa posibilidad de sustitución y a los altos costos de importación.

En el sector del upcycling de vidrio, el poder de negociación de los proveedores es bajo, ya que la materia prima principal es abundante, económica y tiene múltiples fuentes de abastecimiento. Sin embargo, este poder puede ser medio cuando se trata de proveedores de equipamiento y tecnología especializada, donde la dependencia es mayor y las alternativas son limitadas.

4. Poder de negociación de los clientes

El mercado objetivo de Re-Verre está formado por consumidores conscientes del medio ambiente, amantes del diseño, y empresas u organizaciones que valoran productos sostenibles y con una historia social.

Poder medio-alto: los clientes tienen acceso a una variedad de opciones de productos sostenibles y pueden comparar precios y diseños con facilidad.

Segmentación premium: al dirigirse a un nicho dispuesto a pagar más por diseño y sostenibilidad, se reduce la sensibilidad al precio, pero aumenta la exigencia en calidad y autenticidad.

Efecto reputacional: los consumidores esperan que haya coherencia entre lo que se dice y lo que se hace en términos de sostenibilidad. Cualquier falta de coherencia puede afectar la credibilidad y debilitar el poder de la empresa ante el cliente.

En conclusión, el poder de los clientes es medio-alto, ya que son exigentes, aunque también están dispuestos a pagar más por propuestas que ofrezcan un valor añadido.

5. Amenaza de productos sustitutos

Los productos de upcycling enfrentan la competencia de alternativas industriales más económicas y artículos de decoración de estilo tradicional.

La amenaza en términos de precio es alta: los productos de vidrio industrial o importados suelen ser más asequibles.

Sin embargo, la diferenciación juega a favor de Re-Verre, ya que los sustitutos no logran replicar la combinación de sostenibilidad, diseño artesanal y una narrativa de impacto positivo que ofrecemos.

Además, las nuevas tendencias de consumo están inclinando a los consumidores hacia productos responsables, lo que disminuye la fuerza de los sustitutos convencionales.

En resumen, la amenaza de sustitutos se considera media, y se ve atenuada por la diferenciación y el valor emocional asociado a la sostenibilidad.

4.1.3 Análisis FODA

El análisis FODA es una herramienta estratégica utilizada con frecuencia para poder recoger la información que se ha extraído del análisis del diagnóstico interno de la organización y del diagnóstico externo en el que se encuentra inmersa, y que permitirá poder captar las fortalezas, las oportunidades, las debilidades y las amenazas que influyen en su funcionamiento (Hill & Westbrook, 1997). En cuanto a Re-Verre de Bouteille le permite igualmente comprender su situación estratégica con respecto al mercado francés de productos sostenibles y al mismo tiempo permite cimentar los motores de los objetivos que se desarrollarán en el Balanced Scorecard.

Entre las principales fortalezas de Re-Verre destaca el carácter innovador que tiene su modelo de negocio de upcycling de botellas de vidrio. Este modelo de negocio no sólo aporta un valor añadido a los materiales que de otro modo se considerarían residuos, sino que a su vez se encuentra en consonancia con una demanda creciente de productos sostenibles, de diseño. Y además el valor artesanal de las piezas que produce Re-Verre le permite diferenciarse de los productos industriales que pudieran tener cabida en el mercado en el que opera, apelando en su propuesta a un segmento de consumidores que sabe apreciar y

valora la exclusividad y la estética de los diseños que produce. La propia historia de la marca también se configura como una fortaleza, ya que esta propia historia está vinculada a la sostenibilidad, a la producción local, generando también una conexión emocional con aquellos clientes que son conscientes del impacto que tienen sus decisiones.

Desde el punto de vista de las oportunidades, el mercado francés y europeo se comporta de forma creciente en el consumo responsable, predilección por marcas que sean usuales en sus prácticas de ética y también de sostenibilidad. Según Nielsen (2022), un 73% de los consumidores franceses se preocupan activamente de la sostenibilidad de los productos de las empresas de las que son consumidores. Por otro lado, el marco regulatorio francés, con leyes como la Loi anti-gaspillage, y su orientación hacia los programas de apoyo a la economía circular ofrecen un entorno adecuado para que el modelo de negocio de Re-Verre siga adelante. La posibilidad de acceder a las tecnologías para el reciclaje y la producción, a la par que el auge del comercio online, amplían también las oportunidades de expansión hacia nuevos segmentos del mercado.

Sin embargo, la organización también atesora debilidades propias de una organización emergente. En este sentido, la escasa disponibilidad de recursos financieros limita su capacidad de inversión en tecnología, marketing y la expansión de operaciones. Al mismo tiempo, la dependencia de unos pocos proveedores de botellas y materiales puede suponer una fragilidad de la cadena de suministro. Además de eso, la falta de estructuras organizacionales consolidadas de manera formal y con también la falta de procesos estructurados pueden suponer un reto tanto para la eficiencia operativa como para la escalabilidad del negocio.

Por otro lado, las amenazas provienen en gran parte de la fuerte competitividad existente en el sector de los productos pensados en las personas y en el medio ambiente, el cual ya tiene a competidores consolidados que cuentan con mayores recursos y un mayor reconocimiento de la marca. Los elevados costos de producción en Francia, sobre todo en cuanto a la mano de obra y los materiales, podrían hacer daño a la capacidad de generar buenos negocios de la empresa si la misma no elaborara su estrategia para optimizar la producción.

También es cierto que la rigidez de la ley medioambiental y de la ley laboral que existe en Francia está bien, para diferenciación, pero crea una carga de carácter administrativo y financiero importante para empresas más pequeñas como Re-Verre.

El análisis FODA muestra que Re-Verre, aunque no tenga nada fácil, también posee una serie de atributos que puede poner en juego para situarse estratégicamente en el mercado. La clave será aprovechar sus fortalezas y las oportunidades que ofrece el entorno, mientras se crean las estrategias para abordar las debilidades y aislar las amenazas externas.

Análisis FODA de Re-Verre de Bouteille

| Fortalezas | Debilidades |
|--|---|
| Modelo de negocio innovador basado en upcycling. | Limitada disponibilidad de recursos financieros. |
| Alta calidad artesanal y diseño exclusivo de productos. | Dependencia de pocos proveedores para materias primas. |
| Narrativa de marca alineada con sostenibilidad y producción local. | Ausencia de procesos organizativos formalizados. |
| Conexión emocional con consumidores conscientes. | Escasa capacidad de inversión en tecnologías y marketing. |

| Oportunidades | Amenazas |
|--|---|
| Tendencia creciente hacia el consumo responsable en Francia y Europa. | Fuerte competencia en el sector de productos sostenibles y de diseño. |
| Apoyo institucional a la economía circular mediante leyes y programas. | Altos costos de producción y exigencias laborales en el contexto francés. |

| | |
|---|---|
| Acceso a tecnologías avanzadas para procesos de reciclaje y producción. | Fluctuaciones en los costos de materias primas y logística. |
| Expansión de canales de venta digitales y comercio electrónico. | Complejidad de cumplimiento con regulaciones ambientales estrictas. |

Fuente: Elaboración propia a partir del diagnóstico estratégico.

4.1.4 Análisis cruzado FODA-PESTEL

El análisis cruzado entre FODA y PESTEL constituye una herramienta que permite vincular el diagnóstico interno de la organización con las condiciones externas de su entorno. Mientras el FODA sintetiza fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas, el PESTEL identifica los principales factores políticos, económicos, sociales, tecnológicos, ecológicos y legales que influyen en el sector. Al relacionar ambos enfoques, es posible generar estrategias más precisas, ya que se aprovechan las fortalezas internas para capitalizar oportunidades externas, se corrigen debilidades frente a riesgos del entorno y se anticipan amenazas con recursos y capacidades disponibles. De esta manera, el análisis cruzado cumple un rol fundamental como puente metodológico, pues transforma la etapa de diagnóstico en insumos estratégicos concretos que guían la formulación de objetivos y la construcción del Cuadro de Mando Integral sostenible.

A lo que se refiere el modelo de negocio innovador que se basa en el upcycling, el entorno ha de ser favorable debido a los factores políticos y de la legislación, como sería la Loi relative à la lutte contre le gaspillage et à l'économie circulaire, que fomenta la reducción de residuos y la reutilización de materiales (ADEME, 2020). La fortaleza generada también está favorecida por el contexto social, que se encuentra caracterizado por consumistas cada vez más cóncavos y dispuestos a respaldar las marcas sostenibles (Nielsen, 2022). La narrativa de marca de Re-Verre entroncada a la sostenibilidad puede llegar a coincidir con estos valores sociales y puede llegar a tenerse como una variante narrativa en un entorno competitivo.

Pero, las debilidades internas, la limitada disponibilidad de recursos financieros o la falta de procesos organizativos formalizados, podrían ser amplificadas por los factores económicos y legales externos. Los altos costes de producción en Francia, junto a las estrictas normas laborales y medioambientales, es un riesgo que podría entorpecer la cooperación de Re-Verre en su etapa inicial. La empresa deberá crear estrategias para optimizar sus procesos y para ello buscar el apoyo de programas de financiación pública o privada para la economía circular.

Las oportunidades externas manifestadas del análisis PESTEL, el avance tecnológico o la evolución del comercio electrónico, pueden ser útiles para amortiguar algunas de las debilidades. La innovación en los procesos de reciclado y producción puede hacer más eficiente su actividad y disminuir costos operativos. De la misma manera, el uso de plataformas digitales puede permitir ampliar su mercado de forma paralela a que pueda reducir los costes de distribución al uso de los canales tradicionales.

En relación con las amenazas de tipo externo, como resulta la eventual competencia del propio sector o las cotas en la evolución del precio de las materias primas, éstas también pueden solventarse mediante la búsqueda de alianzas estratégicas que se consoliden con algún proveedor y/o con los actores del ecosistema de la economía circular. La diferenciación en función de ofrecer un producto de calidad de carácter artesanal, así como mediante la posibilidad de un diseño exclusivo, resulta una respuesta efectiva a la presión competitiva, probablemente siendo capaz de apoyarse en la fortaleza de la narrativa de marca y de captar a consumidores comprometidos con la sostenibilidad en sus prácticas.

Este análisis cruzado permite entrever la importancia de la gestión de tipo estratégica -proactiva-, que permite a la empresa ser capaz de aprovechar las oportunidades que le ofrece el entorno, al mismo tiempo que fomenta competencias internas para hacer frente a las amenazas que surgen de sus debilidades y a las amenazas externas. La combinación de todos estos elementos será fundamental en la fase de diseño de las herramientas del

Balanced Scorecard, puesto que permitirá interrelacionar los objetivos estratégicos con la realidad interna y externa de la propia empresa.

Análisis cruzado FODA-PESTEL para Re-Verre de Bouteille, como soporte estratégico

| | Fortalezas | Debilidades |
|--------------------------|---|--|
| Factores externos | Políticas públicas de apoyo a la economía circular potencian el modelo de negocio sostenible. | Altos costos de producción en Francia agravan las restricciones financieras de la empresa. |
| | Consumidores socialmente conscientes valoran la narrativa de sostenibilidad de la marca. | Estrictas regulaciones ambientales aumentan la necesidad de procesos organizativos formales. |
| | Los avances tecnológicos facilitan la mejora en procesos de upcycling. | Limitada capacidad para la inversión en innovación tecnológica. |
| Oportunidades | La expansión del comercio electrónico complementa la calidad artesanal y permite mayor alcance. | La dependencia de pocos proveedores es un riesgo en un mercado con fluctuaciones logísticas. |
| Amenazas | Diferenciación por diseño exclusivo puede contrarrestar la fuerte competencia en el sector. | La escasa estructura organizativa dificulta adaptarse a cambios rápidos en el entorno. |

Fuente: Elaboración propia a partir del análisis PESTEL y FODA.

El diagnóstico estratégico de la empresa Re-Verre de Bouteille se ha llevado a cabo mediante las herramientas piloto PESTEL y FODA, complementado con el análisis cruzado de las herramientas mencionadas. Los resultados de este

estudio han permitido identificar con claridad las variables del entorno interno y externo de la empresa. Como resultado de este diagnóstico se ha identificado un contexto europeo muy favorable para la explotación de ideas de negocio en materia de sostenibilidad, gracias a la combinación de políticas públicas de apoyo, un mercado con un consumidor cada vez más responsable y el desarrollo de tecnologías que pueden favorecer la ejecución de la operación. Por el contrario, también se han detectado problemas importantes vinculados a la competencia en el sector, costes elevados de producción, y estrictas regulaciones ambientales y laborales. Por lo que es evidente que se debe formular una estrategia que permita aprovechar las fortalezas y oportunidades identificadas, atenuando las debilidades y amenazas identificadas. La información obtenida en esta etapa constituye la base para la formulación de objetivos estratégicos y el diseño del Balanced Scorecard en el siguiente apartado.

4.2 Diseño del Balanced Scorecard para Re-Verre de Bouteille

La propuesta de diseñar un Balanced Scorecard (o Cuadro de Mando Integral) se presenta como un sistema de apoyo para la gestión estratégica, que traduce la misión y visión de la organización en objetivos concretos y medibles. Su diseño sigue un enfoque estructurado que comienza con un diagnóstico estratégico inicial, avanza hacia la formulación de objetivos y se materializa en un mapa estratégico que guía la definición de indicadores y metas.

El modelo se organiza en cuatro perspectivas de gestión: financiera, clientes, procesos internos, y aprendizaje y crecimiento, complementadas con indicadores sociales y ambientales del Sustainability Balanced Scorecard. De este modo, se garantiza que las actividades operativas estén alineadas con los objetivos estratégicos a largo plazo, orientando la toma de decisiones hacia resultados tanto económicos como sostenibles.

El diseño del Balanced Scorecard propuesto sigue una ruta metodológica aplicada, estructurada en cinco etapas consecutivas basadas en el enfoque de estudios de caso de Yin (2023). En primer lugar, se desarrolla un diagnóstico estratégico apoyado en herramientas clásicas de análisis como PESTEL, FODA

y las Cinco Fuerzas de Porter, con el fin de comprender las condiciones internas y externas que influyen en el desempeño organizacional. Posteriormente, se procede a la formulación de objetivos estratégicos utilizando el criterio SMART, garantizando claridad, coherencia y medibilidad. En una tercera etapa, se elabora el mapa estratégico, que representa las relaciones de causa y efecto entre los objetivos de las cuatro perspectivas del Balanced Scorecard. Luego, se construye el modelo del Cuadro de Mando Integral sostenible, integrando indicadores financieros, sociales y ambientales según el marco del Sustainability Balanced Scorecard (Figge et al., 2002). Finalmente, se realiza una validación teórica y práctica del modelo, junto con recomendaciones para su implementación gradual. Esta secuencia metodológica asegura una transición lógica entre el diagnóstico, el diseño y la aplicación del sistema de gestión estratégica adaptado a Re-Verre de Bouteille.

4.2.1 Objetivos estratégicos por perspectiva

Desde el enfoque financiero, la principal meta estratégica se orienta hacia la viabilidad económica y la sostenibilidad del crecimiento de la empresa, lo que conlleva aumentar las ventas mediante la apertura de vías de venta y mejorar la estructura de costes, así como asegurar la rentabilidad de la actividad.

Desde la perspectiva del cliente se desea mejorar la relación entre consumidores con el fin de obtener una mejor satisfacción y fidelización de los mismos, y posicionarse como patrimonio de diseño sostenible en el mercado francés. En este sentido, se busca conocer las necesidades de los clientes, desarrollar propuestas de valor que diferencian la oferta y poner en marcha las estrategias de comunicación que resaltan la implicación empresarial junto a la sostenibilidad y a la producción local.

Desde los procesos internos, la atención queda en la mejora de las actividades clave de la cadena de valor, desde la recogida de botellas, hasta la producción y distribución del producto. Su objetivo es mejorar la eficiencia operativa, garantizar calidad en cada una de las etapas, e incorporar innovaciones tecnológicas que permitan incrementar la productividad y minimizar el impacto ambiental.

Por último, la óptica de aprendizaje y crecimiento se ocupa del desarrollo de las capacidades organizacionales mediante la capacitación permanente del colectivo, el cultivo de una cultura de innovación y sostenibilidad y la capacitación de competencias clave que permitan a la firma adaptarse a las modificaciones del entorno y garantizar la competitividad a medio-largo plazo.

4.2.2 Cuadro de objetivos estratégicos, indicadores y metas

A continuación, se presenta la propuesta de objetivos estratégicos, acompañados de indicadores clave de desempeño (KPIs), metas específicas y responsables de su cumplimiento.

| Perspectiva | Objetivo Estratégico | Indicador (KPI) | Descripción | Fórmula de Cálculo | Meta | Variabilidad Aceptable |
|-------------|---|--|---|---|------------------------------------|------------------------|
| Financiera | Incrementar los ingresos anuales en mercados locales y online | Tasa de crecimiento de ingresos | Mide el aumento porcentual anual de los ingresos totales provenientes de canales físicos y digitales. | $\frac{(\text{Ingresos actuales} - \text{Ingresos año anterior})}{\text{Ingresos año anterior}} \times 100$ | Aumentar un 15% anual | ±2% |
| Financiera | Optimizar la estructura de costos | Porcentaje de reducción de costos operativos | Evalúa la eficiencia en la reducción de gastos relacionados con producción, insumos y logística. | $\frac{(\text{Costos anteriores} - \text{Costos actuales})}{\text{Costos anteriores}} \times 100$ | Reducir costos en un 10% en 2 años | ±3% |

| | | | | | | |
|-------------------|---|---|--|---|--|-----------|
| Clientes | Mejorar la satisfacción del cliente | Índice NPS (Net Promoter Score) | Refleja el nivel de satisfacción y lealtad de los clientes frente a la marca. | % Promotores – % Detractores | Alcanzar un NPS de 85% | ±5 puntos |
| Clientes | Posicionar la marca en el segmento de diseño sostenible | Participación en ferias y premios de sostenibilidad | Mide la presencia y reconocimiento de la marca en eventos especializados del sector. | Nº de eventos anuales realizados o premiaciones obtenidas | Participar en al menos 3 eventos anuales | ±1 evento |
| Procesos Internos | Optimizar la cadena de suministro y producción | Porcentaje de procesos certificados en calidad | Mide el grado de cumplimiento de estándares de calidad en los procesos operativos. | Nº procesos certificados / Nº total de procesos x 100 | 100% en 3 años | ±10% |
| Procesos Internos | Reducir el impacto ambiental en la producción | Huella de carbono por unidad producida | Cuantifica las emisiones de CO ₂ generadas por cada unidad fabricada. | Emisiones totales (kg CO ₂) / Unidades producidas | Reducir un 20% en 5 años | ±5% |

| | | | | | | |
|---------------------------|--|--|--|---|--------------------------|-----------------|
| Aprendizaje y Crecimiento | Fortalecer las competencias del equipo | Nº de capacitaciones en sostenibilidad | Mide el número de programas formativos ejecutados por año sobre sostenibilidad y gestión circular. | Total de capacitaciones realizadas por año | 4 capacitaciones anuales | ±1 capacitación |
| Aprendizaje y Crecimiento | Fomentar la innovación en procesos y productos | Nº de innovaciones implementadas | Evalúa la introducción de nuevas mejoras o productos derivados del upcycling. | Total de innovaciones implementadas por año | 2 innovaciones por año | ±1 innovación |

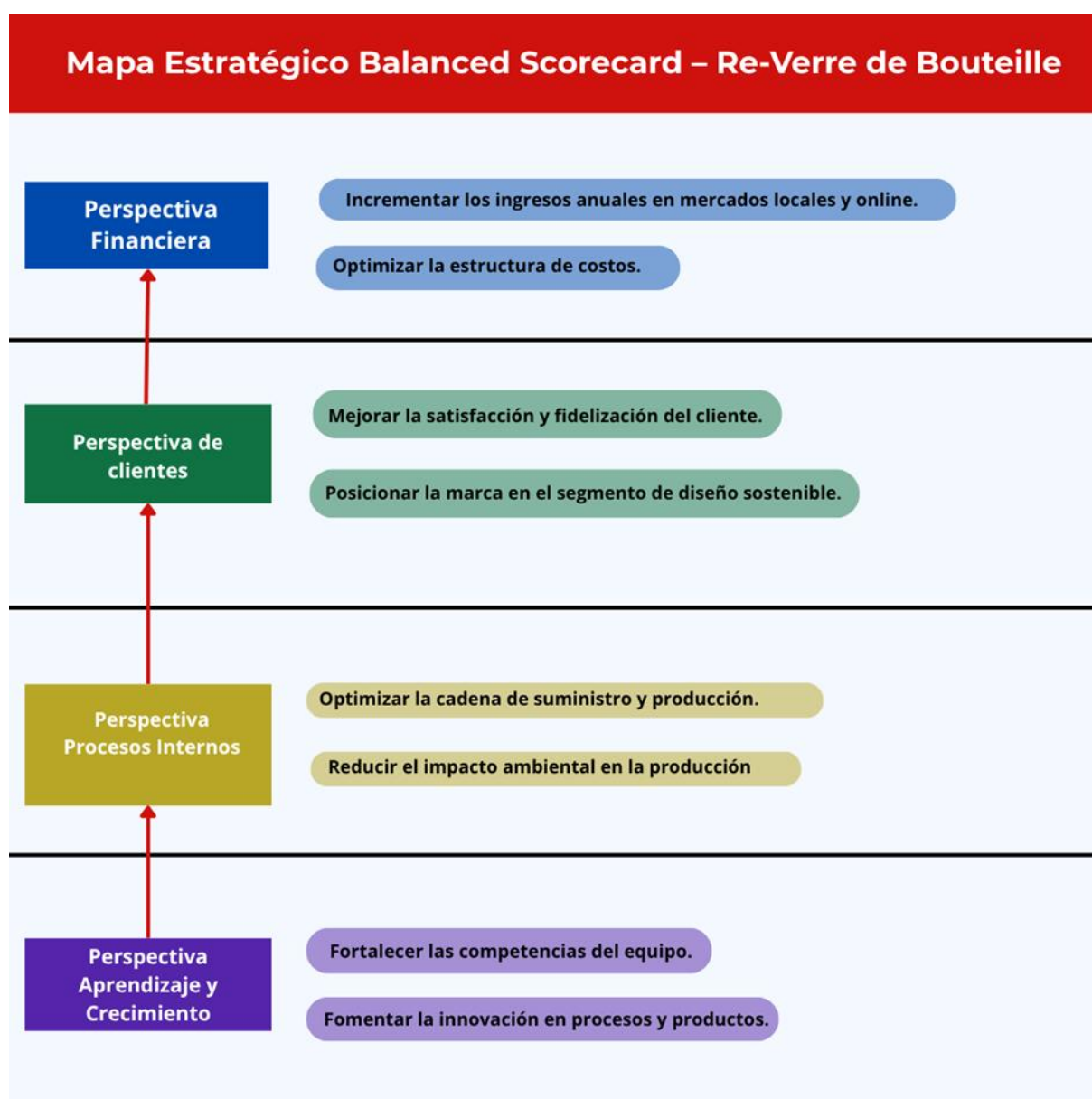
Fuente: Elaboración propia.

4.2.3 Mapa estratégico

El Balanced Scorecard (BSC), desarrollado por Kaplan y Norton en 1992, se ha consolidado como una de las herramientas de gestión estratégica más utilizadas a nivel organizacional. Su principal aporte radica en traducir la misión y visión de una empresa en un conjunto equilibrado de objetivos estratégicos, indicadores de desempeño y metas específicas que permiten alinear las acciones operativas con los resultados esperados. A diferencia de los sistemas tradicionales de control, centrados únicamente en indicadores financieros, el BSC incorpora una visión integral que combina tanto los aspectos económicos como los vinculados a clientes, procesos internos y aprendizaje organizacional.

El mapa estratégico del Balanced Scorecard se estructura sobre una lógica de conexión causa-efecto entre las cuatro perspectivas. En la base se encuentra la perspectiva de aprendizaje y crecimiento, que impulsa el desarrollo de competencias, la innovación y la mejora continua del equipo. Estos factores

fortalecen la perspectiva de procesos internos, al optimizar la eficiencia operativa, la calidad y la sostenibilidad de la producción. A su vez, la mejora de los procesos repercute positivamente en la perspectiva de clientes, al aumentar la satisfacción, fidelización y percepción de valor hacia la marca. Finalmente, estos resultados se traducen en la perspectiva financiera, donde se consolidan los beneficios mediante el incremento de ingresos, la reducción de costos y la rentabilidad sostenible. De esta forma, el mapa estratégico visualiza cómo cada nivel contribuye al logro de los objetivos globales de la organización, alineando el desempeño operativo con la misión y visión institucional.



Fuente: Elaboración propia

El modelo se estructura en cuatro perspectivas fundamentales:

Financiera: orientada a garantizar la sostenibilidad económica de la organización a través del incremento de ingresos, la optimización de costos y la rentabilidad sostenible.

Clientes: busca generar valor a partir de la satisfacción, fidelización y posicionamiento de la empresa en el mercado.

Procesos internos: se enfoca en la mejora de la eficiencia, la innovación y la calidad de los productos o servicios, así como en la reducción de impactos negativos asociados a las operaciones.

Aprendizaje y crecimiento: aborda el desarrollo de competencias, la cultura organizacional y el fortalecimiento de sistemas de información y alianzas estratégicas que permitan sostener la mejora continua.

La lógica del BSC responde a una relación de causa y efecto, en la que las capacidades desarrolladas en el ámbito del aprendizaje y crecimiento permiten mejorar los procesos internos; estos, a su vez, impactan en la satisfacción de los clientes y, finalmente, en los resultados financieros. De esta manera, el modelo no solo mide resultados pasados, sino que también actúa como una herramienta prospectiva, orientada a la toma de decisiones estratégicas en el corto, mediano y largo plazo.

En el contexto de la economía circular y la sostenibilidad, el Balanced Scorecard adquiere una relevancia especial al permitir la incorporación de indicadores sociales y ambientales, lo que se conoce como Sustainability Balanced Scorecard (SBSC). Este enfoque amplía las cuatro perspectivas originales, integrando métricas relacionadas con la reducción de residuos, el impacto ambiental, la eficiencia energética y la creación de valor compartido con la comunidad. En consecuencia, el BSC no solo se convierte en un instrumento de control de gestión, sino también en un mecanismo para alinear la estrategia empresarial con los objetivos de desarrollo sostenible, garantizando un equilibrio entre la rentabilidad económica y el compromiso social y ambiental.

4.2.4 Desglose narrativo de indicadores clave (KPIs)

Los KPIs (indicadores clave de desempeño) seleccionados para el Balanced Scorecard de Re-Verre de Bouteille son herramientas fundamentales para el seguimiento del avance hacia los objetivos de la empresa, de forma que, mediante su correcta formulación y seguimiento, la empresa será capaz de tomar decisiones, realizar la asignación de los recursos e interpretar los resultados en función de las metas definidas. A continuación, se podrá observar el análisis individual de los KPIs propuestos, organizados por perspectiva.

Perspectiva financiera

Tasa de crecimiento de ingresos:

Este aspecto de la rentabilidad refleja el aumento porcentual de los ingresos de la empresa en un periodo de tiempo determinado. En el caso de Re-Verre, esta tasa presenta una especial relevancia porque la compañía está en una fase inicial y debe validar la viabilidad económica de su modelo de negocio preventivo; el aumento general de los ingresos refleja no sólo la mayor aceptación en el mercado sino también que las estrategias comerciales y de posicionamiento se están llevando a cabo con eficacia. Permite, además, establecer patrones de comportamiento de la demanda con objeto de mejorar la planificación financiera y la proyección de distintos escenarios.

Porcentaje de reducción de coste operativo:

Este indicador permite reflejar hasta qué punto la empresa consigue incrementar la eficiencia interna mediante la reducción de los costes relacionados con la producción, los costes de logística y administración. En un contexto como el francés, donde los costes laborales y operativos son elevados, resulta primordial una reducción sostenida de esos gastos para la sostenibilidad económica. También implica identificar los posibles caminos de automatización, renegociación con proveedores o rediseño de los procesos productivos con una menor demanda de recursos.

Perspectiva del cliente

Cliente/consumo responsable. NPS.

El Net Promoter Score, NPS, es un indicador muy extendido que mide la propensión de un cliente a recomendar la marca. En el caso de Re-Verre, la propuesta de la marca se centra en la experiencia del consumo responsable y emocionalmente significativo, muy alejada de la propuesta habitual de una "marca de producto", por eso esta variable toma una importancia estratégica. Un NPS elevado no significa únicamente satisfacción con la marca de producto, sino también con la historia, propósito y valores que esta transmite. Seguir con una buena cuota de promotores puede proporcionar la oportunidad de crecer de manera orgánica a través del "boca a boca" y las redes sociales.

Participación en ferias y un premio de sostenibilidad

El KPI no mide una variable directamente ligada a la venta, pero sí con la visibilidad, la legitimación y el posicionamiento de la marca. Participar en eventos del sector permite a Re-Verre crear enormemente una red de contactos que sirva para obtener tendencias y legitimar el compromiso de la marca. Ganar premios o acreditaciones ayuda a crear valor para el consumidor a la hora de viajar por las diferencias que le ofrece la marca respecto a sus competidores y mejora la reputación.

Perspectiva de procesos internos

Porcentaje de procesos certificados en calidad:

Este indicador mide el grado de formalización y estandarización de los procesos internos que llevan a cabo las empresas. Una certificación en calidad (por ejemplo, bajo normas ISO) garantiza la repetibilidad en cuanto a los resultados, la reducción de errores y la mejora de la confianza en clientes y partes interesadas. En el caso de Re-Verre, avanzar en esta dirección es crucial para escalar la operación sin perder el control sobre la calidad del producto final, si bien este está condicionado por la naturaleza artesanal del proceso de producción.

Huella de carbono por unidad producida:

Este KPI ambiental permite medir el impacto ambiental de la fabricación de cada producto y su importancia radica en que proporciona evidencia cuantitativa del compromiso asumido por la empresa con la sostenibilidad, dato que puede ser utilizado con fines de marketing o con trazabilidad de reportes de sostenibilidad. Además, permite identificar etapas del proceso de producción críticas en lo que respecta a emisiones de gases a la atmósfera de manera que se puedan plantear estrategias de mitigación; en un mercado como el europeo en el que las exigencias de regulación ambiental son muy severas y el consumidor se encuentra cada vez más informado, este tipo de métricas es esencial.

Perspectiva de aprendizaje y crecimiento**Número de acciones de formación en sostenibilidad:**

Este indicador persigue medir el grado de formación interno del equipo de trabajo respecto a las temáticas vinculadas a la economía circular, ecodiseño, gestiones medioambientales, innovación en sostenibilidad, etc. La contribución de la formación por capacidades de los empleados en estas temáticas es clave para considerar a las personas como promotores de los valores de la empresa y como personas capacitadas para desplegar estos impactos en sus tareas del día a día. Además, esto ayuda a construir una cultura de la empresa de mejora continua y de aprendizaje en común.

Número de innovaciones al año:

Este KPI pretende medir la capacidad de una empresa para elaborar y poner en práctica nuevas ideas relacionadas con productos, procesos o modelos de negocio. Se trata de un elemento diferenciador básico para emprendimientos en sostenibilidad como el caso de Re-Verre, ya que les permite adaptarse a cambios de su entorno, dar respuesta a las nuevas demandas del consumidor y optar por optimizar su impacto positivo. Asimismo, este KPI también potencia la cultura de la empresa hacia lo proactivo, lo experimental y se orienta con la necesidad de ser una empresa en incremento, dado que el mercado de productos circulares es cambiante.

4.3 Simulación de implementación del BSC

Con la finalidad de observar de manera práctica la aplicación del Balanced Scorecard en Re-Verre de Bouteille, se ofrece a la siguiente simulación de implementación planteada para el primer año de funcionamiento del sistema, la cual contempla los pasos necesarios para implementarlo efectivamente, sus recursos, los participantes y los principales inconvenientes que se podrán encontrar durante la ejecución de dicha simulación.

La primera fase hace referencia a la socialización del modelo estratégico que hay que trasladar a todo el equipo; el propósito, los objetivos y la estructura del BSC son las características que se tienen que socializar. Es precisamente esta fase la que permite alcanzar la implicación y la alineación interna, sobre todo en una startup donde la cultura organizativa aún no ha terminado de consolidarse. Se prevé la realización de varios workshops participativos con directivos, mandos medios y operativos, en los que se expliquen los indicadores, sus metas y el seguimiento de los mismos.

Seguidamente, también se va a dar comienzo la etapa de levantamiento de línea base, en la que van a reunirse datos de carácter histórico, o de estimación que permitan establecer el punto de partida para cada uno de sus indicadores. Como es lógica, Re-Verre está en periodo de consolidación y se van a tener que medir por primera vez algunos indicadores como el conocido como NPS o la huella de carbono, lo cual implica la utilización de herramientas como encuestas, auditorías operativas o registros de producción.

Una vez definida la línea base hay comienzo a la fase de operativa de lapo, donde se registran y controlan de manera periódica los KPIs definidos. Y se recomienda la puesta en marcha de una vertical digital de seguimiento de lo interno que permita a cada una de las áreas hacer su propia comunicación de avance trimestral. En esta fase también interviene de forma activa la responsabilidad de las personas definidas dentro del Cuadro de Mando, quienes tienen que validar y llevar la información necesaria para cada uno de los KPI's.

Al mismo tiempo, se decide realizar reuniones de revisión estratégica cada seis meses, en las cuales la alta dirección y los líderes de área evalúen la evolución

de los indicadores, las desviaciones y las acciones correctivas a concretar, retroalimentando el aprendizaje organizacional y generando recambios a la estrategia de la empresa.

Por último, se propone realizar una evaluación del sistema a un nivel integral de modo anual, la cual incluirá un informe consolidado con los resultados, una reflexión participativa sobre logros y problemas, una actualización de metas y prioridades para el ciclo siguiente. La evaluación anual no solo es un medio de rendición de cuentas, sino una ocasión para reforzar la cultura organizacional orientada al propósito sostenible de la empresa.

Tabla

Cronograma de implementación del Balanced Scorecard (BSC) en Re-Verre

| Etapas | Descripción | Periodo estimado |
|---|--|-------------------------|
| 1. Socialización del modelo estratégico | Comunicación interna del modelo, sus objetivos, indicadores y responsables. Talleres participativos. | Mes 1 |
| 2. Levantamiento de línea base | Recolección de datos base para cada KPI. Aplicación de encuestas, auditorías y revisión documental. | Mes 2 |
| 3. Inicio operativo del BSC | Registro y seguimiento periódico de indicadores. Uso de plataforma digital y reportes trimestrales. | Meses 3–12 |
| 4. Revisión estratégica semestral | Análisis de resultados con responsables. Reuniones semestrales para evaluar desviaciones y mejoras. | Meses 6 y 12 |

| | | |
|------------------------------|--|---------------|
| 5. Evaluación anual integral | Informe final de resultados, reflexión interna y actualización de metas para el siguiente ciclo anual. | Fin de Mes 12 |
|------------------------------|--|---------------|

Fuente: Elaboración propia.

4.4 Riesgos y mitigaciones en la implementación del BSC

El uso de un sistema de gestión estratégica, como lo es el Balanced Scorecard (BSC), expone a las organizaciones a determinadas dificultades, que, si no se prevén de la manera más adecuada, menoscaban su efectividad y aún más, obstaculizan la alineación de la organización en torno a sus objetivos estratégicos. En el caso que interesa, el diseño del BSC que ha sido diseñado para adaptarse a las características de la emergente empresa de Bouteille, que es una empresa de estructura flexible, orientación artesanal y centrada en la sostenibilidad, no obstante, resulta arriesgado, ya que la puesta en operación conlleva riesgos operativos, humanos y técnicos a los que se necesita repeler como parte del proceso de cambio.

El principal riesgo consiste en la resistencia al cambio organizativo. Esto se acentúa en entidades que no tienen un sistema formal de planificación, y de control estratégico en el sentido más férreo de la definición. La implementación del BSC puede ser inevitable, que genere sensaciones de incertidumbre y de miedo hacia el mismo equipo humano, sin que existan realmente mecanismos operativos en línea con la cultura de control, si se deja en un segundo plano su propósito, beneficios y alcance. Para este riesgo, se podría desarrollar una estrategia de comunicación interna al proyecto de BSC, por ejemplo, utilizando talleres basados en la interacción, presentaciones que incluyan la interacción de estas, reuniones de retorno de información periódicas, etc; diseñada para que toda la organización comparta su propuesta, permanezca en el marco organizativo en torno al sentido de pertenencia y en pro de la apropiación del modelo por los diferentes niveles de la misma.

Un riesgo también significativo es la escasez de las capacidades para la recolección, el análisis o la interpretación de datos. Muchos de los KPIs establecidos exigen contar con fuentes de información fidedignas, así como con competencias para su tratamiento y su posterior integración en informes estratégicos. Como Re-Verre se encuentra en una fase inicial puede padecer limitaciones de sistemas de información o de productos de personal especializado en gestión por indicadores. Como medida de mitigación, proponemos ello iniciar con un número reducido de indicadores priorizados, poder las capacidades del equipo mediante capacitaciones específicas y, a mediano plazo, incorporar herramientas digitales de seguimiento, las cuales automatizan parte del proceso.

La sobrecarga de los sistemas operativos es otro riesgo, en especial si se asignan las responsabilidades de muchos de los indicadores a pocas personas o si no está clara la asignación de roles y responsabilidades. Dicha circunstancia puede conllevar a una entrega con retrasos de los datos, a errores de medición o incluso a desánimo del equipo. Para poder mitigarlo, es clave definir con claridad cuál es la persona responsable de cada KPI, establecer tiempos de entrega de los reportes que puedan ser asumibles y garantizar que la carga de trabajo resultado del BSC esté incluida en las funciones habituales de cada una de las áreas.

Desde la perspectiva estratégica, puede surgir el peligro de desalineación entre el BSC y las decisiones efectivas de la organización en la medida en que los indicadores se convierten en ejercicios burocráticos poco o nada relacionados con la gestión diaria de una empresa. El riesgo de esta desalineación puede conllevar la importancia de que los resultados del BSC sean objeto de uso explícito en las reuniones de planificación, en las de evaluación de desempeño y en las de toma de decisiones, además de que el modelo de liderazgo directivo promueva el uso del BSC como ejercicio de gestión -y no solamente como herramienta de control-.

Por último, y pero no por ser menos importante, el riesgo de pérdida de foco en la misión de la organización si con la implementación del BSC se centran sólo esfuerzos en los indicadores financieros o de productividad, en perjuicio de

contenido identitario de la propuesta de Re-Verre como son la sostenibilidad, el impacto social o el diseño con propósito. Paralelamente a este riesgo, el enfoque de triple impacto debe ser tenido en cuenta, incorporando indicadores sociales y ambientales en el seno del sistema de evaluación, de acuerdo con lo que se ha argumentado en el punto 4.5.

En resumen, la aplicación de la técnica Balanced Scorecard resulta necesaria no sólo de una buena arquitectura técnica, sino también de una estrategia de gestión del cambio que contemple la especificidad de una empresa joven, creativa y familiarizada con la sostenibilidad. De esta forma, gestionar y orientarse a la anticipación y las mitigaciones de estos riesgos explicitan la condición necesaria para lograr que el BSC cumpla su verdadero propósito: alinear lo que es la acción organizacional, medir lo que es relevante y al mismo tiempo orientar el crecimiento de la empresa Re-Verre de Bouteille de forma coherente y sostenible.

4.5 Indicadores de sostenibilidad adicionales

En la situación actual donde conviven la crisis climática, las transiciones ecológicas y la necesidad de la sociedad por adquirir formas de comportarse de una manera responsable por parte de las organizaciones, los modelos de gestión de la estrategia tales como el Cuadro de Mando Integral han evolucionado hasta el punto de incorporar los indicadores que incluyan el rendimiento económico de las organizaciones, pero no el impacto social y ambiental que tienen éstas. Esta evolución resulta ser especialmente relevante para empresas tales como Re-Verre de Bouteille a la que su modelo de negocio responde a principios de la economía circular, la reutilización de residuos y la producción con propósito.

Si bien el Cuadro de Mando Integral que hemos desarrollado en el epígrafe anterior contiene indicadores clave para medir el rendimiento de las organizaciones en los ámbitos de la eficiencia, la innovación y la satisfacción del cliente, proponemos incorporar unos indicadores de sostenibilidad adicionales que permitan captar de una manera más integral el aporte de la empresa a los ODS y al triple impacto: económico, social y ambiental.

Desde la perspectiva ambiental, uno de los indicadores clave más importantes sería el porcentaje de insumos reciclados sobre el total de materiales utilizados, el cual permitiría medir la coherencia interna del modelo circular propuesto por Re-Verre como evidencia del grado al que la empresa reemplaza materias primas vírgenes por recursos recuperados. También se podría medir el número de botellas recuperadas al año como métrica cuantificable de reducción de residuos. Otro KPI para agregar es el ahorro de agua en los procesos productivos, que se puede calcular mediante auditorías comparativas de los procesos con respecto a los estándares de producción convencional. Y, en la misma línea, también proponemos implementar el KPI porcentaje de energía renovable sobre el total del consumo, sobre todo si la empresa hace uso de electricidad de fuentes limpias o instala placas solares sobre sus instalaciones. Estos indicadores permiten gestionar el reporting de los avances ambientales, y también pueden ser utilizados en estrategias de marketing sostenible y en los procesos de certificación (B Corp, ISO 14001, etc.).

Sobre el impacto social, Re-Verre podrá incorporar en el Sistema de la gestión indicadores como el porcentaje de empleos concretados de mujeres, de jóvenes o de personas en situación de vulnerabilidad, contribuyendo así a la inserción laboral en el territorio en el que operan; también se podrá monitorear el número de alianzas con organizaciones de la comunidad, cooperativas de reciclaje, escuelas de diseño, lo cual permite ampliar el impacto social de la marca; otro de los indicadores es el número de horas de voluntariado corporativo anual, que hace visible el nivel de compromiso del equipo en actividades de bien común, así como el número de campañas vinculadas a la educación ambiental, contribuyendo así a la conciencia ecológica de la comunidad.

Finalmente, se puede concluir que este capítulo se ha hecho de manera holística con la formulación del Balanced Scorecard como herramienta central para la gestión estratégica de Re-Verre de Bouteille. A partir de un diagnóstico profundo del entorno externo mediante el PESTEL y el FODA, se detectaron oportunidades y amenazas clave que atravesadas por las capacidades internas de la empresa sirvieron como base para la formulación de los objetivos

estratégicos de la organización en consonancia con la misión circular y sostenible.

El cuadro de mando integral que se propone incluye indicadores clave de desempeño (KPI) por cada una de las cuatro dimensiones del modelo: financiera, clientes, procesos internos; y aprendizaje y crecimiento, complementados con objetivos, responsables y frecuencia de seguimiento. Este diseño se vio acrecentado con un análisis narrado de cada indicador, con una simulación de implementación a través de etapas y un cronograma operativo, que permiten visualizar la implementación real en un marco concreto y dinámico.

También se añadió un ejercicio de benchmarking con referentes pertenecientes a un sector de diseño de producto sostenible y de reciclaje de vidrio que permitió validar la adecuación de los indicadores y los objetivos propuestos. A esta validación se añadió la identificación de los posibles riesgos de la implementación del BSC, junto con las distintas estrategias de mitigación que se orientaban a fortalecer la cultura organizativa, a no sobrecargar las operaciones, pero también asegurar la validez de los datos.

Finalmente, se aumentó el modelo tradicional del BSC con una propuesta de indicadores de sostenibilidad adicionales que permiten recoger el impacto ambiental, social y ético de la empresa de una forma más adecuada. Estos indicadores no sólo refuerzan la coherencia del modelo con los principios de economía circular, sino que también permiten generar valor estratégico en términos de reputación, transparencia y competitividad.

Las partes expuestas en este capítulo, en su conjunto, configuran un sólido sistema de planificación, seguimiento y mejora continua que aporta a Re-Verre de Bouteille las herramientas necesarias para convertirse en un actor destacado, innovador, responsable y económicamente sostenible en el nuevo mercado europeo del diseño responsable.

Para asegurar el cumplimiento de los objetivos estratégicos definidos en el Balanced Scorecard, es fundamental acompañarlos con un conjunto de iniciativas estratégicas que actúen como palancas de implementación. Estas iniciativas corresponden a proyectos, programas o acciones específicas que

permiten operacionalizar los objetivos en el corto y mediano plazo. Por ejemplo, para fortalecer la satisfacción del cliente, se pueden desarrollar programas de fidelización y encuestas de experiencia de compra; en el ámbito financiero, iniciativas como la apertura de nuevos canales de venta digital y la optimización de la cadena de suministro contribuyen directamente a la meta de incrementar los ingresos y reducir costos. Asimismo, en la perspectiva de procesos internos, destacan iniciativas vinculadas a la innovación en diseño de productos y la certificación en prácticas sostenibles, mientras que en aprendizaje y crecimiento cobran relevancia los programas de capacitación en sostenibilidad, el establecimiento de alianzas estratégicas y la implementación de sistemas de información que midan indicadores clave de desempeño. Estas acciones, alineadas con cada objetivo del mapa estratégico, constituyen el mecanismo práctico que asegura la coherencia entre la estrategia formulada y los resultados esperados.

Para reforzar el cumplimiento de los objetivos estratégicos definidos, es necesario vincular el Balanced Scorecard con un conjunto de iniciativas estratégicas específicas, que actúan como mecanismos de implementación y seguimiento. En la perspectiva financiera, estas iniciativas incluyen la apertura de nuevos canales de venta digital, el fortalecimiento de la estrategia de precios y la optimización de la cadena de suministro para reducir costos. En la perspectiva de clientes, se propone el desarrollo de programas de fidelización, encuestas periódicas de satisfacción y campañas de comunicación orientadas a posicionar la marca en el segmento de diseño sostenible. En cuanto a los procesos internos, las iniciativas se enfocan en la innovación de productos upcycled, la certificación en prácticas sostenibles y la incorporación de tecnologías que mejoren la eficiencia productiva y reduzcan el impacto ambiental. Finalmente, en la perspectiva de aprendizaje y crecimiento, se destacan los programas de capacitación en sostenibilidad, la creación de alianzas estratégicas con proveedores y recicladores locales, y la implementación de sistemas de información para el monitoreo de indicadores clave. Estas iniciativas operan como palancas tácticas que garantizan la ejecución de la estrategia, conectando los objetivos del mapa estratégico con resultados medibles y sostenibles.

CAPÍTULO 5: DISCUSIÓN Y RECOMENDACIONES

El presente capítulo tiene como finalidad examinar en profundidad los resultados correspondientes al diagnóstico e implantación estratégica de Re-Verre de Bouteille e insertarlos dentro del marco teórico y el contexto real del entorno en el que se sitúa la empresa. Mediante la elaboración del mapa estratégico y la verificación de su efectividad, la introducción se vuelve más exhaustiva a través de los resultados y de su acceso a los principios de sostenibilidad y economía circular a los que responde el modelo de negocio determinado.

En primer lugar, se lleva a cabo un debate de la propuesta estratégica identificando los componentes estratégicos de la agenda y la intervención en el marco teórico abordadas anteriormente, destacando su adecuación, su viabilidad y su condición de integrarse con la razón de ser de la organización. En segundo lugar, se establecen recomendaciones estratégicas que han de ser guiadas a la introducción del sistema en marcha donde aparecen aspectos fundamentales que deben ser operativizados, culturizados y comunicados. Por último, se sugieren futuras líneas de investigación que podrían ampliar la demostración del presente trabajo como resultado de potenciar los modelos de gestión aplicables a los nuevos emprendimientos circulares que vayan surgiendo en otras realidades internacionales.

5.1 Discusión de Resultados

El diseño e implementación simulada del Balanced Scorecard (BSC) en Re-Verre de Bouteille ha facilitado la operacionalización de una propuesta estratégica que ha podido ir alineándose a los principios de sostenibilidad y economía circular. En esta sección se intenta discutir de forma crítica los hallazgos obtenidos, así como poderlas articular con el marco teórico y la literatura científica, así como también con la realidad del entorno francés el cual tiene su espacio la empresa.

En primer lugar, aportar que la estructura del BSC va en línea con los enfoques modernos de gestión estratégica centrados en una visión holística del rendimiento organizacional. Tal como afirman Kaplan y Norton (1996), el

Balanced Scorecard permite traducir la estrategia en actuaciones concretas, garantizando su ejecución de una forma adecuada gracias a los indicadores y a las metas. En este sentido, la propuesta desarrollada para Re-Verre integra no solo objetivos financieros y operacionales sino también metas asociadas al aprendizaje organizacional, a la innovación y al impacto medioambiental, constituyendo así una herramienta que es coherente con la identidad de la empresa.

Desde la óptica del diagnóstico estratégico, el PESTEL y el FODA han sacado a relucir un entorno sumamente propicio para la materialización de iniciativas de economía circular en Francia, de manera particular en lo que respecta a ámbitos relacionados con el diseño sostenible y la reutilización de materiales. La existencia de políticas públicas dirigidas hacia la transición ecológica, la creciente demanda en términos de productos responsables y un ecosistema de innovación que otorga valor al triple impacto, otorgan condiciones favorables para la materialización del modelo de negocio de Re-Verre. Sin embargo, el diagnóstico también ha puesto al descubierto amenazas relacionadas con la competencia, los altos costes de explotación y las exigencias normativas, lo que justificaría la necesidad de un sistema de control estratégico como el BSC para gestionar tales peligros de modo proactivo.

La elección de los indicadores clave de desempeño (KPIs) se basa en una lógica que busca coherencia entre los desafíos estratégicos que hemos identificado y las capacidades que tenemos como organización. Por ejemplo, incluir el índice de satisfacción del cliente (NPS) como un indicador prioritario responde a la necesidad de crear una comunidad de consumidores leales que valoren no solo el producto, sino también la historia y los valores que representa la marca. De manera similar, medir la huella de carbono por unidad producida nos ayuda a alinear nuestras operaciones con los compromisos ambientales que hemos asumido, convirtiendo una preocupación global en un aspecto local y manejable.

Desde la perspectiva del cliente, los resultados del diseño estratégico subrayan la importancia de posicionar a Re-Verre como una marca de diseño con propósito, destacándose no solo por la estética de sus productos, sino también por su impacto positivo. Esta visión está respaldada por estudios como los de

Kotler et al. (2019), que indican que los consumidores de hoy, especialmente en mercados desarrollados, tienden a preferir marcas que cuenten con un relato de sostenibilidad claro y verificable. Por lo tanto, los objetivos y KPIs que hemos definido en esta área no solo buscan atraer clientes, sino también construir relaciones significativas con ellos, lo que refuerza nuestra estrategia de valor a largo plazo.

En lo que respecta a los procesos internos, la conversación gira en torno a la necesidad de mantener la calidad artesanal de nuestros productos mientras aumentamos la eficiencia en la producción. Este equilibrio entre tradición e innovación representa uno de los principales desafíos para las empresas de diseño circular, tal como lo plantea Stahel (2016) en su conceptualización del paradigma de la economía del rendimiento. La certificación de procesos, la trazabilidad y la incorporación gradual de tecnologías de bajo impacto son elementos clave que el BSC nos permite monitorear de manera sistemática, fortaleciendo así la competitividad de nuestra empresa.

Un aspecto importante para considerar es cómo se entrelazan la estrategia de aprendizaje y crecimiento con el desarrollo de una cultura organizacional enfocada en la sostenibilidad. Fortalecer las habilidades del equipo y fomentar la innovación continua no solo satisface una necesidad interna, sino que también se alinea con los marcos teóricos de innovación social (Murray et al., 2010) y liderazgo transformacional. Al incorporar indicadores en esta área, se puede hacer tangible algo que suele ser intangible: la capacidad de la organización para adaptarse, aprender y mejorar en un entorno en constante cambio.

Por último, la propuesta de indicadores adicionales de sostenibilidad — ambientales, sociales y éticos— amplía la visión tradicional del Cuadro de Mando Integral (BSC) y la adapta a un modelo de negocio con impacto. Esta adaptación cuenta con el respaldo de autores como Hansen y Schaltegger (2016), quienes defienden modelos de gestión que integren métricas ambientales y sociales en el control estratégico, especialmente en organizaciones comprometidas con la sostenibilidad. En este contexto, el BSC desarrollado no solo sirve para la gestión interna, sino también para comunicar con los stakeholders, fortaleciendo así la transparencia y la legitimidad de la marca.

En resumen, los resultados obtenidos muestran que el Balanced Scorecard diseñado para Re-Verre de Bouteille es coherente con su propósito, viable desde el punto de vista operativo y adaptable a las condiciones del entorno francés. Su implementación permitiría a la empresa consolidar su estrategia, alinear sus recursos con su visión y construir una base sólida para un crecimiento sostenible. La discusión presentada en este capítulo, al conectar el diagnóstico, la estrategia y el marco teórico, demuestra que el BSC no es solo una herramienta de medición, sino un verdadero instrumento de transformación organizacional.

5.2 Recomendaciones estratégicas

A partir del diagnóstico, diseño e implementación simulada del Balanced Scorecard (BSC) para Re-Verre de Bouteille, se pueden establecer una serie de recomendaciones estratégicas que buscan asegurar su implementación efectiva y su sostenibilidad a lo largo del tiempo. Estas sugerencias no solo abordan las necesidades operativas del sistema, sino que también tocan aspectos culturales, tecnológicos y comunicacionales que son fundamentales, con el objetivo de fortalecer una gestión estratégica que esté alineada con los principios de la economía circular y el triple impacto.

5.2.1 Fortalecer la gobernanza estratégica y la asignación de responsabilidades

Uno de los pilares clave para que el BSC funcione correctamente es tener una estructura de gobernanza estratégica bien definida, que garantice la continuidad, el seguimiento y la retroalimentación del sistema. En este contexto, sería ideal formar un Comité Estratégico de Sostenibilidad que no solo incluya a los líderes de cada área funcional, sino también a miembros del equipo operativo y, si es posible, a actores externos relevantes como diseñadores aliados, distribuidores o representantes de organizaciones sociales relacionadas con el reciclaje. Esta apertura al entorno enriquecería la toma de decisiones, promoviendo un enfoque participativo e inclusivo.

El comité debería reunirse cada tres meses para revisar el cumplimiento de las metas, evaluar cualquier desviación y crear planes de acción correctivos o preventivos. Además, podría encargarse de actualizar los indicadores o añadir

nuevos KPIs a medida que el modelo de negocio evolucione. Este tipo de instancia ayuda a institucionalizar el BSC, disminuyendo su dependencia de personas específicas y asegurando su continuidad más allá de los ciclos individuales de liderazgo.

Al mismo tiempo, se sugiere formalizar la asignación de responsabilidades individuales para cada indicador, creando una matriz de responsables que incluya las tareas, los plazos, los flujos de información y los canales de comunicación asociados a cada KPI. Esta matriz podría integrarse en los contratos de desempeño o en las evaluaciones internas periódicas, reforzando así la idea de corresponsabilidad organizacional.

5.2.2 Construir una cultura organizacional orientada al aprendizaje y la sostenibilidad

La implementación exitosa de cualquier sistema de control estratégico necesita un respaldo cultural sólido. En el caso de Re-Verre, que se define por su compromiso con el medioambiente, la transparencia y la producción con propósito, es crucial que el BSC no se vea como una herramienta burocrática, sino como un aliado que impulsa esa misión.

Es recomendable crear una estrategia de gestión del cambio cultural que incluya acciones de sensibilización, formación y reconocimiento. Esto podría abarcar cápsulas formativas internas sobre economía circular, talleres de innovación centrados en la sostenibilidad, espacios de diálogo interdepartamentales sobre los resultados del BSC, e incluso actividades lúdicas como concursos internos de mejora continua. Estas iniciativas no solo refuerzan el sentido de pertenencia, sino que también fomentan la apropiación del sistema en todos los niveles de la organización.

Además, se sugiere integrar criterios sostenibles en las políticas de selección de personal, inducción, evaluación de desempeño y beneficios internos. Por ejemplo, se podría incentivar la movilidad activa o el uso de transporte público entre los colaboradores, priorizar proveedores locales con prácticas responsables, o crear incentivos simbólicos para quienes propongan mejoras

relacionadas con los KPIs del BSC. Estas prácticas ayudan a alinear la estrategia con la experiencia diaria del equipo, fortaleciendo su coherencia interna.

5.2.3 Implementar herramientas tecnológicas de monitoreo y visualización

En la era digital, tener la capacidad de recopilar, procesar y comunicar información estratégica en tiempo real se ha convertido en una ventaja competitiva clave. Por eso, es recomendable implementar una plataforma de gestión de indicadores que automatice parte del seguimiento, genere reportes visuales y facilite el análisis de tendencias. Esta herramienta puede desarrollarse internamente utilizando hojas de cálculo avanzadas o mediante soluciones de business intelligence accesibles como Google Looker Studio, Airtable o Power BI.

La visualización de datos a través de tableros interactivos ayuda a mejorar la comprensión de los resultados, democratiza el acceso a la información y fomenta una cultura de gestión basada en evidencia. Lo ideal sería que cada área tuviera acceso a su propio tablero de indicadores y recibiera capacitación para interpretar los datos y proponer acciones de mejora.

Además, se recomienda establecer protocolos de calidad y consistencia de datos, definiendo claramente las fuentes oficiales de información, los procesos de validación y los responsables de la carga. Esta estandarización es crucial para evitar errores, duplicidades o distorsiones que puedan afectar la toma de decisiones.

5.2.4 Proyectar el sistema hacia la escalabilidad y la internacionalización

Aunque el BSC ha sido creado pensando en el contexto actual de Re-Verre en Francia, su diseño flexible le permite adaptarse a situaciones de crecimiento o expansión internacional. Por lo tanto, sería útil desarrollar una hoja de ruta que guíe la evolución del sistema, considerando cómo escalar el negocio, explorar nuevos segmentos de mercado y formar alianzas estratégicas con actores europeos en reciclaje, diseño sostenible e innovación social.

Parte de esta proyección también implica conectar el sistema con herramientas internacionales de evaluación y reporte, como los Estándares GRI (Iniciativa de

Reporte Global), los Indicadores ESG que utilizan los inversionistas de impacto, o los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) promovidos por la ONU. Esto ayudaría a fortalecer la posición de Re-Verre ante posibles financiadores, plataformas de comercialización ética y redes de innovación circular.

Por último, se recomienda crear un informe anual sobre los resultados del BSC, que se pueda compartir con los interesados, tanto internos como externos. Este informe serviría como una carta de presentación institucional, mejorando la transparencia, la rendición de cuentas y la reputación de la marca.

5.3 Recomendaciones para futuras investigaciones

A lo largo de este estudio, hemos logrado crear un modelo estratégico de gestión para Re-Verre de Bouteille, utilizando una adaptación del Balanced Scorecard (BSC) que incorpora principios de sostenibilidad, economía circular y diseño con propósito. Sin embargo, dado lo amplio del fenómeno que hemos abordado y la continua evolución de los modelos organizacionales sostenibles, surgen nuevas preguntas que no se trataron directamente en esta investigación, pero que son relevantes para ampliar su alcance. A continuación, se presentan varias líneas de investigación sugeridas que podrían desarrollarse en trabajos futuros, tanto desde enfoques teóricos como empíricos, cualitativos y cuantitativos.

Una primera línea de investigación se centra en la validación empírica del Balanced Scorecard en empresas circulares emergentes. Esta tesis ha creado una simulación de implementación del BSC, lo que representa un aporte metodológico importante. Sin embargo, investigaciones futuras podrían aplicar el modelo en situaciones reales, evaluando los efectos concretos de su implementación en la gestión, el desempeño organizacional y el impacto social y ambiental. Estudios de caso longitudinales, investigaciones-acción o enfoques etnográficos permitirían recopilar datos sobre los desafíos operativos, el aprendizaje organizacional y la evolución de la cultura interna a partir del uso sostenido del BSC.

En segundo lugar, sería ideal profundizar en cómo interactúan los indicadores financieros y no financieros dentro de sistemas estratégicos que buscan un impacto triple. Es especialmente interesante ver si añadir indicadores

ambientales y sociales al Balanced Scorecard (BSC) afecta la toma de decisiones, la priorización de inversiones o cómo los equipos directivos perciben el éxito empresarial. Este tipo de investigaciones podrían ofrecer pruebas sobre cómo equilibrar las metas económicas con los objetivos éticos y ecológicos, un dilema clave para las organizaciones que operan bajo el enfoque de sostenibilidad.

Una tercera línea importante es el desarrollo de modelos integrados que unan el Balanced Scorecard con marcos de sostenibilidad reconocidos a nivel internacional, como los Estándares GRI (Global Reporting Initiative), los indicadores ESG que se utilizan en finanzas responsables, o los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Agenda 2030. La investigación futura podría indagar en maneras de lograr una convergencia metodológica, creando tableros de control híbridos que permitan a las empresas comunicar su desempeño estratégico de manera clara tanto para los equipos internos como para los stakeholders externos, incluyendo clientes, inversionistas, reguladores y organizaciones sociales.

Además, se sugiere una línea centrada en diseñar estrategias que puedan replicarse para la internacionalización de emprendimientos circulares. Dado que Re-Verre se basa en un modelo que se adapta a diferentes geografías, reutilización de residuos locales, producción artesanal, y posicionamiento a través del diseño y la narrativa, es relevante investigar cómo se puede escalar este modelo a otros países europeos o incluso a regiones del sur global. Para ello, se podrían llevar a cabo estudios comparativos entre contextos regulatorios, marcos culturales y capacidades institucionales, que ayuden a identificar los factores que facilitan y las barreras que impiden la expansión internacional.

Además, otra recomendación es explorar el papel de las plataformas digitales, redes colaborativas y marketplaces éticos en la creación de empresas sostenibles. La forma en que marcas como Re-Verre se posicionan no solo depende de su propuesta de valor interna, sino también del ecosistema en el que operan. Investigaciones sobre marketing de impacto, comercio justo en el ámbito digital, o la trazabilidad blockchain para productos circulares podrían ofrecer

nuevas perspectivas sobre la conexión entre tecnología, transparencia y sostenibilidad.

Desde un enfoque más centrado en el comportamiento del consumidor, sería útil llevar a cabo estudios que indaguen en el valor percibido y la disposición a pagar por productos circulares de diseño en diferentes segmentos del mercado europeo. Entender qué factores influyen en la valoración de los productos reciclados, como la estética, la historia, el origen y el impacto ambiental, permitiría afinar la estrategia comercial y ajustar el BSC según las verdaderas preferencias del público objetivo. En este sentido, el uso de metodologías mixtas como encuestas, grupos focales y análisis de redes sociales puede ser especialmente valioso.

Por último, se recomienda impulsar investigaciones que evalúen el impacto social y ambiental real de los modelos de negocio circulares a través de indicadores complementarios al BSC, como el Análisis de Ciclo de Vida (LCA), el Retorno Social de la Inversión (SROI) o métricas de bienestar subjetivo en las comunidades donde estas empresas operan. Esta perspectiva ayudaría a establecer un enfoque de evaluación integral que vaya más allá de lo financiero, generando evidencia para la formulación de políticas públicas, programas de apoyo y estándares de certificación.

En resumen, la implementación estratégica de modelos circulares, como el que se presenta en esta tesis, abre un amplio y dinámico campo de estudio. Este tema necesita ser abordado desde diversas disciplinas, niveles de análisis y marcos teóricos. Las recomendaciones ofrecidas invitan a futuras investigaciones a generar un conocimiento riguroso y contextualizado, que ayude a fortalecer la transición hacia modelos económicos regenerativos, colaborativos y enfocados en el bienestar tanto de las personas como del planeta.

5.4 Alineación estratégica con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)

Desde que la Agenda 2030 fue adoptada por las Naciones Unidas, los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) se han convertido en un marco de referencia global para gobiernos, organizaciones civiles y, cada vez más, para empresas

que buscan generar valor económico, social y ambiental. Los 17 ODS y sus 169 metas ofrecen una guía clara para enfrentar los desafíos del planeta a través de acciones locales que son medibles y están conectadas con el entorno. En este contexto, es importante examinar cómo la estrategia de Re-Verre de Bouteille, expresada a través del Balanced Scorecard (BSC), se alinea con estos objetivos, lo que refuerza su legitimidad, impacto y proyección internacional.

Conectar los ODS con la estrategia empresarial no solo es un ejercicio de coherencia ética, sino que también abre la puerta a nuevos mercados, fondos de inversión responsables, certificaciones internacionales y programas de cooperación. Varios estudios (PwC, 2019; UN Global Compact, 2022) demuestran que las empresas que integran los ODS en sus modelos de gestión tienden a mejorar su reputación, fidelizar a sus clientes y atraer talento humano comprometido con causas sociales y ecológicas.

En el caso de Re-Verre, su modelo de negocio, que se basa en reutilizar botellas de vidrio para convertirlas en objetos de diseño, se alinea de manera natural con varios ODS, especialmente aquellos que fomentan patrones de producción y consumo responsables, la acción climática, la inclusión social, la innovación sostenible y el trabajo digno. Esta sección profundiza en esta alineación, argumentando su relevancia y sugiriendo indicadores que permitan monitorear la contribución efectiva de la empresa a estos objetivos globales.

5.4.1 ODS prioritarios en la estrategia de Re-Verre de Bouteille

A continuación, vamos a identificar los ODS que están más estrechamente vinculados con el propósito, las operaciones y la estrategia de Re-Verre. Justificamos su importancia y propondremos acciones concretas a seguir.

ODS 12: Producción y consumo responsables

Este objetivo tiene como fin “garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles”, que es el corazón del modelo circular de Re-Verre. La empresa juega un papel clave en alcanzar la meta 12.5: “Reducir considerablemente la generación de desechos mediante actividades de prevención, reducción, reciclado y reutilización”.

En la práctica, Re-Verre convierte residuos postconsumo en productos que son tanto funcionales como estéticos, impulsando un cambio cultural sobre el valor de los materiales que normalmente se descartan. Además, su enfoque comercial se centra en educar al consumidor, creando conciencia sobre los efectos del consumo lineal y promoviendo decisiones de compra más responsables.

ODS 13: Acción por el clima

La actividad de Re-Verre ayuda a prevenir la emisión de gases de efecto invernadero que se generan al producir nuevos envases o artículos de vidrio, procesos que requieren altas temperaturas y un gran consumo de energía fósil. Su enfoque en el rediseño artesanal y el uso de energía renovable en sus talleres son pasos concretos que apoyan la meta 13.2: “Incorporar medidas relativas al cambio climático en las políticas, estrategias y planes nacionales”.

En el Balanced Scorecard que se ha desarrollado, se han incluido indicadores específicos, como la reducción de la huella de carbono por unidad producida, lo que permite convertir este compromiso en resultados que se pueden medir y auditar.

ODS 8: Trabajo decente y crecimiento económico

A través de la creación de empleo local, el respeto por condiciones laborales dignas y la inclusión de personas en situación de vulnerabilidad en su cadena de valor, Re-Verre contribuye a alcanzar la meta 8.3: “Promover políticas orientadas al desarrollo que apoyen las actividades productivas, la creación de empleos decentes, el emprendimiento y la innovación”.

Además, el modelo económico que propone la empresa no se centra en maximizar las ganancias, sino en encontrar un equilibrio entre la sostenibilidad financiera y la responsabilidad social. Esto la alinea con nuevas economías emergentes que se basan en valores, como la economía del bien común y la economía regenerativa.

ODS 9: Industria, innovación e infraestructura

Aunque Re-Verre es una empresa de tamaño artesanal, realmente se destaca por su innovación tanto en el diseño de sus productos como en su modelo de negocio. Mediante procesos de co-creación con diseñadores, colaboración con centros de reciclaje y la implementación de tecnologías de trazabilidad, la empresa está contribuyendo a la meta 9.4: “Modernizar la infraestructura y reconvertir las industrias para que sean sostenibles, utilizando los recursos con mayor eficacia”.

Este enfoque innovador también se refleja en el diseño de su estrategia a través del BSC, que actúa como una herramienta moderna y flexible para gestionar el impacto de manera integral.

ODS 17: Alianzas para lograr los objetivos

Re-Verre ha mostrado un gran interés en conectarse con redes de emprendedores sostenibles, ONGs ambientales, incubadoras verdes y plataformas de comercio ético. Estas colaboraciones son clave para aumentar el impacto de la empresa y alcanzar la meta 17.17: “Fomentar y promover alianzas eficaces entre los sectores público, privado y la sociedad civil”.

Además, establecer alianzas estratégicas permitirá a Re-Verre acceder a nuevas fuentes de financiamiento, ampliar sus canales de distribución y participar en iniciativas colectivas que generen un impacto significativo en el sector.

5.4.2 Propuesta de indicadores alineados a los ODS

Como complemento a los KPIs definidos en el Balanced Scorecard, se propone incorporar un set de indicadores voluntarios alineados a los ODS, que permitan a Re-Verre reportar de manera transparente su contribución al desarrollo sostenible. Algunos ejemplos sugeridos:

| ODS | Indicador propuesto | Unidad de medida |
|------------|--|--------------------------------------|
| ODS 12 | % de materiales reutilizados sobre el total de insumos | Porcentaje (%) |
| ODS 13 | Toneladas de CO ₂ evitadas por sustitución de producción convencional | Toneladas métricas anuales |
| ODS 8 | Número de empleos generados en el último año | Número de contratos |
| ODS 9 | N° de productos nuevos desarrollados con criterios de ecodiseño | Número de diseños implementados |
| ODS 17 | N° de alianzas formales con actores del ecosistema circular | Número de convenios o colaboraciones |

Fuente: Elaboración Propia

Estos indicadores no reemplazan a los del BSC tradicional, sino que lo complementan desde una lógica de transparencia, comunicación y rendición de cuentas. Asimismo, podrían ser utilizados en reportes voluntarios de sostenibilidad o postulaciones a certificaciones como B Corp, Economía del Bien Común, u otras iniciativas alineadas a los ODS.

5.4.3 Consideraciones para la integración práctica de los ODS

Para que la incorporación de los ODS a la estrategia empresarial sea efectiva, no basta con establecer una correspondencia superficial. Es necesario asegurar una alineación operativa y simbólica, es decir, que los ODS sean comprendidos por el equipo, estén presentes en la toma de decisiones, y se traduzcan en prácticas concretas y evaluables. En este sentido, se recomienda:

- Incluir los ODS prioritarios en la planificación estratégica anual de la empresa.
- Comunicar el compromiso con los ODS en canales internos y externos.

- Utilizar los ODS como criterio para priorizar proyectos, alianzas y productos.
- Sensibilizar y formar al equipo sobre el contenido y alcance de la Agenda 2030.

De esta forma, Re-Verre no solo refuerza su legitimidad y diferenciación frente a los consumidores, sino que también se posiciona como un actor relevante en la transformación hacia un modelo económico más justo, resiliente y regenerativo.

CAPÍTULO 6: PROYECCIÓN ESTRATÉGICA Y EVALUACIÓN DE IMPACTO A TRES AÑOS

6.1 Introducción

La proyección estratégica es una herramienta clave en la gestión y planificación empresarial, especialmente para aquellas organizaciones que están dando sus primeros pasos en la implementación de un modelo estratégico formal, como es el caso de Re-Verre de Bouteille. Este capítulo tiene como objetivo prever, a tres años vista, el posible rendimiento de la empresa en aspectos financieros, ambientales y sociales, teniendo en cuenta la aplicación del Balanced Scorecard (BSC) que se diseñó en los capítulos anteriores.

El período de tres años se ha elegido por razones técnicas y estratégicas. Desde el punto de vista técnico, este tiempo permite identificar tendencias importantes, evaluar el impacto acumulado de las decisiones estratégicas y reconocer patrones de crecimiento o estancamiento antes de que se vuelvan irreversibles. Desde una perspectiva estratégica, tres años representan un ciclo intermedio que combina la capacidad de respuesta ante desviaciones con la oportunidad de aprovechar los aprendizajes adquiridos durante los primeros años de implementación del BSC. Además, este plazo coincide con las recomendaciones de varios autores (Kaplan & Norton, 1996; Hansen & Schaltegger, 2016), quienes sugieren que para que los sistemas de control estratégico maduren, es necesario un período mínimo de aplicación sostenida para obtener resultados medibles.

La proyección no se limita solo a estimar cifras financieras; va más allá al ofrecer una visión integral que incluye indicadores de desempeño social y ambiental,

alineándose con la identidad de Re-Verre como una empresa de economía circular y triple impacto. Esto significa que, además de las métricas tradicionales como ingresos, márgenes o retorno sobre la inversión, se consideran indicadores como las toneladas de vidrio reutilizadas, la reducción de la huella de carbono, el número de alianzas estratégicas formalizadas y los empleos generados en condiciones dignas. Al integrar estas dimensiones, la proyección se transforma en un ejercicio de planificación que respeta los principios de sostenibilidad que guían el modelo de negocio.

Además, esta proyección se organiza bajo un enfoque de escenarios prospectivos, lo que permite contemplar diferentes realidades posibles del entorno. Se proponen tres escenarios: conservador, esperado y optimista. El primero considera un crecimiento moderado, afectado por posibles limitaciones del mercado, dificultades en la adopción del producto o retrasos en la expansión de la capacidad productiva. El segundo se considera el más probable, donde las proyecciones de ventas, el posicionamiento de la marca y el cumplimiento de los objetivos estratégicos se desarrollan según el plan establecido. Por último, el escenario optimista imagina una rápida aceptación del producto, la formación de alianzas de alto impacto y un crecimiento acelerado que permita alcanzar hitos antes de lo previsto.

Es importante señalar que este ejercicio no pretende ofrecer una predicción definitiva, sino más bien servir como una guía estratégica que apoye la toma de decisiones y la adaptación de la estrategia según la evolución real de los indicadores. En este sentido, la proyección a tres años se concibe como una herramienta dinámica que debe revisarse periódicamente para incorporar nuevos datos, cambios en el entorno y aprendizajes obtenidos durante la ejecución de la estrategia.

Además, la proyección que se presenta en este capítulo está íntimamente relacionada con los compromisos internacionales de sostenibilidad, especialmente con la Agenda 2030 y sus Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). Al definir metas e indicadores que se alinean con estos objetivos, Re-Verre no solo fortalece su legitimidad y reputación en el mercado, sino que también se establece como un actor comprometido con la transición hacia

modelos de producción y consumo responsables, la acción climática y la innovación sostenible. Esta alineación estratégica con estándares globales amplía el alcance y el impacto de la proyección, dándole un carácter que va más allá de lo empresarial, abarcando también lo social y lo ambiental.

En resumen, este capítulo busca responder a la pregunta de cómo podría evolucionar Re-Verre en los próximos tres años si implementa de manera efectiva el Balanced Scorecard diseñado. Para ello, se establecerán los supuestos básicos, se desarrollarán proyecciones para cada escenario y se evaluarán los impactos potenciales en las dimensiones clave de la organización. Así, la empresa contará con un marco de referencia que le permitirá orientar sus decisiones, medir su progreso y asegurar la coherencia entre su crecimiento económico y su compromiso con la sostenibilidad integral.

6.2 Metodología de proyección

El desarrollo de una proyección estratégica a tres años para Re-Verre de Bouteille necesita un enfoque metodológico que combine diferentes fuentes de información, así como herramientas tanto cuantitativas como cualitativas. Además, es fundamental que todo esto esté alineado con la identidad de la organización y el modelo de Balanced Scorecard (BSC) que ya se ha establecido. Esta metodología no solo tiene como objetivo estimar resultados, sino también identificar los factores que podrían afectar su logro, integrando la perspectiva de sostenibilidad que distingue a la empresa.

6.2.1 Enfoque general

La metodología que se emplea aquí sigue un enfoque prospectivo, basado en la creación de escenarios como herramienta para explorar y anticipar futuros posibles. Este enfoque nos ayuda a evitar la rigidez de una única proyección, integrando la incertidumbre y la variabilidad del entorno en la planificación estratégica (Godet, 2000). Así, no se trata solo de predecir lo que va a suceder, sino de preparar a la organización para diferentes contextos y facilitar la toma de decisiones adaptativas.

En el caso de Re-Verre, se definieron tres escenarios prospectivos:

- **Escenario conservador:** Este representa un contexto de crecimiento limitado, donde factores externos como un mercado poco receptivo, altos costos operativos o barreras regulatorias, frenan el ritmo de avance esperado.
- **Escenario esperado:** Este se alinea con la trayectoria más probable según la información disponible, con una adopción gradual del producto en el mercado, cumplimiento de hitos estratégicos y una consolidación paulatina de la marca.
- **Escenario optimista:** Este contempla un contexto de oportunidades excepcionales, caracterizado por una alta demanda, un posicionamiento rápido y alianzas estratégicas que fomentan un crecimiento acelerado.

6.2.2 Fuentes de información

Para crear las proyecciones, se utilizaron tres tipos de fuentes:

1. **Datos internos:** estos provienen de la simulación inicial del BSC, así como de estimaciones sobre la capacidad productiva, análisis de costos y los objetivos estratégicos que se definieron en los capítulos anteriores. Estos datos forman la base de la proyección.
2. **Datos externos:** aquí se incluyen estudios de mercado sobre la economía circular en Francia y Europa (OECD, 2019; Ministerio de Transición Ecológica, 2022), informes sobre tendencias de consumo responsable (UNEP, 2021) y referencias de empresas similares en el sector del reciclaje y el ecodiseño.
3. **Literatura especializada:** esta ofrece fundamentos teóricos y modelos de referencia que son clave para aplicar el Balanced Scorecard y su integración con indicadores de sostenibilidad (Kaplan & Norton, 1996; Hansen & Schaltegger, 2016).

6.2.3 Procedimiento de estimación

El proceso de proyección se llevó a cabo en cuatro etapas clave:

1. Primero, la definición de indicadores: Se eligieron los KPIs más relevantes del BSC, asegurando que abarcaban las perspectivas financieras, de clientes, de procesos internos, de aprendizaje y crecimiento, así como las dimensiones ambiental y social. Algunos ejemplos incluyen el margen neto, la satisfacción del cliente, la tasa de reutilización de materiales, la reducción de emisiones y el número de alianzas estratégicas.
2. Luego, la determinación de valores base: Se establecieron valores iniciales para el primer año de operación, utilizando datos internos y benchmarks del sector. Por ejemplo, para la tasa de reutilización de vidrio, se fijó un valor base del 70% del total de insumos utilizados, alineado con las capacidades actuales de la empresa.
3. A continuación, la aplicación de tasas de crecimiento: A cada indicador se le asignó una tasa de variación anual diferente según el escenario. En el caso de los ingresos, el escenario conservador aplicó un crecimiento compuesto del 5% anual, el esperado del 12% y el optimista del 20%. Para los indicadores ambientales y sociales, se definieron metas acumulativas progresivas.
4. Finalmente, el análisis de sensibilidad: Se evaluó el impacto de cambios en variables críticas (precio de venta, demanda, disponibilidad de materia prima reciclada) sobre los resultados generales. Esto permitió identificar los umbrales de riesgo y desarrollar recomendaciones de contingencia.

6.2.4 Validación y coherencia

La coherencia de las proyecciones se garantiza a través de un proceso de validación que incluye:

- Contrastación respecto a datos históricos y tendencias de mercado.
- Contrastación con estudios académicos sobre modelos de economía circular en empresas de pequeña y media escala.
- Revisión interna que permite verificar la viabilidad técnica de algunos supuestos.

Este enfoque permite no solo que la proyección sea consistente internamente, sino también que sea realista y no entre en contradicción con la realidad de la empresa, alineándose bien con el contexto competitivo y regulatorio de esta.

6.2.5 Justificación del horizonte temporal

El horizonte de tiempo fijado en tres años fue el que se consideró más adecuado para permitir una madurez de la estrategia y la observación de tendencias ya consolidadas, pero también suficientemente acotado como para poder contemplar posibles caídas en los drops y mantener cierta capacidad de reacción hacia cambios no previstos. Este plazo temporal es coherente con algunas de las recomendaciones de Kaplan y Norton (1996), quienes proponen que el BSC requiere de un periodo de entre dos y tres años donde se aplique dicho BSC para que permita la generación de datos sólidos que permita la evaluación estratégica.

6.3 Proyección de resultados

Para la proyección de resultados a un horizonte de aproximadamente tres años se ha elaborado la proyección para Re-Verre de Bouteille considerando los tres escenarios prospectivos, el conservador, el esperado y el optimista, para hacer una estimación de cómo puede evolucionar el desempeño organizacional en el contexto de diferentes condiciones del entorno. Dicha proyección recoge tanto los indicadores financieros como los ambientales y sociales, en línea con la concepción integral del Balanced Scorecard (BSC) desarrollado para la organización.

Los resultados presentados a continuación tienen como base los valores obtenidos en el primer año de implementación y las tasas de crecimiento predefinidas para cada uno de los escenarios anteriormente descritos en la metodología. También se incluyen metas de datos acumulados de los indicadores de impacto ambiental y social a fin de evidenciar el compromiso de la organización con el desarrollo sostenible.

6.3.1 Dimensión financiera

| Año | Indicador | Escenario Conservador | Escenario Esperado | Escenario Optimista |
|-----|-----------------|-----------------------|--------------------|---------------------|
| 1 | Ingresos (EUR) | 150.000 | 170.000 | 200.000 |
| 2 | Ingresos (EUR) | 157.500 | 190.400 | 240.000 |
| 3 | Ingresos (EUR) | 165.375 | 213.248 | 288.000 |
| 1 | Margen neto (%) | 12% | 15% | 18% |
| 3 | Margen neto (%) | 13% | 17% | 20% |
| 1 | ROI (%) | 5% | 8% | 12% |
| 3 | ROI (%) | 7% | 10% | 15% |

Fuente: Elaboración Propia

Tal y como ya se ha visto, al asumir los ingresos esperados de estos escenarios y su correspondiente tasa de crecimiento, se puede ver que el escenario conservador jamás logra alcanzar los objetivos de crecimiento esperados, dado que la tasa de crecimiento es baja (5%), y los márgenes también crecen lentamente debido a las restricciones de escala, así el crecimiento va siendo lento.

Mientras que el escenario esperado, se puede ver que se confirma una buena consolidación de la propia marca, buenos resultados en la optimización de procesos, y una tasa de crecimiento estable (12% anual).

Y así por correspondencia, cuando se llega al escenario optimista donde la tasa de aprendizaje es mayor y la penetración del mercado se hace mucho más rápida, dado que el 50% de los ingresos son por la vía de las alianzas estratégicas, se observa que la tasa de crecimiento anual (20%) es mucho más acelerada.

6.3.2 Dimensión ambiental

| Año | Indicador | Escenario Conservador | Escenario Esperado | Escenario Optimista |
|------------|--|------------------------------|---------------------------|----------------------------|
| 1 | Toneladas de vidrio reutilizado | 15 | 18 | 22 |
| 2 | Toneladas de vidrio reutilizado | 16 | 21 | 27 |
| 3 | Toneladas de vidrio reutilizado | 17 | 24 | 32 |
| 1 | Reducción de CO ₂ (t) | 9 | 11 | 13 |
| 3 | Reducción de CO ₂ (t) | 10 | 14 | 19 |
| 1 | % de insumos provenientes de economía circular | 70% | 75% | 80% |
| 3 | % de insumos provenientes de economía circular | 75% | 80% | 85% |

Fuente: Elaboración Propia

Se percibe una tendencia positiva en cuanto al impacto ambiental en los tres casos de estudio descritos, siendo el escenario optimista el que presenta los

mayores logros, lo cual se explica por el aumento de la capacidad productiva y por un mayor tamaño de la red de recolección de materia prima reciclada.

6.3.3 Dimensión social

| Año | Indicador | Escenario Conservador | Escenario Esperado | Escenario Optimista |
|------------|--------------------------------------|------------------------------|---------------------------|----------------------------|
| 1 | Empleos directos generados | 6 | 8 | 10 |
| 3 | Empleos directos generados | 8 | 12 | 15 |
| 1 | Alianzas estratégicas formalizadas | 2 | 3 | 5 |
| 3 | Alianzas estratégicas formalizadas | 4 | 6 | 9 |
| 1 | Programas comunitarios desarrollados | 1 | 2 | 3 |
| 3 | Programas comunitarios desarrollados | 2 | 4 | 6 |

Fuente: Elaboración Propia

El crecimiento de la dimensión social está directamente relacionado con la capacidad de crecimiento de la empresa. Un mayor volumen de operaciones en el escenario optimista permite aumentar en gran medida el empleo generado, el número de alianzas estratégicas y el impacto comunitario que se pueda generar.

6.3.4 Síntesis de la proyección

En conclusión, los tres escenarios muestran que la estrategia del Balanced Scorecard haría posible que Re-Verre de Bouteille lograra mejoras sostenidas en las tres dimensiones básicas financiera, social y ambiental, con variaciones en la magnitud del impacto, según la situación de su contexto y los niveles de ejecución. Si el escenario conservador indicaría un proceso lento de equilibrio, el escenario optimista indicaría el grado máximo en la aplicación del modelo de negocio garantizando altos índices de receptividad del mercado, altos índices de eficiencia operativa y un tejido de colaboraciones eficaces.

6.4 Evaluación de impacto frente a los ODS

La evaluación del impacto en relación con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) es un paso fundamental para asegurar que las proyecciones estratégicas de Re-Verre de Bouteille estén alineadas con los compromisos internacionales en sostenibilidad. Como se mencionó en el apartado 5.4, la empresa ha seleccionado cinco ODS prioritarios en su estrategia: ODS 8 (Trabajo decente y crecimiento económico), ODS 9 (Industria, innovación e infraestructura), ODS 12 (Producción y consumo responsables), ODS 13 (Acción por el clima) y ODS 17 (Alianzas para lograr los objetivos).

Las proyecciones presentadas en este capítulo permiten hacer una estimación preliminar del progreso hacia estos ODS en un plazo de tres años. En un escenario optimista, por ejemplo, la reutilización de 32 toneladas de vidrio y la reducción de 19 toneladas de CO₂ al final del tercer año contribuyen directamente a las metas 12.5 y 13.2, que promueven la disminución de residuos y la implementación de medidas climáticas en las estrategias de producción. Estos resultados no solo muestran un impacto ambiental positivo, sino que también refuerzan la posición de la empresa en el mercado como un actor comprometido con la transición hacia una economía baja en carbono.

En el ámbito social, se proyecta la creación de entre 8 y 15 empleos directos para el tercer año, dependiendo del escenario, lo cual está relacionado con la meta 8.3, que impulsa el desarrollo de actividades productivas sostenibles y la generación de empleo digno. Asimismo, el aumento esperado en el número de

alianzas estratégicas, de 4 en el escenario conservador a 9 en el optimista, se alinea con la meta 17.17, que busca fomentar alianzas efectivas entre sectores para alcanzar los objetivos.

Desde la orientación de la innovación, las proyecciones relacionadas con la introducción de nuevos productos siguiendo criterios de ecodiseño y la modernización de los mecanismos internos de la compañía se vincula implícitamente con la satisfacción de la meta 9.4 relativa a la reconversión de la rama industrial y a la evolución hacia modelos de producción sostenible por medio de la eficacia en el uso de los recursos. En línea a esto, la compañía, por lo tanto, no solo produce impacto ambiental y social, sino que además hace uso de la innovación como elemento motor que origina el cambio estructural del sector.

Este análisis viene a confirmar que las proyecciones de las estrategias de la empresa Re-Verre no son simplemente los objetivos internos de gestión que realiza esta empresa, sino que también son contribuciones a las metas globales. La inclusión de indicadores relacionados con los ODS dentro del Balanced Scorecard permitiría hacer un seguimiento controlado de estos impactos para comunicarlos a los clientes, a los aliados estratégicos y a los organismos de certificación.

6.5 Riesgos y planes de contingencia

Las proyecciones estratégicas nunca estarán libres de incertidumbre. Conocer los posibles riesgos y establecer planes de contingencias para tan sólo las tres primeras fases de la aplicación del Balanced Scorecard es la única manera de poder asumir la resiliencia del modelo de negocio y asegurar así la continuidad de la actividad.

Se presentan los principales riesgos detectados; pueden ser clasificados en internos y en externos, y se proponen las estrategias de mitigación.

| Tipo de riesgo | Descripción | Impacto potencial | Plan de contingencia |
|----------------|-------------|-------------------|----------------------|
| | | | |

| | | | |
|----------------|---|---|---|
| Interno | Retrasos en la adopción del Balanced Scorecard por parte del equipo | Bajo cumplimiento de objetivos estratégicos y descoordinación operativa | Implementar capacitaciones periódicas y seguimiento trimestral del BSC |
| Interno | Limitaciones en la capacidad productiva | Incapacidad para cubrir la demanda creciente | Invertir en maquinaria y optimizar procesos productivos progresivamente |
| Externo | Cambios regulatorios en la gestión de residuos | Aumento de costos o necesidad de adaptaciones rápidas | Mantener vigilancia normativa y establecer relaciones con autoridades locales |
| Externo | Variaciones en la demanda debido a cambios en tendencias de consumo | Reducción en ventas y afectación en flujo de caja | Diversificar canales de venta y ampliar el portafolio de productos |
| Externo | Disminución en el acceso a materia prima reciclada | Interrupciones en la producción | Establecer contratos formales con múltiples proveedores y alianzas con centros de reciclaje |

Fuente: Elaboración Propia

Junto a los planes de contingencia bien diseñados, debería aparecer un enfoque de gestión de riesgos continuo, mediante la revisión periódica de las amenazas detectadas y la adaptación de las estrategias a medida que se va modificando el contexto. Este enfoque debería ser parte de la cultura organizacional, de tal forma que la empresa no solo reaccione ante los problemas, sino que los anticipe y los gestione.

Incluir estas cuestiones dentro de la planificación estratégica servirá para incrementar la resiliencia de Re-Verre, aumentará la capacidad de adaptación y disminuirá la probabilidad de que los eventos adversos afecten de manera severa su logro del rendimiento; de tal forma que permitirá que las proyecciones a tres años se consigan en mayor medida, permitiendo satisfacer los objetivos internos de la empresa de crecimiento, así como los objetivos globales en relación con la sostenibilidad.

CAPÍTULO 7: CONCLUSIONES GENERALES Y RECOMENDACIONES FINALES

7.1 Conclusiones generales

El objetivo de este trabajo fue diseñar y proyectar un modelo estratégico para Re-Verre de Bouteille, una empresa que se dedica a la reutilización de botellas de vidrio para crear productos de diseño, todo dentro de los principios de la economía circular y el triple impacto. Mediante un análisis detallado del contexto, apoyado en herramientas como el PESTEL y el FODA, se lograron identificar las oportunidades y desafíos que enfrenta la empresa en el mercado francés, así como los factores internos que constituyen sus fortalezas y debilidades.

El diseño de un Balanced Scorecard adaptado a las características y objetivos de Re-Verre permitió convertir su visión y misión en objetivos concretos, indicadores medibles, metas y responsables claros para cuatro perspectivas estratégicas: financiera, clientes, procesos internos y aprendizaje/crecimiento, integrando también dimensiones ambientales y sociales. Esta inclusión garantiza que la estrategia no se limite solo a resultados económicos, sino que también considere la sostenibilidad como un elemento clave en la gestión.

Las proyecciones a tres años, desarrolladas en diferentes escenarios prospectivos (conservador, esperado y optimista), demuestran que el modelo propuesto tiene el potencial de generar un crecimiento económico sostenido, aumentar la reutilización de materiales, reducir la huella de carbono y ampliar el impacto social a través de la creación de empleo y alianzas estratégicas. Aunque los resultados varían en magnitud según el escenario, todos muestran una tendencia positiva que respalda la viabilidad de la estrategia planteada.

El análisis de alineación con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) muestra que las acciones de la empresa están directamente relacionadas con metas globales en áreas como la producción y el consumo responsables, la acción climática, la innovación industrial, el empleo digno y las alianzas colaborativas. Esto no solo refuerza la legitimidad del modelo de negocio, sino que también abre puertas a financiamiento responsable, certificaciones internacionales y redes de cooperación.

Sin embargo, la investigación también señala algunos riesgos y limitaciones que deben ser atendidos para asegurar el éxito de la estrategia. Entre estos, se destacan la capacidad productiva limitada, la dependencia de la disponibilidad de materia prima reciclada y la necesidad de que el equipo se apropie del Balanced Scorecard. Manejar proactivamente estos factores será clave para alcanzar las metas establecidas.

En resumen, el estudio confirma que implementar un modelo de gestión estratégica basado en el Balanced Scorecard, que incluya indicadores de sostenibilidad, es una herramienta efectiva para guiar y medir el desempeño de Re-Verre de Bouteille. Esta metodología no solo satisface las necesidades internas de planificación y control, sino que también posiciona a la empresa como un referente en el sector de la economía circular, con un gran potencial de crecimiento e impacto positivo tanto a nivel local como internacional.

7.2 Recomendaciones finales

A partir de los hallazgos y proyecciones desarrollados en esta tesis, se presentan las siguientes recomendaciones estratégicas para la empresa:

Implementación gradual del Balanced Scorecard

Se sugiere iniciar la implementación del BSC de manera progresiva, enfocándose en los indicadores más críticos y asegurando que todo el equipo comprenda y se comprometa con el proceso. La capacitación continua será clave para que esta herramienta se convierta en parte integral de la toma de decisiones.

Optimización de la capacidad productiva

Es fundamental invertir en mejoras de procesos y en maquinaria que permitan aumentar la producción sin sacrificar la calidad del producto. Esto ayudará a responder a un aumento en la demanda, especialmente en los escenarios esperado y optimista.

Diversificación de fuentes de materia prima reciclada

Se recomienda establecer contratos formales con varios proveedores y fortalecer las alianzas con centros de reciclaje y organizaciones comunitarias, para asegurar un suministro constante y de calidad de botellas de vidrio.

Ampliación y diversificación de canales de comercialización

Es importante incorporar canales digitales y plataformas de comercio ético que permitan alcanzar nuevos segmentos de clientes, así como explorar mercados internacionales donde el producto sea bien recibido.

Fortalecimiento de alianzas estratégicas

Se debe participar activamente en redes de economía circular y sostenibilidad, tanto a nivel nacional como internacional, para ampliar el alcance, compartir buenas prácticas y acceder a oportunidades de financiamiento y certificación.

Monitoreo constante de riesgos y adaptación de la estrategia

Implementar un sistema de gestión de riesgos que permita identificar, evaluar y mitigar amenazas en tiempo real, garantizando la resiliencia del modelo de negocio ante cambios en el entorno.

Reporte regular de resultados alineados a los ODS

Crear informes anuales que documenten los avances en los indicadores del Balanced Scorecard y en las metas relacionadas con los ODS, facilitando la rendición de cuentas y la comunicación de logros a todos los interesados.

En resumen, la estrategia diseñada y las proyecciones realizadas forman un marco sólido para el crecimiento sostenible de Re-Verre de Bouteille. La aplicación rigurosa de estas recomendaciones, junto con la capacidad de adaptarse a nuevas circunstancias, permitirá a la empresa consolidarse como un ejemplo exitoso de emprendimiento circular y de gestión estratégica con un impacto positivo en lo económico, lo social y lo ambiental.

Bibliografía

- Agence de la Transition Écologique (ADEME). (2020). Stratégie nationale bas-carbone – Économie circulaire et réduction des déchets. <https://librairie.ademe.fr/cadic/1857/strategie-nationale-bas-carbone.pdf>
- Agence de la Transition Écologique (ADEME). (2021). Recyclage des emballages en verre en France: Bilan annuel. <https://librairie.ademe.fr>
- López-Cabarcos, M. Á., Piñeiro-Chousa, J., & Rodríguez-Sánchez, R. (2023). Resource-based view and sustainability: A systematic review. *Journal of Business Research*.
- Bowen, G. A. (2009). Document analysis as a qualitative research method. *Qualitative Research Journal*, 9(2), 27–40. <https://doi.org/10.3316/QRJ0902027>
- McDonough, W. (2023). *Circular design and cradle-to-cradle principles in practice*. *Journal of Industrial Ecology*.
- Bryson, J. M. (2018). *Strategic planning for public and nonprofit organizations: A guide to strengthening and sustaining organizational achievement* (5th ed.). John Wiley & Sons.
- Camp, R. C. (1995). *Business process benchmarking: Finding and implementing best practices*. ASQC Quality Press.
- Creswell, J. W. (2014). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (4th ed.). SAGE Publications.
- Denzin, N. K., & Lincoln, Y. S. (2018). *The SAGE handbook of qualitative research* (5th ed.). SAGE Publications.
- Doran, G. T. (1981). There's a S.M.A.R.T. way to write management's goals and objectives. *Management Review*, 70(11), 35–36.
- Ellen MacArthur Foundation. (2013). *Towards the circular economy: Economic and business rationale for an accelerated transition*. <https://ellenmacarthurfoundation.org>
- Figge, F., Hahn, T., Schaltegger, S., & Wagner, M. (2002). The sustainability balanced scorecard – Linking sustainability management to business strategy. *Business Strategy and the Environment*, 11(5), 269–284. <https://doi.org/10.1002/bse.339>

- Flick, U. (2018). *An introduction to qualitative research* (6th ed.). SAGE Publications.
- Bocken, N. M. P., & Short, S. (2023). *Industrial ecology and circular economy: Current debates*. Resources, Conservation and Recycling.
- 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>
- Green Glass. (s.f.). Nuestra historia. Recuperado el 27 de junio de 2025 de <https://www.greenglass.cl/pages/nuestra-historia>
- Harrison, J. S., & St. John, C. H. (2013). *Fundamentos de la dirección estratégica* (6ª ed.). Editorial Paraninfo.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2014). *Metodología de la investigación* (6ª ed.). McGraw-Hill.
- Johnson, G., Scholes, K., & Whittington, R. (2017). *Exploring strategy: Text and cases* (11th ed.). Pearson Education.
- Kaplan, R. S., & Norton, D. P. (1992). The Balanced Scorecard—Measures that drive performance. *Harvard Business Review*, 70(1), 71–79.
- Kaplan, R. S., & Norton, D. P. (2004). *Strategy maps: Converting intangible assets into tangible outcomes*. Harvard Business Press.
- Kirchherr, J., Reike, D., & Hekkert, M. (2018). 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>
- Kvale, S. (2008). *Doing interviews*. SAGE Publications.
- Mayring, P. (2014). *Qualitative content analysis: Theoretical foundation, basic procedures and software solution*. Beltz.
- Mintzberg, H., Ahlstrand, B., & Lampel, J. (2005). *Safari a la estrategia: Un recorrido por la selva del management estratégico*. Editorial Deusto.
- Ministerio del Medio Ambiente. (2021). *Hoja de Ruta Nacional de Economía Circular para Chile 2020–2040*. Gobierno de Chile. <https://economiacircular.mma.gob.cl>
- Patton, M. Q. (2015). *Qualitative research & evaluation methods: Integrating theory and practice* (4th ed.). SAGE Publications.

- Porter, M. E. (1980). *Competitive strategy: Techniques for analyzing industries and competitors*. Free Press.
- Schein, E. H. (2010). *Organizational culture and leadership* (4th ed.). Jossey-Bass.
- Stake, R. E. (1995). *The art of case study research*. SAGE Publications.
- Stebbins, R. A. (2001). *Exploratory research in the social sciences*. SAGE Publications.
- Yin, R. K. (2018). *Case study research and applications: Design and methods* (6th ed.). SAGE Publications.
- SAGE Publications.