

# La diferenciación como estrategia para la Industria Metalmeccánica en Chile

Differentiation as a strategy for the Metalworking Industry in Chile

A diferenciação como estratégia para a Indústria Metalmeccânica no Chile

**Karen Ziller Carvajal<sup>1</sup>, Juan Carlos Armijos Armijos<sup>2</sup>, Nicolás Barrientos Oradini<sup>3</sup>, Carlos Aparicio Puentes<sup>4</sup>, Mauricio AranedaReyes<sup>5</sup>, Alberto Amón Jadue<sup>6</sup>**

## Autores

<sup>1</sup>. Escuela de Auditoría y Control de Gestión, Facultad de Economía y Negocios, Universidad Santo Tomás. Santiago, Chile. e-mail: kziller@santotomas.cl, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-7944-375X>

<sup>2</sup>. Escuela de Auditoría y Control de Gestión, Facultad de Economía y Negocios, Universidad Santo Tomás. Santiago, Chile. e-mail: jarmijos@santotomas.cl, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-0618-1987>

<sup>3</sup>. Facultad de Economía y Negocios, Universidad Alberto Hurtado, Chile. e-mail: nbarriento@uahurtado.cl. Escuela de Administración y Negocios, Universidad Miguel de Cervantes. E-mail: nbarrientos@corp.umc.cl. ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-8973-8647>

<sup>4</sup>. Escuela de Administración y Negocios, Universidad Miguel de Cervantes. E-mail: carlos.aparicio@profe.umc.cl, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-0234-0722>

<sup>5</sup>. Facultad de Economía y Negocios, Universidad Alberto Hurtado, Chile. e-mail: maraneda@uahurtado.cl, ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0006-6010-3>

<sup>6</sup> Facultad de Ingeniería y Empresa, Escuela de Ingeniería, Universidad Católica Silva Henríquez, Chile. ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0003-3122-4648>

**Corresponding author:** Juan Carlos Armijos Armijos. Universidad Santo Tomás. Santiago, Chile. E-mail: jarmijos@santotomas.cl .

**Copyright:** © 2023 Revista Dimensión Empresarial / Vol. 21 No. 5, Edición Especial (2023) / **e-ISSN:** 2322-956X

**Tipo de artículo:** Artículo de investigación / **Recibido:** 05/03/2023 **Aceptado:** 14/09/2023

**JEL Classification:** L12 L61 M20 M20

## Cómo citar:

Ziller-Carvajal, K., Armijos-Armijos, J., Barrientos Oradini, N., Aparicio Puentes, C., Araneda Reyes, M. & Amón Jadue, A. (2023). La diferenciación como estrategia para la Industria Metalmeccánica en Chile. *Revista Dimensión Empresarial*, 21(5), Edición Especial, 103-122. DOI: 10.15665/dem.v21i1.3460

## Abstract

Currently, in order to maintain competitiveness, the Chilean metalworking industry has opted for differentiation strategies. This paper studies the case of the company Aceromac. This firm has been forced to improve its value proposition and its business model. The way to face this challenge was through the application of Model 5d, which proposes an adaptation to the Balanced Scorecard (CMI) model and establishes as a basis the development of awareness in the organization's decision-making. Among the results obtained, it is observed that after the application of the model, there has been an improvement in the variation of sales (7.5%), even exceeding the proposed goal (7%).

**Keywords:** Metalworking - Differentiation Strategy - 5d Model - Conscious Strategy

## Resumen

Actualmente, con el fin de mantener la competitividad, la industria metalmeccánica chilena ha optado por estrategias de diferenciación. Este trabajo estudia el caso de la empresa Aceromac. Dicha firma se ha visto forzada a mejorar su propuesta de valor y su modelo de negocio. La manera de encarar dicho desafío fue a través la aplicación del Modelo 5d, el cual propone una adaptación al modelo Cuadro Mando Integral (CMI) y establece como base el desarrollo de conciencia en la toma de decisiones de la organización. Entre los resultados obtenidos se observa que luego de la aplicación del modelo, ha existido una mejora en la variación de ventas (7,5%), superando incluso la meta propuesta (7%).

**Palabras clave:** Metalmeccánica – Estrategia de Diferenciación – Modelo 5d – Estrategia Consciente.

## Resumo

Atualmente, para manter a competitividade, a indústria metalúrgica chilena tem optado por estratégias de diferenciação. Este trabalho estuda o caso da empresa Aceromac. Esta empresa foi forçada a melhorar sua proposta de valor e seu modelo de negócios. A forma de enfrentar esse desafio foi por meio da aplicação do Modelo 5d, que propõe uma adaptação ao modelo Balanced Scorecard (CMI) e estabelece como base o desenvolvimento da consciência na tomada de decisão da organização. Dentre os resultados obtidos, observa-se que após a aplicação do modelo, houve melhora na variação de vendas (7,5%), superando inclusive a meta proposta (7%).

**Palavras-chave:** Metalomeccânica - Estratégia de Diferenciação - Modelo 5d - Estratégia Consciente.

## Introducción

Pocos sectores tienen un impacto tan profundo en el Producto Interno Bruto de un país en el desarrollo tecnológico y en el empleo como la industria metalmeccánica. De ahí deriva gran parte de su relevancia y de la atención pública y privada a dicho rubro. Actualmente, el sector se encuentra en crisis a nivel mundial, problema más general que afecta a la industria Occidental en su totalidad. En Chile dicho sector no es ajeno a la misma, por lo que el debate y reflexión con respecto a sus posibles horizontes y soluciones se encuentra en vigencia.

La industria metalmeccánica en Chile tiene una larga historia. Sus orígenes pueden rastrearse en la segunda mitad del siglo XIX al igual que la industria en general. Fue un desarrollo embrionario, modesto, compuesto por industrias ligadas a la agricultura, la minería y el transporte ferroviario.

En esa dirección, Ortega (1992) señala que, con la introducción del ferrocarril en 1851, la construcción ferroviaria pasó a ser un importante elemento de modernización que introdujo elementos nuevos a la producción. En esta época, la industrialización tuvo la mayor densidad de establecimientos en

los grupos de alimentos y productos metálicos, incluida maquinaria. Posteriormente, y, con el pasar del tiempo, la industria poco a poco se fue fortaleciendo, principalmente con motivo de la Guerra del Pacífico (Ortega, 1992). Luego, se constituyó un actor social de peso al conformarse en 1883 la Sociedad de Fomento Fabril bajo el lema de "Chile puede y debe ser industrial". Su objetivo fue presionar sobre el Estado para obtener la protección arancelaria que el sector requería para desarrollarse puesto que era difícil bajo el libre comercio imperante (Muñoz Goma, 2017).

Más adelante, con la incorporación de territorios salitreros, la industria manufacturera inició un período de expansión y diversificación. De este modo, ligado a la explotación del salitre, en 1886 se inició la producción de locomotoras para ferrocarril y de estructuras de fierro para edificios y obras de ingeniería civil, con lo cual se confirmó el liderazgo de productos metálicos y de transporte (Ortega, 1992).

Luego de ello, el modelo proteccionista que favorece la implementación de una política industrial recién pudo alcanzarse con posterioridad a la crisis mundial de 1929. El nuevo modelo de desarrollo mer-

cado internista fue el contexto ideal en el cual la industria fabril pudo responder con un dinámico crecimiento inaugurando así el período de la "industrialización protegida" (Muñoz Goma, 2017). Este modelo tomó un impulso vital en 1939 con la creación de la Corporación de Fomento de la Producción (CORFO). Dicha estrategia se convirtió en una de las bases de sustentación del desarrollo económico chileno hasta 1973. En este período, la importancia del sector en la economía nacional crecerá notablemente, pasando de ser algo inferior al 8% del PIB en 1929 a un 25% en los primeros años de la década de 1970 (Muñoz Goma, 2017).

### Marco Teórico

La industria metalmeccánica en Chile se encuentra nucleada y tutelada por la Asociación de Industrias Metalúrgicas y Metalmeccánicas (Asimet). Tal cámara viene planteando desde hace tiempo su preocupación por la situación actual debido a la creciente de caída de la industria manufacturera. Considera que a principios del siglo XX la industria manufacturera generaba el 7% del PIB nacional, participación que fue aumentando paulatinamente hasta llegar a su máximo a principios de los años 70, cuando llegó a representar el 17% de la economía. A su juicio, una causa de la caída tiene relación con el crecimiento de la industria del cobre. Es por ello por lo que, durante las décadas posteriores, la industria manufacturera no mantuvo el mismo ritmo de crecimiento que sí logró la economía nacional y hoy se encuentra con una magra participación en el PIB que ronda el 10% (Emol, 2013). Para octubre de 2014 el sector registró 24 meses consecutivos con indicadores negativos, convirtiéndose así en el ciclo negativo más extenso en 20 años.

A tal punto que la producción del sector metalmeccánico se encuentra un 9,9% por debajo de los niveles que exhibía en 2003 (Metalmeccánica Internacional, 2014).

Por otra parte, ante tal contexto restrictivo en el que se ven involucradas las empresas, se agiganta la pregunta sobre la forma de ¿cómo competir?, o, ¿qué tipo de estrategia deben seguir? Ante el reconocimiento que es muy difícil competir y liderar en costos actualmente, renace con fuerza la idea de una estrategia diferenciadora para el sector metalmeccánico. En esa línea, este trabajo rescata una idea interesante y siempre presente a la hora de competir en el siglo XXI, el cual consiste en adoptar lo que Chan Kim y Mauborgne (2005) denominaron La Estrategia del Océano Azul, la cual tiene como punto de partida que, los límites del mercado y la estructura de la industria, denominados como océanos rojos, pueden transformarse, o al menos sobrepasarse. Es una fórmula que pueden aplicar las empresas cuyos productos o servicios son similares a otros y que se ofrecen al mismo mercado. En el fondo, se trata de un cambio de paradigma ya que se pretende traspasar los mercados actuales encontrando nuevos nichos en espacios aún no utilizados o explorados. Dicho espacio es lo que los autores denominan Océanos Azules.

Mientras que los océanos rojos representan las áreas de comercio existentes, los azules identifican las ideas de negocio que aún no han sido exploradas. En los océanos rojos, las reglas del juego competitivo ya están preestablecidas, por lo tanto, los límites de las industrias son inamovibles. En cambio, en los océanos azules se busca la creación de mercados en nuevas áreas, en otras palabras, nuevas oportunidades de

negocio que logren efectivamente traspasar las barreras actuales en busca de nuevos horizontes.

Este tipo de estrategias tiene una peculiaridad que resulta extraña en el mundo de los negocios (o en los océanos rojos): en los océanos azules las empresas no se preocupan por la competencia. Actualmente, esta estrategia ha sido utilizada exitosamente por múltiples compañías de diferentes rubros. Se hace imperativo aquí ver algunos ejemplos.

El ejemplo clásico con el que Chan Kim y Mauborgne (2005) abren su libro es el Cirque du Soleil, el espectáculo canadiense que recorre todo el mundo exitosamente es mucho más caro que un circo tradicional, pero no tiene competencia. Su fórmula es simple: se ofreció al público algo nuevo, de excelente calidad y con variedad de espectáculos en el que nadie puede hacerles competencia.

La empresa pudo diferenciarse y reducir costos al mismo tiempo, algo inviable en los océanos rojos. En lugar de simplemente contratar a payasos más graciosos o mejorar las actuaciones de sus acróbatas, domadores de leones, e incluso contar con más animales como hubiera hecho cualquier otro circo, Cirque du Soleil añadió a la experiencia del circo la sofisticación propia del teatro, creando de este modo una nueva categoría y atrayendo demanda de todas las edades, más allá de niños y padres (ampliando así el mercado). Además, este público demostró está dispuesto a pagar un precio más elevado, similar al de las entradas de teatro. Al mismo tiempo, se deshizo de costos elevados: animales, acróbatas renombrados y magos prestigiosos, puesto que estos implicaban altos

costos de entrenamiento, veterinario, seguro, transporte, y a la postre redituaban poco ya que el público no pagaba entradas para verlos a ellos, sino al espectáculo en general (Chan Kim y Mauborgne, 2005). De hecho, se concluyó que el factor determinante era el espectáculo como un todo, es decir, un tema con su trama y el desenlace en el que los artistas sumaban al todo. Para ello resultaba fundamental la carpa, que a menudo fue descuidada por otros, resultando aquí diseñada específicamente para evocar la grandeza del circo. En su interior, los asientos ofrecen mayor comodidad y mejor visión para los espectadores. Otro caso emblemático de aplicación de estrategia de océano azul es el de Caterpillar. Desde el año 1925 esta firma se consolidó como creadora de maquinaria útil en todos los campos industriales, específicamente en la construcción. Posteriormente, toparía con su primer gran competencia, la empresa Komatsu, y respondió ignorándola. Evitó ver a su competencia para centrarse en fortalecer sus valores históricos de gestión y en desarrollar nuevas iniciativas comerciales. Por ello, introdujo una nueva línea de productos bajo una estrategia diferente de fabricación, ingresando en otros sectores como la moda e incluso juguetería. Además, se reorientó hacia la diversificación global evitando desaprovechar sus recursos para ofrecer un mejor servicio a sus clientes.

### **Metodología: El Modelo 5d**

El Modelo 5d integra variadas metodologías impulsadas por diversos autores a nivel mundial que aportan al diagnóstico, a la estrategia y a la medición de los resultados, y entrega un mapa de ruta para trazar, dinamizar y fortalecer de manera conscien-

te el desarrollo estratégico de cualquier organización. El propósito de este modelo es compartir una metodología con una mirada global de variadas dimensiones que permita a toda organización gestionar y solucionar sus problemas y aprovechar sus oportunidades, contar con una nueva estrategia empresarial consciente y medir sus resultados en forma sistemática, lógi-

ca y dinámica. Este invita a la organización a re-conocerse y a autoevaluarse, a definir sus desafíos y a transformarse, a medir sus resultados de acuerdo con las metas por alcanzar y, por último, a compararse de manera consciente y permanente con las mejores prácticas de la industria en que participa. Los fundamentos sobre los cuales se basa el Modelo 5d son:

**Figura 1:** Los fundamentos del Modelo 5d.

FUNDAMENTOS DEL MODELO 5D					
1. Todo es estrategia	2. Unión e integración	3. Solución y avance	4. Equilibrio de dimensiones	5. Mejores prácticas	6. Biblioteca estratégica
Todo proceso de toma de decisiones es una estrategia, desde la etapa de diagnóstico hasta los resultados de esta.	La unión e integración de variadas metodologías que ayuden a la toma de decisiones fortalecen la mirada global de la organización.	Dar solución a problemas y oportunidades, sin volver atrás, permite salir del estancamiento y avanzar, lo que genera nuevas estrategias.	Mantener el equilibrio entre las dimensiones más relevantes de la organización la fortalece tanto a nivel esencial, interno y externo.	Generar y compartir mejores prácticas a partir del desarrollo de competencias, de su gestión de excelencia y a través de la creación y la innovación, le dará la oportunidad de ser un referente en la industria en que participa.	Conservar la historia de la estrategia permanentemente en una "biblioteca estratégica consciente", le permitirá a las nuevas generaciones no volver atrás con mejora continua y equilibrio en la organización.

Fuente: Elaborado por los autores.

El Modelo 5d posee una estructura que funciona como un escáner y lleva a la organización a realizar un análisis desde lo más global hasta lo más profundo de sus problemas y oportunidades (p&o) y viceversa. Por lo tanto, este modelo invita a contestar diversas preguntas para realizar una autoevaluación constante:

1. Componentes estratégicos: El Modelo 5d considera que es muy importante saber dónde se originan los problemas y las oportunidades (p&o) de las organizaciones con el objetivo de que se hagan conscientes de ellos y puedan avanzar. Es por esto, por lo que se han definido tres componentes estratégi-

cos, el esencial, el interno y el externo, los cuales nos entregan una completa mirada de la organización y de su entorno. Cabe señalar que los p&o pueden tener su origen en uno o en varios componentes. Los componentes estratégicos preguntan: ¿Dónde se originan los problemas y oportunidades?, ¿a nivel esencial, interno o externo?, ¿cómo se han enfrentado los problemas y oportunidades en periodos anteriores?

2. Dimensiones de impacto: Cuando se tiene claro dónde se originan los problemas y las oportunidades de la organización, se debe tomar conciencia de qué manera le afectan, es decir, qué dimensión es impactada producto de dichas



experiencias y en las cuáles se necesita nivelar y alcanzar el equilibrio entre las dimensiones. Por lo tanto, una vez clasificados los problemas y oportunidades en los componentes de origen se deben analizar tomando en consideración el impacto de estos en cinco dimensiones o perspectivas relevantes de la organización, es decir, en la dimensión Financiera, de Clientes, de Procesos Internos, de Aprendizaje y Crecimiento y en la dimensión de Integración Consciente, donde están los todos los temas transversales a las otras dimensiones. Las dimensiones nos preguntan: ¿En qué dimensión(es) impactan los problemas y las oportunidades?, ¿en la dimensión Financiera, de Clientes, de Procesos Internos, de Aprendizaje y Crecimiento o en la dimensión de Integración Consciente, donde están los temas transversales, tales como, RSE, Innovación, Proyectos relevantes, ¿otros?

3. Proceso de estrategia consciente: El Modelo 5d propone que se realice el proceso de estrategia consciente de forma dinámica y en tiempo presente para enfrentar y resolver los problemas y aprovechar las oportunidades organizacionales, por lo tanto, invita a la organización a ampliar la mirada y no solo a observar al interior de ella, sino que a observar paralelamente el entorno al momento de hacer la evaluación de alguna situación que se necesita resolver. Una vez clasificados los problemas y oportunidades en uno o varios componentes y analizado el impacto considerado en cada una de las perspectivas o dimensiones relevantes en la organización, estos deben pasar por cinco procesos de estrategia consciente fundamentales que son: 1. Diagnóstico consciente,

2. Desarrollo estratégico consciente, 3. Desarrollo comercial consciente, 4. Medición de resultados conscientes y 5. Comparación consciente. El proceso de estrategia consciente nos pregunta: ¿Cómo enfrentamos y resolvemos los problemas y aprovechamos las oportunidades?, ¿estamos preparados para llevar a cabo las transformaciones necesarias para llegar al equilibrio de las distintas dimensiones organizacionales? ¿cuáles serán los desafíos que se definirán?, ¿qué nivel de excelencia se desea alcanzar?, ¿se puede demostrar la mejora continua obtenida en el último período?, ¿la organización es consciente de sí misma y de su nivel de avance?, ¿se tiene la certeza de que no se retornará a los mismos problemas y oportunidades ya resueltos y que se seguirá avanzando para mejorar aún más sus resultados?, ¿ha mantenido el equilibrio entre las dimensiones o perspectivas más relevantes?, y, por último, ¿cuánto se acerca a las mejores prácticas de la industria en que participa?

4. Niveles de conciencia: El Modelo 5d posee un sistema de evaluación basado en niveles de conciencia para cada uno de sus procesos de estrategia consciente, lo que permite contar con un proceso participativo, sistemático, práctico y dinámico que se inicia en el momento del diagnóstico consciente y finaliza con la medición de resultados del modelo. Por lo tanto, desde un enfoque global, podríamos decir que existen cinco niveles de conciencia en las organizaciones, es decir: 1. Muy bajo, 2. Bajo, 3. Medio, 4. Alto y 5. Muy alto, Los niveles de conciencia nos preguntan: ¿en qué nivel de conciencia se encuentran los problemas y las oportunidades (muy bajo, bajo,

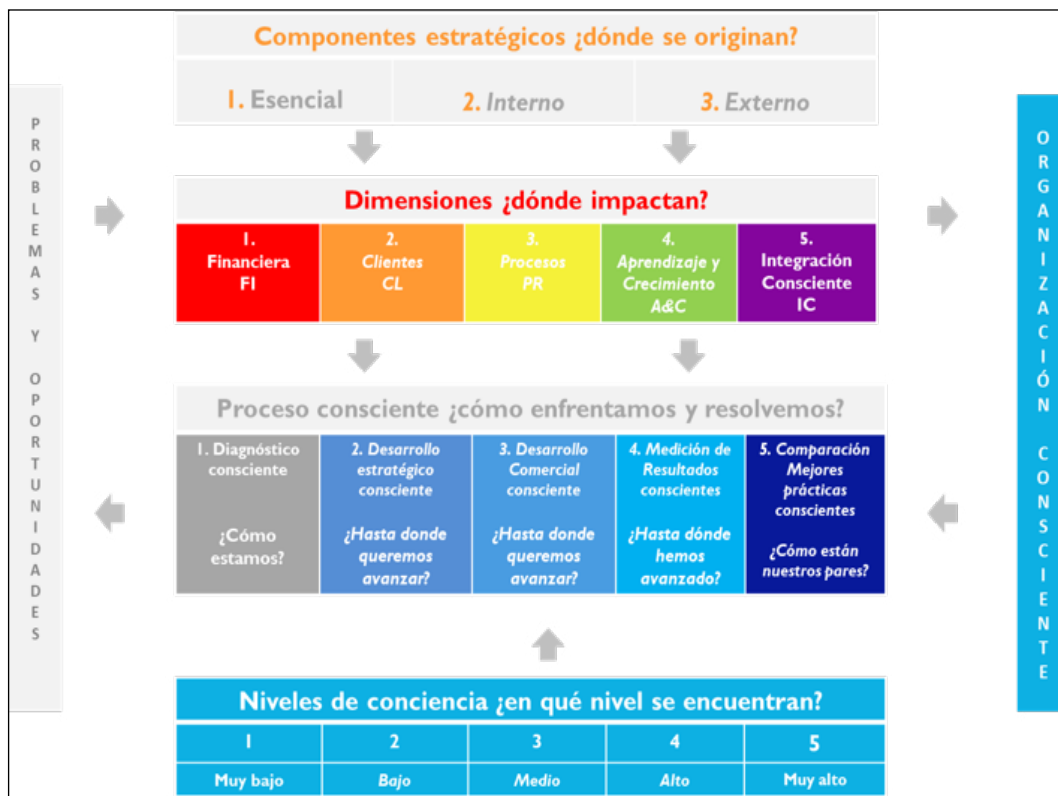
medio, alto o muy alto) ?, ¿a qué nivel de conciencia queremos avanzar con las soluciones que les damos? ¿después de un periodo, a qué nivel de conciencia hemos avanzado realmente?, ¿en qué nivel de conciencia se encuentra la industria donde participamos?

De acuerdo con Ziller (2016) el Modelo 5d considera la "integración y aplicación" de variadas metodologías, procedimientos, modelos, normas internacionales, entre otros, que han sido creados e impulsados por diversos autores e instituciones a nivel mundial, y que han significado un enorme aporte para el desarrollo y crecimiento de las organizaciones que las han implementado de manera correcta. Algunos de estos son: Modelo de Gestión de Excelencia (Malcolm Baldrige, 1987); La Estrategia del

Océano Azul – Estrategia de Diferenciación (W. Chan Kim y Renee Mauborgne, 2005); Enfoque Integrado y Marco Lógico (Comisión de las Comunidades Europeas, 1993); Normas ISO (International Standardization Organization); Modelo de Negocios, Método Canvas (Osterwalder, A., & Pigneur, Y., 2010); Cuadro de Mando Integral (Kaplan, R. y Norton, D. 1997); Alineamiento Estratégico (Kaplan, R. y Norton, D. 2006); Estrategia y Ventajas Competitivas (Michael Porter, 2005); El pensamiento lateral. Manual de creatividad (De Bono, E., 1970); La empresa creativa (Ponti, F. 2001), entre otros.

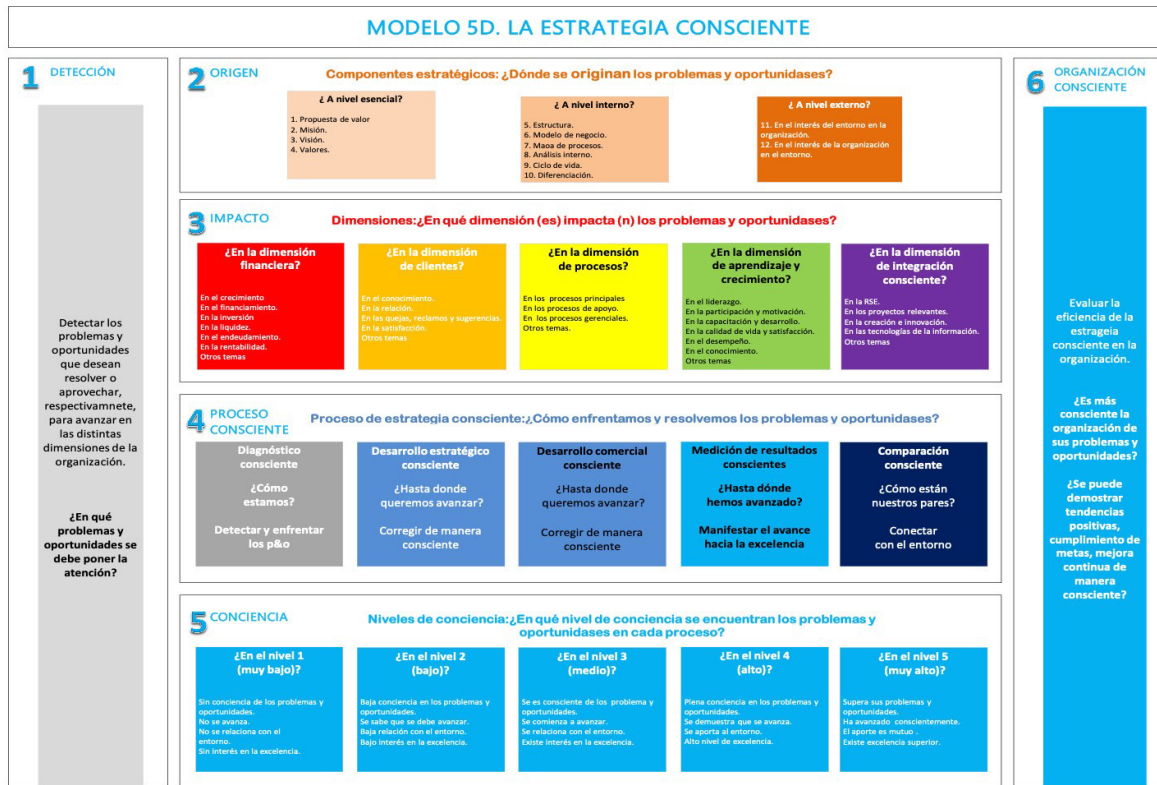
A continuación, en la Figura 2, se presenta la estructura del Modelo 5d. La estrategia consciente y, en la Figura 3 el paso a paso de la metodología de este modelo.

Figura 2: La estructura del Modelo 5d.



Fuente: Elaborado por los autores.

Figura 3: Paso a paso de la metodología del Modelo 5d.



Fuente: Elaborado por los autores.

Desde la mirada del Modelo 5d, es fundamental "mantener el equilibrio" entre las cinco dimensiones y ser conscientes de su importancia, es decir, preguntándonos frecuentemente cómo logramos los siguientes objetivos globales: 1. Maximizar la rentabilidad de la organización de manera sostenible y sustentable; 2. Ser reconocidos por el mercado objetivo gracias a la diferenciación que ofrecemos a través de nuestras variables estratégicas y mantener la satisfacción de clientes en altos estándares; 3. Gestionar los procesos principales,

de apoyo y gerenciales para optimizar la cadena de valor e implementar altos estándares de excelencia; 4. Gestionar el conocimiento para agregar valor, desarrollo y crecimiento, además, de asegurar altos niveles de satisfacción de empleados y muy buen clima laboral; 5. Desarrollar otros ámbitos relevantes para la organización de manera integral, como es el caso de la RSE, la creación e innovación, el desarrollo de proyectos relevantes constantemente, entre otros. Estos objetivos se resumen en la Figura 4.



Figura 4: Objetivos generales por dimensión.

OBJETIVOS GENERALES POR DIMENSIÓN				
1. Financiera (FI)	2. Clientes (CL)	3. Procesos Internos (PR)	4. Aprendizaje y Crecimiento (A&C)	5. Integración Consciente (IC)
Aumento sostenido y sustentable de la rentabilidad del negocio.	Alta diferenciación y satisfacción del cliente.	Productos y servicios de altos estándares de excelencia.	Alta satisfacción de los empleados y buen clima laboral.	Creación, innovación, proyectos constantes y sustentables con foco en RSE.

Fuente: Elaborado por los autores.

Finalmente, es importante mencionar que en cada situación que experimenta la organización, existen una o varias dimensiones en que la atención está más presente, es decir, cada dimensión tiene un porcentaje de importancia dentro de los problemas u oportunidades, siendo el porcentaje global de un 100 %. Además, para visualizar el efectivo avance en los resultados de la organización se utiliza el llamado Análisis TECMC (T: Tendencia; E: Estado; C: Cumplimiento y MC: Mejora Continua) a los resultados obtenidos de los KPI asociados a los objetivos estratégicos establecidos

#### Aplicación del Modelo 5d: Empresa Aceromac.

En el año 2015, la empresa Aceromac, dealer especializado en suministrar maquinaria para el sector industrial de Metalmeccánica, decide aplicar el Modelo 5d para fortalecer su estrategia a nivel comercial. En la actualidad, esta empresa cuenta con más de 30 años de experiencia acumulada y durante todos estos años ha equipado con distintas soluciones a variados clientes satisfaciendo sus exigencias de fabricación a través de tres áreas de negocio:

1. Conformación y Cizallado: Referida a maquinarias que dan nuevas formas a

los metales, como por ejemplo las plegadoras, y a recortar y perforar metales, como por ejemplo las guillotinas.

2. Corte y Soldadura: Referida a maquinarias que trabajan a altas temperaturas, para así poder fundir los metales a unir, como, por ejemplo, los equipos de corte por láser.

3. Pintura para superficie metálica: Referidas a hornos y cabinas de pintura. Dentro de este ítem se encuentra también la maquinaria encargada de realizar tratamientos previos a los metales.

#### Aplicación del Modelo 5d: Empresa Aceromac.

En el año 2015, la empresa Aceromac, dealer especializado en suministrar maquinaria para el sector industrial de Metalmeccánica, decide aplicar el Modelo 5d para fortalecer su estrategia a nivel comercial. En la actualidad, esta empresa cuenta con más de 30 años de experiencia acumulada y durante todos estos años ha equipado con distintas soluciones a variados clientes satisfaciendo sus exigencias de fabricación a través de tres áreas de negocio:

4. Conformación y Cizallado: Referida a maquinarias que dan nuevas formas a los metales, como por ejemplo las ple-

- gadoras, y a recortar y perforar metales, como por ejemplo las guillotinas.
5. Corte y Soldadura: Referida a maquinarias que trabajan a altas temperaturas, para así poder fundir los metales a unir, como, por ejemplo, los equipos de corte por láser.
  6. Pintura para superficie metálica: Referidas a hornos y cabinas de pintura. Dentro de este ítem se encuentra también la maquinaria encargada de realizar tratamientos previos a los metales.

Los proveedores de Aceromac eran de origen chino, taiwanés, turco y excepcionalmente europeo. De acuerdo con calidad, precio y requerimiento específicos se clasifican en 3 niveles:

1. Europeo: Calidad y precio altos, y requerimientos técnicos específicos por parte de clientes (baja demanda).
2. Turco: Calidad sub-alta y buen precio sub-alto (media demanda)
3. Chino y Taiwanés: Calidad media y precio bajo (alta demanda).

Para garantizar la conformidad del cliente y el correcto proceso del negocio, el Gerente General se encargaba tanto de los procesos principales como los de apoyo, incluyendo visitas in situ a los proveedores. Sin embargo, el éxito o fracaso recaía en un 20% en él y el otro 80% en el proveedor. Si bien el servicio de Aceromac estaba bien definido en sus tres áreas de negocios, existía una gran oportunidad para aumentar las ventas, además, dada las características de su proceso de venta del negocio existía una alta capacidad de venta ociosa que es necesario dinamizar.

La estructura organizacional de Aceromac era una estructura flexible y favorable para su negocio actual, sin embargo, al momento de expandirse es necesario formalizar sus procesos, integrar nuevos profesionales especialistas en maquinaria China y de otros que apoyen en el proceso de venta, de manera de controlar y gestionar el proceso de crecimiento. A continuación, en la Figura 5 se presenta el componente esencial original de su estrategia:

**Figura 5:** Componente esencial de la estrategia original de Aceromac.



Fuente: Elaborado por los autores.

### **Problema: Baja valoración de la propuesta de valor.**

La empresa Aceromac, de acuerdo con la metodología del Modelo 5d, decidió definir

la estrategia para abordar el problema relativo a su Propuesta de Valor (promesa), la cual había sido definida como “Garantía Extendida de 2 años”, sin embargo, no ha fue bien percibida por los clientes respecto

del real valor que le entrega debido posiblemente a la forma en que ha sido comunicada.

El objetivo de la empresa en ese periodo era aumentar sus ventas de manera sostenida al menos en un 5% anual, sin embargo, el estancamiento del mercado y la poca valoración de su propuesta de valor de parte de sus clientes, no le permitió cumplir con su objetivo ni estabilizar sus flujos, ya que sólo hubo un aumento del 2% (año 2015). Este problema fue muy importante para la empresa e impactó significativamente en las diversas dimensiones a nivel organizacional y sobre todo en el ámbito Financiero y de Clientes, por lo tanto, era importante que sus estrategias fueran asertivas y abordaran la problemática desde todas las dimensiones, para demostrar tendencias positivas, mejora continua, dinamismo, excelencia y conciencia en la toma de decisiones.

De acuerdo con la metodología del Modelo 5d, este problema se originó a nivel esencial debido a que se propone una propuesta de valor que no fue valorada y reconocida por el mercado objetivo, por lo tanto, también se su impacto se vio reflejado en su misión y visión, debido a que al producirse el estancamiento no podía entregar su servicio y no era posible visualizar claramente el futuro de la empresa.

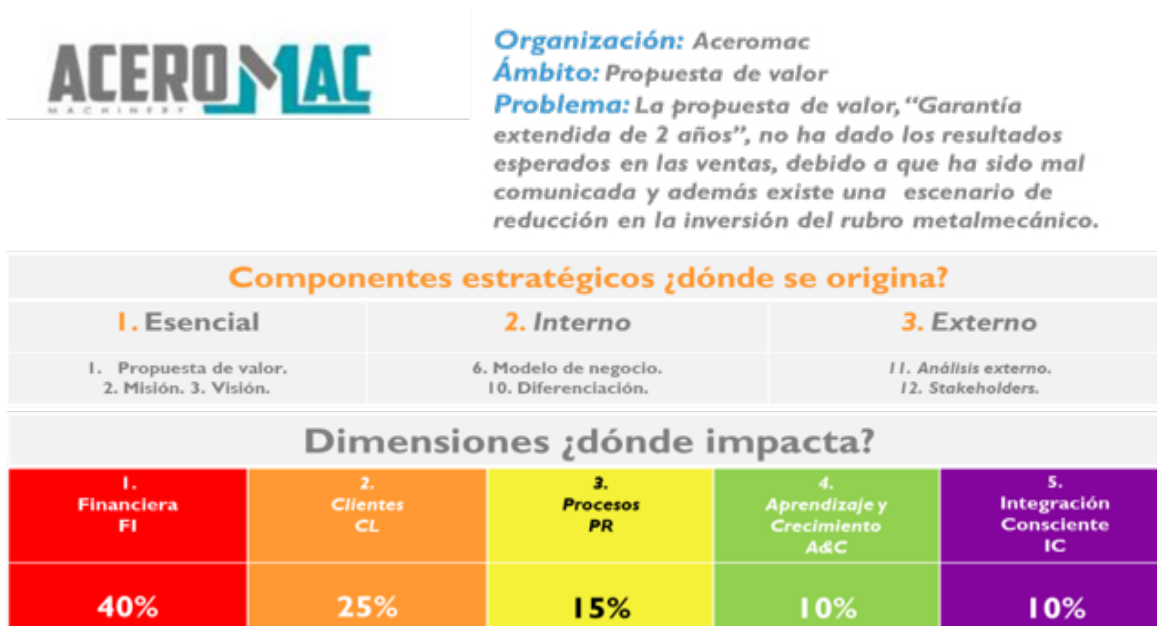
Además, se originó a nivel interno, debido a que se observó que el modelo de negocios de la empresa no se encontraba actualizado y no tenía desarrollado los procesos necesarios para alinearse con las necesidades reales de los clientes, y, además,

con respecto de su diferenciación, se hacía necesario trabajar más profundamente en sus variables estratégicas diferenciadoras para no perder su posicionamiento en el mercado objetivo.

También, esta problemática se originó a nivel externo, debido a que el mercado estaba perdiendo el interés en los servicios prestados por la empresa, ya que no se sentía atraído por la propuesta de valor de la empresa, fundamentalmente, por la baja innovación en sus variables estratégicas.

Desde el punto de vista de las diversas dimensiones organizacionales y de su necesario equilibrio, este problema impactó fuertemente en todas ellas. Sin duda la principal dimensión afectada fue la Financiera (40%), debido a la baja en la solicitud de las cotizaciones y la disminución de las ventas. La segunda dimensión afectada fue la de Clientes (25%), debido al bajo reconocimiento de la propuesta de valor y a la pérdida de su fidelidad. La tercera dimensión afectada fue la de Procesos Internos (15%), debido a que no se habían analizado las debilidades de los procesos claves y las mejoras necesarias para adaptarse a las necesidades de los clientes. La cuarta dimensión impactada fue la de Aprendizaje y Crecimiento (10%), debido a que en esta parte la organización no estaba enfocada en esfuerzos de aprendizaje para mejorar su propuesta de valor y aumentar su diferenciación. Por último, la quinta dimensión impactada fue la Otra Dimensión (10%), debido a que se carecía de proyectos de innovación que aborden el problema detectado. En la Figura 6, se presenta el detalle del problema analizado.

**Figura 6:** Problema de baja valoración de la propuesta de valor de parte del mercado objetivo.



Fuente: Elaborado por los autores.

Teniendo claro donde se originaba el problema y donde impactaba, fue posible evaluar el nivel de conciencia donde se situaba en el año 2015, de acuerdo a la definición del Modelo 5d, es decir, este problema se encontraba en ese momento en un nivel 1,5 de conciencia, en el cual la organización tenía una muy baja conciencia del problema, no había avanzado en él y no se dedicaba esfuerzo en observar al entorno para es-

tudiar posibles buenas prácticas que fueran factibles de implementar y ajustar las competencias, capacidades y recursos de la organización, como también, aportar y ser parte de las mejores prácticas de la actividad de la venta de maquinaria metalmeccánica. En la Figura 7, se presenta el nivel de conciencia donde se encuentra el problema

**Figura 7.** Nivel de conciencia del problema en estudio.

Nivel 1	Si / No	Nivel 2	Si / No	Nivel 3	Si / No	Nivel 4	Si / No	Nivel 5	Si / No
No son conscientes del problema, no se avanza y no visualizan al entorno. No existe interés por la excelencia.	<b>Sí</b> <b>1,5</b>	Poseen una baja conciencia del problema, saben que deben avanzar y visualizan al entorno. Existe un bajo interés en la excelencia.	<b>No</b>	Son conscientes del problema, han comenzado a avanzar y se relacionan con el entorno. Existe interés en la excelencia.	<b>No</b>	Son plenamente conscientes del problema, demuestran que avanzan y aportan a su entorno. Se ha llegado a un nivel de excelencia alto.	<b>No</b>	Son plenamente conscientes del problema, han avanzado y aportan al entorno de forma mutua. Se mantiene un nivel de excelencia superior.	<b>No</b>

Fuente: Elaborado por los autores.

La proyección de Aceromac era llegar a ser reconocido como un referente importante en la industria en la que actualmente participa o en otra más grande que incluya a la

actual, para lo cual, debía mejorar sus acciones de marketing y transmitir mejor sus ventajas competitivas, generadas a partir de una nueva estrategia de diferenciación,

debido a que la exigencia del mercado al cual van dirigidos los productos y servicios de la empresa requería de soluciones confiables y viables, y de alta calidad, con el objetivo de optimizar de manera continua los procesos en busca de la máxima productividad.

Considerando que este mercado es muy sensible a los ciclos económicos y que Chile se está desindustrializando, Aceromac toma conciencia de la situación y decide actualizar su propuesta de valor, misión, visión y valores, lo cual la obliga necesariamente a revisar, al menos, su modelo de negocio y su estrategia de diferenciación (variables estratégicas). Además, en ese momento sabía que debía empatizar con sus clientes en el sentido de que era necesario que la maquinaria suministrada fuera de un menor valor y, además, que permaneciera en uso el mayor tiempo posible.

Es por ello que, para solucionar este problema, en el año 2016 se creó el objetivo de "Aumentar las ventas de manera sostenida en base a una nueva estrategia

de diferenciación y consciente en base al Modelo 5d", el cual pretendía posicionar a Aceromac en los próximos cinco años como una empresa que conecta con la necesidad de sus clientes, que quiere lograr diferenciarse y aprovechar este estancamiento que existe en el mercado objetivo, para ser la empresa de venta de maquinaria metalmeccánica con mejor evaluación y reconocimiento.

A continuación, en la Figura 8, se presenta el detalle del objetivo que soluciona el problema en estudio y los conceptos asociados a este objetivo, como es el indicador que medirá la variación de ventas periodo a periodo, deseando llegar a una meta del 5% en el periodo 2016 – 2017, asociado a un nivel de conciencia 1,9, hasta llegar a una meta del 12% en el periodo 2021 – 2022 asociado a un nivel de conciencia de 3,5, de acuerdo con los rangos de gestión definidos por la empresa, es decir, pasar a un nivel donde se es plenamente consciente del problema, se requiere a avanzar demostrándolo y a conectar aún más con el entorno aportando a él.

**Figura 8.** Detalle del objetivo que soluciona el problema en estudio.

<b>Objetivo</b>	Aumentar las ventas de manera sostenida en base a una nueva estrategia de diferenciación y consciente.				
<b>Indicador</b>	$(\% \text{ Ventas período } n - \% \text{ Ventas período } n-1) / (\% \text{ Ventas período } n-1)$				
<b>Peso (%) y periodo de cumplimiento</b>	<b>Peso: 30%; Periodo: 2021 – 2022</b>				
<b>Meta y nivel de conciencia</b>	<b>Meta: 12%; Nivel de conciencia: 3,5</b>				
<b>Rangos</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
Aumento de ventas	0 % - 5%	6 % - 10 %	11 % - 15 %	16 %-20 %	> 20 %
Nivel de conciencia	<b>1,0 - 1,9</b>	<b>2,0 - 2,9</b>	<b>3,0 - 3,9</b>	<b>4,0 - 4,9</b>	<b>5,0</b>

Fuente: Elaborado por los autores.



Respecto de los nuevos planes de acción, la empresa ha trabajado en diversas iniciativas para ayudar a avanzar en el objetivo asociado al problema en estudio desde el año 2016 en adelante, y son las siguientes: 1. Realizar las inversiones necesarias para abordar el problema detectado y para validar la nueva propuesta de valor con su mercado objetivo; 2. Optimizar el proceso de venta y conectar con los clientes actuales y potenciales que valoren la nueva propuesta de valor, a través de visitas permanentes. 3. Generar nuevas variables estratégicas atractivas aplicando la estrategia de diferenciación, las cuales serán evaluadas permanentemente por los actuales clientes; 4. Actualizar el modelo de negocio, considerando actividades y recursos claves necesarios para abordar la nueva propuesta de valor; 5. Contar con una estrategia de marketing digital y un sitio web que permita dar visibilidad, presencia e imagen corporativa, y que permita destacar la propuesta de valor. 6. Capacitar

y desarrollar permanentemente a los colaboradores de la empresa en los procesos relativos a la nueva propuesta de valor, es decir, al respaldo a través de los programas de mantenciones preventivas; 7. Desarrollar un proyecto de innovación relativo a una nueva plataforma para el acceso de los clientes a los programas de mantenciones preventivas.

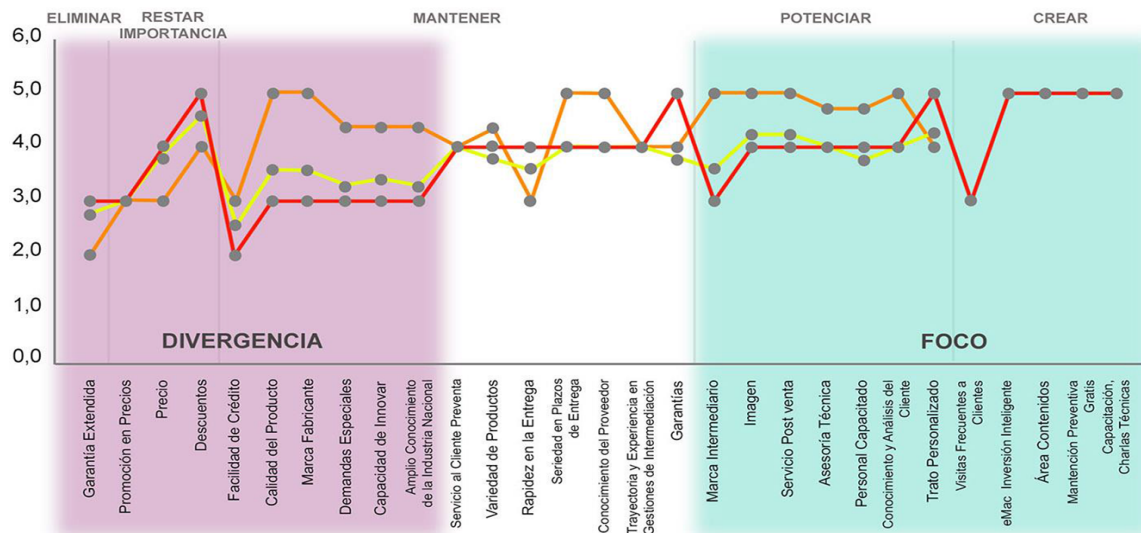
A continuación, en la Figura 9, se presenta el componente esencial de la estrategia mejorado, es decir, la nueva propuesta de valor, misión y valores, y en la Figura 10, se presenta el nuevo cuadro estratégico de Aceromac, donde se puede observar las variables que existen en el sector tanto de la empresa en estudio como de su competencia, además, de la incorporación de nuevas variables estratégicas que permiten a Aceromac diferenciarse de su competencia actual y alejarse de ella, debido a la mejor valoración de parte de su mercado objetivo.

**Figura 9:** Componente esencial mejorado de la empresa Aceromac.



Fuente: Elaborado por los autores.

Figura 10: Cuadro estratégico mejorado de la empresa Aceromac.



Fuente: Elaborado por los autores.

Finalmente, observando los resultados obtenidos en el último periodo (2019 - 2020) y considerando la aplicación de la estrategia consciente y de la estrategia de diferenciación, se puede apreciar que ha existido una mejora en la variación de ventas (7,5%), resultado que ha superado la meta para ese periodo (7%), con tendencia positiva y mejora continua, comparando con los periodos anteriores. Estos resultados son muy positivos, debido a que se integran y acercan a las reales necesidades de los clientes que confían en Aceromac en la actualidad y, sin dudas, el compromiso y excelencia con la que se ha abordado la nueva propuesta de valor ha permitido una mejor

valoración de parte de mercado objetivo. Además, se ha alcanzado un nivel de conciencia de 2,3, donde la empresa comienza a demostrar con planes de acción claros que avanza y que está interesada en seguir observando las mejores prácticas del entorno, creando nuevas variables estratégicas para ser reconocidos en el sector. Producto del aprendizaje obtenido en los últimos años, se espera seguir avanzando a mejores variaciones de ventas (12%) para el periodo 2021-2022, con un nivel de conciencia mayor, es decir, 3,5, aportando con mejores prácticas propias y comenzando a ser un referente en el sector.

**Figura 11:** Resultados de aplicación de la estrategia de diferenciación y de la estrategia consciente.

Concepto	1	2	3	4	5	
Proceso consciente	Diagnóstico consciente	Desarrollo estratégico consciente	Desarrollo Comercial consciente	Medición de Resultados conscientes	Comparación Mejores prácticas conscientes	
Consulta	¿Cómo estamos? 2019	¿A dónde queremos llegar? 2020 - 2021	¿A dónde queremos llegar? 2020 - 2021	¿Dónde hemos llegado realmente? 2020	¿Cómo estamos respecto de nuestros pares? 2020	
(Ventas año n - Ventas año n-1) / Ventas año n-1	7,0%	12%	12%	7,5%	5%	
Nivel de conciencia	2,1	3,5	3,5	2,3	1,9	
<b>Período</b>	<b>2020</b>	<b>2019</b>	<b>2018</b>	<b>2017</b>	<b>2016</b>	<b>2015</b>
Aumento de ventas	7,5%	7,0%	6,7%	5,5%	3,8%	2,0%
Nivel de conciencia	2,3	2,1	2,1	1,9	1,6	1,5
Meta	7,0%	6,5%	6,5%	5,0%	5,0%	5,0%
T (Tendencia)	Positiva	Positiva	Positiva	Positiva	Positiva	Positiva
E (Estado)	Superior a la meta	Superior a la meta	Superior a la meta	Superior a la meta	Inferior a la meta	Inferior a la meta
C (Cumplimiento)	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	No cumple	No cumple
MC (Mejora continua)	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí

Fuente: Elaborado por los autores.

## Discusión y Conclusiones

Luego de exponer el caso de estudio, se hace imprescindible reflexionar y discutir sobre algunos temas de actualidad que afectan a la industria metalmeccánica. Para comenzar, existe un consenso generalizado que las empresas han trascendido del simple hecho de hacer negocios para cumplir funciones en el ámbito social y ambiental que complementen a las políticas provenientes del sector público. Se crea de este modo un nuevo tipo de interacción triangular entre el Estado, las empresas y la sociedad. Este rol que actualmente ocupa el empresariado es lo que con frecuencia se ha denominado Responsabilidad Social Empresarial (Cardona y Duque, 2013).

Si bien no existe una definición universal, la RSE es una decisión de carácter exclusivamente voluntario por parte de las empresas. Son las firmas quienes determinan deliberadamente si asumen o no ese compromiso. Adquieren de este modo una dimensión o significado ético. Correa (2007) agrega que el criterio de voluntariedad no obliga legalmente a las organizaciones a ser socialmente responsables, pero el mercado sí ha aprendido a diferenciar entre empresas comprometidas con causas sociales y aquellas que no lo están.

La RSE adquiere ciertas particularidades en el sector metalmeccánico. En primer lugar, dado que, en la mayoría de los países dicho sector adquiere un carácter estratégi-

co cobra relevancia el ODS No.17 que llama a establecer pactos o alianzas entre el sector público y privado. Así, la cooperación entre el sector metalmeccánico y el Estado en la fijación de las políticas públicas, en las compras gubernamentales y el crecimiento económico son elementos centrales a tener en cuenta. Existe una corresponsabilidad o responsabilidad compartida en este aspecto. Las políticas públicas son esenciales para las perspectivas de este sector.

Por otra parte, la dimensión social toma valor puesto que esta clase de industria está siendo afectada por la robotización e incorporación de tecnología. De un lado, este tipo de innovaciones impacta considerablemente disminuyendo la cantidad de puestos de trabajo. Y lo más preocupante aún es que esa es la tendencia para el mediano y largo plazo. De otro lado, la forma de resistir a esta situación es la capacitación y especialización permanente de los trabajadores. Se trata de industrias que requieren trabajo cada vez más calificado, por lo tanto, es deber de las empresas capacitar y actualizar los conocimientos de sus empleados. Este es quizás uno de los mayores desafíos en el presente.

La otra gran dimensión a tener en cuenta para el sector metalmeccánico es el cuidado del medio ambiente. Existen una gran cantidad de estándares y certificaciones internacionales al respecto que ayudan a moderar el impacto ambiental. No obstante, últimamente en algunos países es común referirse a "sello ambiental" o "sello verde". Se trata de un distintivo ambiental que demuestra el compromiso asumido hacia el cuidado del ambiente y al desarrollo sustentable por parte de las empresas adheridas. En América Latina suele hacerse re-

ferencia a obtener la Ecoetiqueta, esto es, mostrar una política verde pro-medioambiente sin perder visos de competitividad.

En cuarto lugar, La digitalización y las redes están ganando mercado velozmente en la industria metalmeccánica, en donde los procesos manuales y aislados dan paso a un flujo de material inteligente y controlado perpetuamente, por donde los componentes involucrados se comunican de manera autónoma entre sí. Dicha industria a la vez ha enfrentado demandas crecientes en donde los clientes exigen flexibilidad y variedad, al mismo tiempo que los estándares de calidad van en aumento. Para poder enfrentar dichas circunstancias y a los competidores internacionales las empresas necesitan soluciones versátiles y eficientes en donde la actual era de la industria 4.0 juega un papel muy importante ya que con sus numerosas soluciones hacen que el trabajo del metal sea más eficiente, flexible y rentable. Esta eficiencia se logra a través de la digitalización y creación de redes de procesos de producción y logística, en donde los sistemas proporcionan información actualizada en tiempo real (Pérez Español, 2020).

Finalmente, incorporar la innovación tecnológica al crédito tributario de la ley I+D. Esto es, apostar por la innovación para mejorar la productividad a través de mayor I+D e incorporación de tecnología. También sugiere reformar el sistema de patentes para incentivar a las empresas a invertir en investigación aplicada. Quinto, conformar una mesa técnica que vele por el cumplimiento de las normas de calidad, y además promover una ley de etiquetado para productos industriales que entregue información sintética y clara a los consumidores.

Sexto, diseñar un Portal para la industria y finalmente la Creación de un Consejo de la manufactura. Esto implica, establecer un organismo para la industria manufacturera que represente los intereses del sector en el gobierno y coordine las distintas políticas públicas. A diferencia de otros sectores como la agricultura, el transporte o las comunicaciones, la industria no dispone de una institución que vele por sus intereses en el gabinete de gobierno.

La industria metalmeccánica chilena tiene una gran trayectoria en la economía del país siendo protagonista desde fines del siglo XIX hasta su apogeo en 1970. Sin embargo, desde 1973 la misma se encuentra en franca declinación en términos relativos, esto es, frente a otros sectores ascendentes como el vinculado al cobre, los servicios o bien las telecomunicaciones. Actualmente, tanto estudios privados como el gremio Asimet dan cuenta de la crisis actual del sector.

Haciendo alusión a la máxima que sostiene que las grandes teorías suelen emerger en tiempos de crisis, la compleja situación del sector ha llevado una amplia reflexión sobre los desafíos que el mismo dispone para salir adelante. En eso se aprecia un consenso en que las políticas públicas deben favorecer la producción interna (al menos hasta cierto punto) contra la competencia externa y sobre todo contra la deslealtad de compañías extranjeras. Además, es necesario trabajar en pos de la competitividad capacitando plenamente al personal, realizando un mayor esfuerzo en I+D, en innovación e inmiscuirse de lleno en los principios que configuran la Industria 4.0. Por último, la solución debe ser dentro del horizonte del desarrollo sostenible, vale decir, que el empresariado debe actuar con responsabilidad social en el cuidado del medio ambiente, reduciendo los gases, incorporando energías alternativas, limpias y renovables, así como incorporando el modelo de la economía circular.

### **Bibliografía:**

Asimet. (2014). Industria Metalúrgica Metalmeccánica y Políticas de Desarrollo Productivo: Diagnóstico y Propuestas. F&K Consultores.

Bono, E. D. (1970). Lateral thinking: A textbook of creativity. Ward Lock Educational/El pensamiento lateral: manual de creatividad, Londres/Versión española.

Cardona, M. y Duque, Y. (2013). Responsabilidad Social Empresarial: Teorías, índices, estándares y certificaciones. Cuadernos de Administración. Universidad del Valle. Vol. 29 No. 5.

Chan Kim, W; y Mauborgne, Renée. (2005). La Estrategia del Océano Azul. Grupo Editorial Norma.

Correa, J. (2007). Evolución Histórica de los conceptos de Responsabilidad Social Empresarial y Balance Social. Semestre Económico, volumen 10, No. 20, pp. 87-102 - ISSN 0120-6346. Medellín-Colombia.



- Diario Financiero. (2019). El desafío de elevar la producción industrial. Industria Metalúrgica y Metalmeccánica. Suplemento DF. 3 de Julio 2019.
- Emol. (2013). Asimet advierte desindustrialización en Chile y plantea desafíos para reactivar el sector. 27 de Agosto. Disponible en: Emol.com - <https://www.emol.com/noticias/economia/2013/08/27/616654/asimet-advierte-desindustrializacion-en-chile-y-plantea-desafios-para-reactivar-el-sector.html>
- Kaplan R. S. y Norton, D. P. (1997): Cuadro de mando integral (ThebalancedScorecard), Barcelona: Gestión 2000.
- Kaplan, R. S., & Norton, D. P. (2007). Balanced scorecard. In Das summa summarum des management (pp. 137-148). Gabler.
- Kaplan, R. S., & Norton, D. P. (2004). The strategy map: guide to aligning intangible assets. Strategy & leadership.
- Kim, W. C., & Mauborgne, R. (2015). La estrategia del océano azul: Crear nuevos espacios de mercado donde la competencia sea irrelevante. Profit editorial.
- Metalmeccánica Internacional. (2014). Sector metalmeccánico en Chile completa 24 meses con indicadores negativos. Diciembre. Disponible en: <http://www.metalmeccanica.com/temas/Sector-metalmeccanico-en-Chile-completa-24-meses-con-indicadores-negativos+102497>.
- Muñoz Gomá, Oscar. (2017). La industrialización chilena del siglo XX como proyecto de transformación. Contribuciones Científicas y Tecnológicas - Vol. 42 I No. 1 I Pág. 31 – 40.
- Ortega, Luis. (1992). El Proceso de Industrialización en Chile 1850-1930. HISTORIA, Vol. 26, 1991-1992: 213.246.
- Osterwalder, A., & Pigneur, Y. (2010). Business model generation: a handbook for visionaries, game changers, and challengers (Vol. 1). John Wiley & Sons.
- Pérez Españañon, Andrés. (2020). Industria 4.0: el futuro inteligente de la metalmeccánica. 2 de Junio. Disponible en: <https://blog.wearedrew.co/industria-4-0-el-futuro-inteligente-de-la-metalmeccanica>
- Ponti, F. (2001). La empresa creativa: metodologías para el desarrollo de la innovación en las organizaciones (No. 658.4063 P816e). Ed. Granica.

Publimetro. (2019). Desindustrialización: el oscuro panorama que enfrenta el mercado en Chile. 12 de Marzo. Disponible en: <https://www.publimetro.cl/cl/noticias/2019/03/12/desindustrializacion-oscurο-panorama-enfrenta-mercado-manufacturero-chile.html>

Ziller, Karen (2016). Modelo 5d. Un mapa de ruta para una nueva estrategia empresarial consciente. Editorial de la Universidad de Santiago de Chile.