



UNCUYO
UNIVERSIDAD
NACIONAL DE CUYO



FACULTAD DE
**CIENCIAS
ECONÓMICAS**

Contador Público Nacional y Perito Partidor.

Diseño e implementación de un CMI en una empresa minera. El abordaje de herramientas para una gestión eficiente de empresas mendocinas en la actualidad.

Autores

BIANCHI, Facundo Javier – Reg: 29.859 – facundo.bianchi@fce.uncu.edu.ar

CALDERON, Ricardo Humberto – Reg: 29.869 – ricardo.calderon@fce.uncu.edu.ar

DUBBINI, Martin Ignacio – Reg: 31.984 – martin.dubbini@fce.uncu.edu.ar

MORSUCCI, Leandro Alfredo – Reg: 32.177 – leandro.morsucci@fce.uncu.edu.ar

Profesora

ALOISIO, Mariela Cecilia

Mendoza, 2025.



UNCUYO
UNIVERSIDAD
NACIONAL DE CUYO

**FACULTAD DE
CIENCIAS
ECONÓMICAS**

Resumen Técnico

Este trabajo de investigación tiene como principal propósito realizar un análisis de la situación actual de una empresa mendocina del rubro de la minería de tercera categoría, buscando conocer su estructura y estrategia, con la finalidad de diseñar e implementar un Cuadro de Mando Integral (CMI) para evaluar y fortalecer la planificación estratégica de la empresa.

El presente estudio consiste en un análisis cualitativo mediante análisis de documentación, observación directa y entrevistas ya que busca identificar una realidad subjetiva al realizar un estudio sobre una empresa en particular. El marco teórico se basa en el CMI de Kaplan y Norton, evolucionado desde una herramienta de medición de desempeño a un sistema integral de gestión estratégica. Se estructura sobre cuatro perspectivas interconectadas que definen la causa-efecto de la creación de valor: Financiera, Clientes, Procesos Internos, Aprendizaje y Crecimiento.

El estudio valida la hipótesis al demostrar que la implementación de un CMI en Brincalto representa una alternativa de gestión viable y con potencial. El modelo permite transformar la visión en indicadores claros y medibles, lo cual es fundamental para una empresa familiar en transición. El CMI propuesto contribuye a la coordinación organizacional, fomenta la eficiencia, el aprendizaje continuo y consolida la sostenibilidad y el liderazgo de la empresa en el sector de áridos de la provincia.

Palabras clave: Minería, CMI, Cuadro de Mando Integral, Tablero de Control, Empresa Familiar, PYME, Planificación, Estrategia, Gestión, KPI, Indicadores



ÍNDICE

Introducción.	5
Capítulo I: Introducción a la gestión estratégica.	7
1. La gestión estratégica en las organizaciones	7
1.1 Concepto	7
1.2 Etapas	7
1.3 Importancia de la planificación estratégica en empresas mineras	8
1.4 Modelos tradicionales de gestión vs modelos actuales	9
2. Planeamiento estratégico.	10
2.1 Concepto	10
2.2 Componentes	11
2.3 Secuencia de desarrollo	12
2.3.a Análisis Interno	12
2.3.b Análisis Externo	13
2.3.b.1 Análisis competitivo: Las cinco fuerzas de Porter	13
2.3.b.2 Análisis PESTEL	16
2.3.c Definición de la estrategia	17
2.4 Implementación	19
2.5 Evaluación y control	19
Capítulo II: Cuadro de Mando Integral.	21
1. Origen y evolución	21
2. Definición y propósito del CMI	23
3. Estructura	23
4. Componentes del CMI	24
4.1 Perspectiva Financiera	24
4.2 Perspectiva del Cliente	29
4.3 Perspectiva de Procesos Internos	32
4.4 Perspectiva de Aprendizaje y Crecimiento	35
5. Beneficios del uso del CMI	37
5.1 Transformación de la visión y estrategia en términos operativos	38
5.2 Alineación de la organización con la estrategia	38
5.3 Facilitación de la comunicación y el Feedback Estratégico	39
6. Limitaciones del modelo	39
6.1 La relación causal entre las perspectivas	39
6.2 Dificultades de implementación y adopción parcial	40
6.3 Riesgo de convertirse en una lista de indicadores	41
6.4 Dependencia del contexto organizacional y contingencias	41
Capítulo III: Propuesta de diseño e implementación de un CMI	42
1. Introducción	42
2. La Empresa	42
3. Planificación estratégica	43



UNCUYO
UNIVERSIDAD
NACIONAL DE CUYO



FACULTAD DE
**CIENCIAS
ECONÓMICAS**

3.1 Misión	43
3.2 Visión	43
3.3 Valores	43
3.4 Estrategias	44
3.5 Objetivos	44
3.6 Análisis PESTEL	45
4. Desarrollo de las estrategias mediante las perspectivas.	49
4.1 Perspectiva Financiera	49
4.2 Perspectiva de Clientes	51
4.3 Perspectiva de Procesos Internos	54
4.4 Perspectiva de Aprendizaje y Crecimiento	56
5. Mapa Estratégico	60
6. Tableros de control	61
7. CMI	62
 Conclusiones.	 63
 Bibliografía.	 65



UNCUYO
UNIVERSIDAD
NACIONAL DE CUYO

 **FACULTAD DE
CIENCIAS
ECONÓMICAS**

Introducción.

En la actualidad, las empresas enfrentan profundos cambios en la forma en que reciben, procesan y emiten información. La operación diaria genera grandes volúmenes de datos que, si son gestionados adecuadamente, pueden transformarse en una fuente de conocimiento valiosa para la toma de decisiones. Por el contrario, un manejo ineficiente de la información puede generar distorsiones que afecten negativamente la eficiencia y sostenibilidad de la organización.

Esta complejidad se incrementa en el ámbito de las empresas familiares, donde las decisiones suelen concentrarse en sus propietarios y los procesos de gestión dependen en gran medida de la experiencia y el criterio personal. Las primeras y segundas generaciones de este tipo de empresas tienden a dirigir sus actividades basándose en resultados históricos y en su intuición, sin contar con una planificación estratégica que oriente el rumbo futuro. La ausencia de una visión clara y de objetivos definidos suele ser una de las principales causas por las cuales muchas de estas organizaciones no logran trascender generacionalmente (Doderó, 2020).

Asimismo, es frecuente que las empresas familiares sean gestionadas de manera cerrada, sin aprovechar el potencial de sus colaboradores en la generación de información y análisis para la toma de decisiones. Tal como señala Perkins (2019), brindar herramientas de gestión adecuadas a los equipos de trabajo puede mejorar significativamente la calidad de la información disponible y, en consecuencia, la efectividad de las decisiones empresariales.

En este contexto, el Cuadro de Mando Integral (CMI) surge como una herramienta de gran utilidad. Su aplicación permite vincular los aspectos estratégicos con el control de gestión, estableciendo una visión compartida entre los miembros de la organización y definiendo



UNCUYO
UNIVERSIDAD
NACIONAL DE CUYO

**FACULTAD DE
CIENCIAS
ECONÓMICAS**

indicadores que facilitan el seguimiento de los resultados. El CMI posibilita alinear las actividades operativas con los objetivos estratégicos, fomentando una gestión más profesional, participativa y orientada al logro de resultados sostenibles.

El presente trabajo se centra en el diseño e implementación de un Cuadro de Mando Integral en Brincalto, una empresa familiar mendocina dedicada a la minera de tercera categoría, comprendida en el Código de Procedimiento Minero de Mendoza (Ley 9529) y el Código de Minería, la cual se centra en las producciones minerales de naturaleza pétreo o terrosa y en general todas las que sirven para materiales de construcción u ornamento (Código de Minería de Mendoza). La empresa se dedica a brindar soluciones integrales para la construcción. Su actividad principal se orienta a la producción y comercialización de áridos, el movimiento de suelos para distintos tipos de obras y el transporte de cargas generales, a granel y especiales. Con una trayectoria consolidada en la actividad extractiva, Brincalto posee una presencia relevante en su región y constituye un caso representativo del sector minero provincial.

Bajo este marco, el objetivo general de la investigación es diseñar e implementar un Cuadro de Mando Integral en una empresa minera mendocina dirigida por sus dueños, partiendo de la hipótesis de que *“el diseño e implementación de un CMI en una empresa minera mendocina dirigida por sus propietarios permite alinear las actividades y esfuerzos de manera correcta hacia el logro de los objetivos organizacionales de una forma más eficiente”*.



CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN A LA GESTIÓN ESTRATÉGICA.

1. La gestión estratégica en las organizaciones

1.1 Concepto

La gestión estratégica es un proceso continuo, sistemático y orientado al largo plazo, mediante el cual una organización define sus objetivos, analiza su entorno interno y externo, formula estrategias, las implementa y evalúa su desempeño con el fin de lograr ventajas competitivas sostenibles.

David, F. R. la define de la siguiente manera: "La dirección estratégica es el arte y la ciencia de formular, implementar y evaluar decisiones interfuncionales que permiten a una organización alcanzar sus objetivos." (pág. 5, 2008)

1.2 Etapas

Dicho proceso consta de tres etapas:

1. La formulación de la estrategia

Esta etapa incluye la creación de una visión y misión, la identificación de oportunidades y amenazas externas de una empresa, la identificación de las fortalezas y debilidades internas, el establecimiento de objetivos a largo plazo y la elección de estrategias específicas a seguir.

2. La implantación de la estrategia

Implantar o llevar a cabo la estrategia requiere que una empresa establezca objetivos anuales, diseñe políticas, motive a los empleados y distribuya recursos con el fin de que se



ejecuten las estrategias formuladas. Todo esto implica el desarrollo de una cultura que apoye las estrategias.

La implantación es considerada la etapa más difícil de la dirección estratégica. El éxito de esta etapa depende de la habilidad de los gerentes para idear acciones que motiven al personal a poner en acción las estrategias formuladas, por ejemplo, incorporando un sistema de sugerencias por parte de los empleados, donde se propone la participación del personal en la mejora de la actuación de la organización por medio de una estructura de recompensas que motive a los mismos. (Kaplan y Norton, pág. 150)

3. La evaluación de la estrategia

Etapa final en la cual los gerentes necesitan saber si las estrategias han funcionado adecuadamente o no, para lo cual se revisan los factores externos e internos en los cuales se basan las estrategias, se mide el rendimiento y se toman medidas correctivas en caso de ser necesarias. “La evaluación de la estrategia es necesaria porque el éxito de hoy no garantiza el éxito de mañana. El éxito siempre genera problemas nuevos y diferentes, y las empresas complacientes desaparecen.” (David F. R., 2003, cap. 1, p. 6).

Según David F. R (2003) la dirección estratégica ayuda a una empresa a funcionar como un equipo competitivo por medio del fomento de la comunicación y la interacción entre gerentes y empleados a través de los niveles jerárquicos (pág. 6)

1.3 Importancia de la planificación estratégica en empresas mineras

En empresas del sector minero, donde los proyectos suelen tener horizontes largos, alta inversión y fuerte impacto ambiental y social, la gestión estratégica es crucial para:



Maximizar rentabilidad a largo plazo

Prever riesgos regulatorios o ambientales

Gestionar relaciones con comunidades y el Estado

Garantizar la sostenibilidad y reputación

1.4 Modelos tradicionales de gestión vs. modelos actuales

La principal diferencia entre estos modelos radica en que, tradicionalmente, los modelos de gestión estuvieron dominados por una visión financiera y jerárquica de la organización donde el principal objetivo era un análisis de los resultados financieros de la organización. En contraposición, los modelos actuales incorporan una visión integral, estratégica y multidimensional donde el foco dejó de ser el resultado para ser la creación de valor a largo plazo y la sostenibilidad en el tiempo de la organización.

Las principales características de estos modelos son:

Gráfico 1: Características de los modelos

Característica	Modelo Tradicional	Modelo Actual
Foco principal	Resultados financieros	Visión estratégica integral
Tipo de indicadores	Retrospectivos	Prospectivos y multidimensionales
Organización	Jerárquica	Flexible y en red
Horizonte temporal	Corto plazo	Largo plazo



Rol de los empleados	Ejecución de tareas	Participación
Adaptabilidad al entorno	Baja	Alta
Ejemplo de herramienta	Presupuestos y control	CMI, KPIs, dashboards

Fuente: Elaboración propia.

El Cuadro de mando integral surge precisamente para cubrir las limitaciones de los modelos tradicionales, al permitir evaluar el desempeño más allá de lo financiero, vincular la estrategia con la ejecución y medir el valor intangible (capital humano, innovación, procesos, clientes).

2. Planeamiento estratégico:

2.1 Concepto

El planeamiento estratégico es un proceso fundamental mediante el cual las organizaciones definen su dirección y objetivos a largo plazo, determinan la manera, dónde y cómo planean alcanzar sus objetivos. Este proceso es dinámico ya que constantemente se analiza, evalúa y a partir de eso se toman decisiones, en las que se consideran tanto los factores internos como los del entorno externo de la empresa.

Es esencial para el planeamiento estratégico la definición de la visión, la misión, los objetivos y estrategia ya que las organizaciones se enfrentan cada vez a un entorno más cambiante en el cual la información y el control son fundamentales para hacer frente a los requerimientos del mercado y sus stakeholders.



2.2 Componentes

Hay distintas definiciones para los componentes del planeamiento estratégico, pero en definitiva podemos decir:

La visión es la imagen futura y aspiracional de lo que la organización quiere llegar a ser. Representa el destino, una meta ambiciosa que guía e inspira a todos los miembros de la empresa. No se trata de lo que la empresa es hoy, sino de hacia dónde aspira.

La misión define la razón de ser de la organización. Responde a las preguntas: ¿qué hacemos?, ¿para quién lo hacemos? y ¿cómo lo hacemos? Es una declaración que describe el propósito central de la empresa y el valor que entrega a sus clientes o a la sociedad en la cual actúa.

A partir de la visión y misión, se establecen los objetivos estratégicos, que son metas concretas y medibles que direccionan los esfuerzos dentro de las organizaciones. Los objetivos deben ser específicos, alcanzables y relevantes para que faciliten el seguimiento de todas las operaciones dentro de la organización

Por último, la estrategia, entendida como el conjunto de acciones y decisiones que permitirán alcanzar los objetivos establecidos.

Las estrategias involucran desde áreas operativas hasta niveles gerenciales de la compañía. Las mismas deben adaptarse a las capacidades internas de la empresa y a las condiciones cambiantes del entorno.



La necesidad de definir un planeamiento estratégico se vuelve relevante ante los entornos altamente dinámicos y competitivos que enfrentan actualmente las organizaciones, los avances tecnológicos, los cambios en la normativa legal, los cambios en las preferencias de los consumidores y la globalización obligan a las empresas a ser flexibles y a anticiparse a los cambios.

2.3 Secuencia de desarrollo.

a. Análisis interno (fortalezas y debilidades)

El análisis interno consiste en examinar los recursos, capacidades y competencias propias de la organización, con el objetivo de identificar aquellas fortalezas que pueden ser aprovechadas estratégicamente y las debilidades que representan obstáculos o limitaciones que se presenta la organización.

Para poder identificar las fortalezas y debilidades se evalúan distintas áreas como la estructura organizacional, los recursos humanos, la tecnología disponible, los procesos internos, la cultura, capacidades financieras y el posicionamiento de la empresa. Herramientas como el FODA son útiles para realizar este diagnóstico.

Esta tarea dentro de una organización generalmente involucra un trabajo de múltiples áreas, desde el directorio hasta las áreas operativas, lo cual presenta un gran desafío para los participantes al momento de alinear sus esfuerzos para alcanzar un objetivo común.



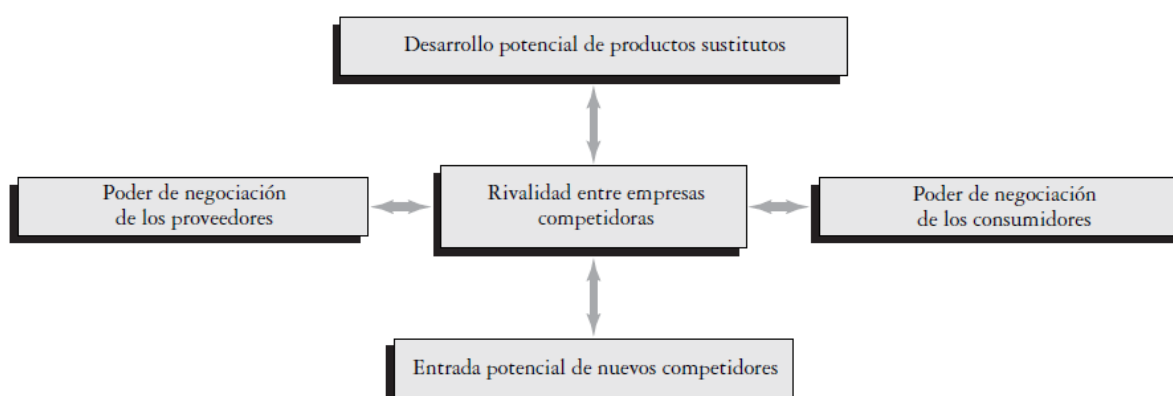
b. Análisis externo (oportunidades y amenazas)

El análisis externo implica el estudio del entorno general en el cual opera la empresa, con el objetivo de identificar las oportunidades que pueden ser aprovechadas y las amenazas que podrían afectar las operaciones del negocio. Busca entender el mercado, los factores políticos, económicos, sociales, tecnológicos y legales, así como también el comportamiento de los competidores, clientes y proveedores.

b.1. Análisis competitivo: El modelo de las cinco fuerzas de Porter

Este modelo es un método de análisis muy utilizado para formular estrategias en muchas industrias. La intensidad de la competencia entre las empresas varía en gran medida en función del tipo de industria. Según Porter, la naturaleza de la competitividad en una industria determinada es vista como el conjunto de cinco fuerzas:

Gráfico N°2: El modelo de las cinco fuerzas de competencia.



Fuente: Conceptos de Administración Estratégica (Fred R. David)



1. Rivalidad entre empresas competidoras.

Esta rivalidad es por lo general la más poderosa de las cinco fuerzas competitivas. “Las estrategias que sigue una empresa tienen éxito sólo en la medida que proporcionen una ventaja competitiva sobre las estrategias que aplican las empresas rivales” (Fred R. David, 2003, p. 100)

La intensidad de la rivalidad entre las empresas en competencias tiende a aumentar por diversos motivos:

- Incremento en el número de competidores.
- Disminución en la demanda de productos de la industria.
- Reducción de precios en común.
- Fácil cambio de marca por parte de los consumidores.
- Productos perecederos.
- Entre otros.

2. Entrada potencial de nuevos competidores

La facilidad en el ingreso a una industria en particular genera un aumento en la competencia. Algunas barreras de ingreso que limitan este ingreso pueden ser: la necesidad de lograr economías de escala con rapidez, la necesidad de obtener conocimiento especializado y tecnología, la lealtad firme de los clientes, preferencias de marcas o el requerimiento de un gran capital inicial.



A pesar de las barreras mencionadas es importante identificar las empresas nuevas que tienen la posibilidad de ingresar al mercado, vigilar sus estrategias y, en caso de ser necesario, contraatacar aprovechando las fortalezas y oportunidades existentes.

3. Desarrollo potencial de productos sustitutos

Las presiones competitivas que surgen de los productos sustitutos aumentan conforme el precio relativo de estos productos declina y conforme el costo por el cambio de clientes se reduce. La fortaleza competitiva de los productos sustitutos se mide mejor por los avances que éstos obtienen en la participación en el mercado, así como por los planes que tienen las empresas para aumentar su capacidad y penetración en el mercado.

4. Poder de negociación de los proveedores

Este poder de negociación de los proveedores afecta la intensidad de la competencia sobre todo cuando existen muchos proveedores, cuando sólo hay algunas materias primas sustitutas o cuando el costo de cambiar de materia prima es demasiado alto. Tanto los proveedores como los productores deben trabajar en conjunto para mejorar toda la cadena de suministro de los insumos para mejorar la rentabilidad a largo plazo en beneficio de todos.

5. Poder de negociación de los consumidores

Cuando los clientes están concentrados en un lugar, son muchos o compran por volumen, su poder de negociación representa una fuerza importante que afecta la intensidad de la competencia en una industria. Los competidores ofrecen garantías prolongadas o servicios especiales para ganar la lealtad de los clientes.

Identificar oportunidades permite a la empresa adelantarse a cambios favorables, mientras que detectar amenazas ayuda a prepararse para reducir impactos negativos.



b.2. Análisis PESTEL.

El análisis PESTEL es una herramienta empleada para examinar las condiciones del entorno que afectan el desarrollo de una organización. Permite identificar factores políticos, económicos, sociales, tecnológicos, ecológicos y legales que inciden, de manera directa o indirecta, en su desempeño y en la formulación de estrategias (Aguilar, 1967). Su aplicación posibilita anticipar oportunidades y amenazas externas, aportando una base analítica para la toma de decisiones estratégicas, especialmente en sectores regulados y de alta sensibilidad ambiental como el minero.

El análisis PESTEL se puede interpretar como una herramienta dinámica que facilita la comprensión integral del entorno macroeconómico y sociopolítico. cada una de sus dimensiones cumple un rol específico:

- Política: analiza el grado de estabilidad institucional, políticas gubernamentales, fiscales y laborales que pueden influir en el sector o en la operación de la empresa.
- Económica: considera las variables macroeconómicas (inflación, tasas de interés, acceso al crédito, tipo de cambio, crecimiento económico) que inciden en la demanda, los costos y la rentabilidad.
- Social: examina los valores culturales, la percepción de la sociedad de la actividad, los cambios demográficos y hábitos de consumo que pueden modificar el comportamiento del mercado.
- Tecnológica: evalúa el impacto de la innovación, la automatización y las nuevas tecnologías productivas o de gestión que afectan la eficiencia y la competitividad.



- Ecológica: se refiere a las exigencias ambientales, el cumplimiento normativo, la gestión de recursos naturales y la sustentabilidad como eje de responsabilidad empresarial.
- Legal: contempla el marco normativo vigente, los requisitos de habilitación, regulaciones sectoriales y cambios legislativos que condicionan la actividad de la organización.

“La empresa tiene que decidir cuáles son los factores críticos para tener éxito y clasificarlos por orden de prioridad, ya que constituyen la base sobre la que asentar el proceso de toma de decisiones. Para ello, se pueden formar grupos de discusión y determinar cuáles son los factores más importantes para tener éxito en el negocio.” (guía del emprendedor IV.3.

IDENTIFICACIÓN DE LOS FACTORES CLAVES DE ÉXITO)

c. Definición de estrategia:

Una vez comprendido el entorno interno y externo, la organización está en condiciones de formular su estrategia, es decir, de definir el rumbo que seguirá para alcanzar sus objetivos de largo plazo. La formulación estratégica consiste en tomar decisiones sobre dónde competir (segmento, mercado, región), cómo competir (ventaja competitiva, diferenciación, liderazgo en costos, enfoque) y con qué recursos y capacidades hacerlo.

La definición de la estrategia dentro de las empresas es una responsabilidad que tiene principalmente la Alta Dirección/ Directorio, es decir, son los niveles jerárquicos encargados de definir el rumbo general de la empresa, como el director general, el CEO o el consejo de administración. Son quienes establecen los lineamientos estratégicos a largo plazo, establecen



UNCUYO
UNIVERSIDAD
NACIONAL DE CUYO

**FACULTAD DE
CIENCIAS
ECONÓMICAS**

la visión y misión institucional, definen los objetivos clave y seleccionan las opciones estratégicas más adecuadas en función del análisis del entorno y de las capacidades internas.

Sin embargo, en la actualidad este proceso es cada vez más participativo. Las organizaciones que buscan mayor efectividad estratégica integran en la formulación a mandos medios, responsables de áreas funcionales y, en algunos casos, incluso a empleados clave. Esto se debe a que estos niveles inferiores están más cerca de las operaciones diarias del negocio y pueden aportar información valiosa sobre el funcionamiento operativo, las capacidades técnicas y la cultura organizacional, lo que permite construir una estrategia más realista, coherente y alineada con las posibilidades de ejecución.

En este sentido, la estrategia no se impone de manera unilateral, sino que se construye con una lógica de colaboración interna, lo cual favorece su posterior implementación.

Una herramienta para utilizar dentro de la gestión del planeamiento estratégico es el Mapa estratégico, el cual permitirá identificar la relación causa-efecto entre los distintos objetivos y cómo éstos crean valor dentro de la empresa.

Las principales características del mapa estratégico son:

Traducir la estrategia en acciones concretas

Visualizar la lógica del negocio

Comunicar la estrategia de forma clara a toda la organización

Fomentar el alineamiento entre áreas y niveles jerárquicos

Facilitar el seguimiento y evaluación de la ejecución estratégica



2.4 Implementación

La formulación estratégica, por sí sola, no garantiza el éxito. Es en la implementación donde muchas organizaciones enfrentan mayores desafíos. Esta etapa consiste en traducir la estrategia en planes operativos concretos, asignar responsabilidades, recursos y cronogramas, establecer indicadores y asegurar la alineación de todas las unidades organizativas con la estrategia definida.

La implementación requiere por parte de las personas que van a intervenir, en muchos casos administradores y mandos medios, distintas **habilidades blandas** como el liderazgo, la comunicación efectiva, trabajo en equipo, adaptabilidad, pensamiento creativo, gestión de tiempo y resolución de conflictos. Esta etapa también requiere de un sistema de incentivos que promueva comportamientos alineados con los objetivos estratégicos.

Un elemento clave en esta etapa es la gestión del cambio, ya que la ejecución de una estrategia puede implicar modificar rutinas, procesos y hasta la cultura de la organización, por lo que el compromiso y la participación de los distintos niveles jerárquicos son fundamentales.

2.5 Evaluación y control

La última etapa del proceso estratégico es la evaluación y control, que tiene por objetivo monitorear el avance hacia los objetivos establecidos, detectar posibles desvíos y realizar los ajustes necesarios. Esta función continua garantiza la retroalimentación del sistema estratégico, permitiendo una gestión dinámica y flexible frente a los cambios del entorno.

Para ello, se establecen indicadores clave de desempeño (KPI) que permiten medir resultados de manera objetiva. También se realizan análisis comparativos entre lo planificado



UNCUYO
UNIVERSIDAD
NACIONAL DE CUYO



FACULTAD DE
**CIENCIAS
ECONÓMICAS**

y lo efectivamente logrado, evaluando tanto la eficiencia de la implementación como la eficacia de la estrategia.

Herramientas como el Cuadro de Mando Integral (CMI), que vincula objetivos estratégicos con indicadores financieros y no financieros, facilitan esta labor de seguimiento y ajuste. La evaluación no solo sirve para controlar, sino también para aprender de los resultados y mejorar la calidad de la toma de decisiones futuras.



CAPÍTULO II: CUADRO DE MANDO INTEGRAL.

1. Origen y evolución del CMI

El Cuadro de Mando Integral (CMI) fue desarrollado a comienzos de la década de 1990 por Robert Kaplan (profesor de Harvard Business School) y David Norton (consultor de gestión), como resultado de una investigación realizada con 12 empresas estadounidenses innovadoras. Su objetivo principal era diseñar una herramienta que complementara los indicadores financieros tradicionales con otras dimensiones clave del desempeño organizacional, especialmente en contextos donde los activos intangibles (como el conocimiento o la satisfacción del cliente) eran cada vez más determinantes. (Kaplan & Norton, 1996).

Desde su creación en la década de 1990, el Cuadro de Mando Integral ha atravesado un proceso de evolución que lo ha llevado desde ser una herramienta de medición del desempeño hasta convertirse en un sistema integral de gestión estratégica. Este desarrollo se puede clasificar en cuatro etapas principales.

En una primera etapa los autores, Kaplan y Norton, presentan el CMI como un sistema que complementa los indicadores financieros tradicionales con indicadores no financieros con el objetivo de reflejar de manera más equilibrada el desempeño organizacional. Aquí es donde se introducen cuatro perspectivas fundamentales al modelo: financiera, de clientes, de procesos internos y de aprendizaje y crecimiento. La importancia de estas perspectivas radica en que permiten una visión más completa de la organización, considerando tanto resultados como factores causales del rendimiento futuro.



UNCUYO
UNIVERSIDAD
NACIONAL DE CUYO

 **FACULTAD DE
CIENCIAS
ECONÓMICAS**

En una segunda etapa, el CMI se consolida como una herramienta para traducir la estrategia en términos operativos. Kaplan y Norton destacan que muchas organizaciones fallan no por tener malas estrategias, sino por no saber ejecutarlas. En este sentido, el CMI comienza a ser utilizado para comunicar y alinear la estrategia en todos los niveles de la organización, facilitando el entendimiento común de los objetivos estratégicos.

Llegada la tercera etapa del modelo, el CMI se transforma en un sistema integral de gestión estratégica. En esta fase, no solo se traduce la estrategia en objetivos, sino que se incorporan procesos de: planificación, comunicación, alineación organizacional y revisión y aprendizaje estratégico.

En la última etapa de su evolución, se plantea que el CMI debe integrar la gestión estratégica con los procesos operativos. El enfoque se amplía para incluir la presupuestación estratégica, la gestión del riesgo, la mejora continua y la alineación con los sistemas operativos.

El objetivo es cerrar la brecha entre la formulación de la estrategia y su ejecución diaria, logrando una organización ágil, coordinada y centrada en el cumplimiento de su visión de largo plazo.

Esta evolución del Cuadro de Mando Integral refleja el creciente interés de las organizaciones por alinear la estrategia con la operación, fomentar una cultura orientada al desempeño y lograr ventajas competitivas sostenibles. De un simple conjunto de indicadores, el CMI se ha transformado en una plataforma clave para la gestión estratégica moderna.



2. Definición y propósito del CMI

El cuadro de mando integral es una herramienta de gestión estratégica que va más allá de los indicadores financieros tradicionales. Su objetivo es traducir la estrategia y la visión organizacional a una serie de indicadores que comprenden distintas dimensiones del rendimiento, buscando alinear la operación diaria con los objetivos estratégicos.

Este enfoque permite guiar el desempeño actual y proyectar el futuro, fomentando un aprendizaje continuo y una retroalimentación estratégica.

3. Estructura

El CMI se estructura típicamente en cuatro perspectivas interconectadas:

- Perspectiva Financiera: La cual se centra en la rentabilidad y el valor para el accionista.
- Perspectiva del Cliente: Busca medir la manera en que la organización satisface y retiene a sus clientes.
- Perspectiva de Procesos Internos: Evalúa la eficiencia y la calidad de las operaciones internas que generan valor para clientes y accionistas.
- Perspectiva de Aprendizaje y Crecimiento: Mide la capacidad de la organización para crecer, mejorar, innovar y adquirir nuevas capacidades.

“El Cuadro de Mando Integral es más que un sistema de medición táctico u operativo. Las empresas innovadoras están utilizando el Cuadro de Mando como un sistema de gestión estratégica, para gestionar su estrategia a largo plazo. Están utilizando el enfoque de medición del Cuadro de Mando para llevar a cabo procesos de gestión decisivos:



Aclarar y traducir o transformar la visión y la estrategia.

Comunicar y vincular los objetivos e indicadores estratégicos.

Planificar, establecer objetivos y alinear las iniciativas estratégicas.

Aumentar el feedback y formación estratégica.” (Kaplan y Norton, 2002, p. 23)

4. Componentes del CMI.

4.1 Perspectiva financiera

La perspectiva financiera, en el contexto del Cuadro de Mando Integral se refiere a la forma en que una empresa mide su éxito a través de indicadores financieros. Se enfoca en métricas como ingresos, beneficios, rentabilidad y flujo de caja, evaluando la salud económica de la organización y su capacidad para generar valor a largo plazo.

La construcción de un Cuadro de Mando Integral debería animar a las unidades de negocio a vincular sus objetivos financieros con la estrategia de la corporación. Los objetivos financieros sirven de enfoque para los objetivos e indicadores en todas las demás perspectivas del Cuadro de Mando.

Es importante destacar que para cada unidad de negocio no se pueden exigir idénticos objetivos financieros, ya que pueden seguir unas estrategias absolutamente diferentes.

Los objetivos financieros pueden diferir de forma considerable en cada fase del ciclo de vida de un negocio. Podemos identificar tres etapas:



a- Crecimiento

Los negocios en crecimiento tienen productos y servicios con un significativo potencial de crecimiento, por lo que es posible que tengan que dedicar recursos considerables al desarrollo e intensificación de nuevos productos y servicios, construir y ampliar las instalaciones de producción, crear capacidad de funcionamiento, infraestructura, etc. Pueden operar con cash flow negativos y bajo rendimiento.

b- Sostenimiento

Es probable que la mayoría de las unidades de negocio se encuentren en la fase de sostenimiento, en la que siguen atrayendo inversiones y reinversiones, pero se les exige que obtengan unos excelentes rendimientos sobre el capital invertido, generalmente utilizarán un objetivo financiero relacionado con la rentabilidad.

c- Cosecha

Algunas unidades de negocios habrán llegado a una fase madura del ciclo de su vida, en la que la empresa quiere cosechar las inversiones realizadas en las dos fases anteriores. Estos negocios ya no requieren inversiones importantes, solo de mantenimiento. El objetivo principal es aumentar al máximo el retorno del cash flow a la corporación.

Los objetivos financieros de las empresas en cada una de estas tres etapas son absolutamente diferentes. En la etapa de crecimiento se enfatizará el aumento de las ventas manteniendo unos niveles de gasto adecuados para el desarrollo de productos y procesos, sistemas, capacidades de los empleados y el establecimiento de nuevos canales de marketing, ventas y distribución. Los objetivos financieros de la etapa de sostenimientos pondrán el énfasis en los indicadores financieros tradicionales, como el ROCE (indicador financiero que nos



permite identificar el retorno de inversión que obtiene una empresa sobre el capital invertido o empleado) los beneficios de explotación, y el margen bruto. Y los objetivos financieros para las empresas en etapa de recolección presionará el cash flow en la búsqueda del objetivo que es aumentar al máximo el dinero que puede devolverse a la empresa.

El desarrollo de un Cuadro de Mando Integral debe empezar por un diálogo activo entre el director general de la unidad de negocios y el director financiero de la corporación sobre los objetivos y la categoría financiera concreta de la unidad de negocio. Esto exige que exista una estrategia financiera explícita para cada una de las unidades de negocio.

Las empresas deben equilibrar los rendimientos esperados con la gestión y control del riesgo. Es bueno incluir un objetivo referido a la dimensión del riesgo de su estrategia.

Temas estratégicos para la perspectiva financiera

Existen 3 temas financieros que impulsan la estrategia empresarial:

Crecimiento y diversificación de los ingresos

El indicador más común del crecimiento de los ingresos sería la tasa de crecimiento de las ventas y la cuota de mercado para las regiones, mercados y clientes seleccionados.

Los negocios en fase de crecimiento buscan expandir las líneas de productos existentes, u ofrecer al mercado nuevos productos y servicios. Un indicador común para este objetivo es el porcentaje de ingresos procedentes de nuevos servicios y productos.



UNCUYO
UNIVERSIDAD
NACIONAL DE CUYO

**FACULTAD DE
CIENCIAS
ECONÓMICAS**

Los negocios en fase de sostenimientos buscarán aumentar las ganancias con productos existentes a los que se le encuentran nuevas aplicaciones, especialmente en empresas farmacéuticas y de productos agrícolas.

Encontrar nuevos clientes y mercados también puede lograr el crecimiento de los ingresos. Indicadores como el porcentaje de ingreso procedente de nuevos clientes, segmentos de mercado, etc., entenderán la importancia de la investigación de esta fuente de incremento en los ingresos.

Puede que las empresas elijan aumentar sus ingresos cambiando su variedad de productos y servicios hacia unos artículos con unos precios con prima. Se puede medir el crecimiento de ventas y el porcentaje de ventas totales en el segmento con prima.

Por último, especialmente en las unidades de negocios maduras puede conseguirse el crecimiento de los ingresos subiendo los precios de los productos o servicios, cuando los ingresos no cubren los costos. Esto especialmente en el caso de productos especializados o clientes exigentes.

Reducción de costos/mejora de la productividad

Una empresa también puede querer mejorar su actuación en cuanto a costos y productividad, pero no será tan así si se encuentra en una fase de crecimiento, en la cual debe enfocarse en el incremento de los ingresos. Si es el caso para los negocios en fase de sostenimiento en la cual se buscará reducir el coste unitario de la realización del trabajo o de producción de resultados. Para poder medir de forma adecuada el costo por unidad es necesario disponer de un sistema de cálculo de costos orientado hacia el proceso y basado en la actividad.



Muchas organizaciones están intentando reducir al mínimo sus gastos de ventas, generales y administrativos. Esto puede no ser lo óptimo, “ya que asume de forma implícita que estos gastos son una «carga para la organización que, con el tiempo, debe ser contenida y eliminada” (Kaplan y Norton, pág. 70). Lo óptimo sería que las organizaciones consideraran cómo impactan los resultados producidos a partir de sus recursos de apoyo e indirectos.

Utilización de los activos/estrategia de inversión

“Objetivos como los rendimientos sobre el capital empleado, los rendimientos sobre inversiones y el valor añadido económico proporcionan unas medidas generales del resultado de las estrategias financieras” (Kaplan y Norton, pág. 70)

Una de las medidas de eficiencia de la gestión del capital circundante es el ciclo de la caja, el cual se mide como la suma de los días de coste de las ventas en existencias, el plazo de cobro menos el de pago. Pudiendo deducir con el mismo el tiempo necesario para que la empresa transforme los pagos a los proveedores en cobros de los clientes.

Otras medidas pueden ser: mejora y agilización en los procedimientos de inversión. Logrando de esta forma que los ingresos de dinero se realicen más pronto.

El CMI hace que los objetivos financieros sean explícitos, y que se adopten a cada una de las unidades de negocio, en las diferentes fases en las que se encuentran. Todos los objetivos de las demás perspectivas deben terminar siendo vinculados con los objetivos de esta perspectiva.



4.2 Perspectiva del Cliente

En esta perspectiva del CMI, las empresas identifican los segmentos de cliente y de mercado en que han elegido competir. Estos segmentos serán las fuentes que proporcionarán el componente de ingreso de los objetivos financieros de la empresa.

Dentro de la perspectiva del cliente, los gerentes deben traducir sus declaraciones de visión y estrategia en objetivos concretos basados en el mercado y los clientes. Es por esto que el CMI como descripción de la estrategia de una empresa, debería identificar los objetivos del cliente de cada segmento seleccionado.

La identificación de propuestas de valor añadido que se entregarán a cada segmento seleccionado se convierte en la clave para desarrollar **objetivos e indicadores** dentro de esta perspectiva.

Segmentación del mercado

“Un proceso de formulación de estrategia que utilice una investigación en profundidad del mercado debe revelar los diferentes segmentos de mercado o cliente y sus preferencias en cuanto a aspectos como el precio, calidad, funcionalidad, imagen, prestigio, relaciones y servicio” (Kaplan y Norton, pág. 77).

La estrategia de la empresa puede entonces definirse en función de esos segmentos del cliente y de mercado que elija convertir en objetivos. Finalizada la identificación y seleccionado los segmentos de mercado, se pueden tratar los objetivos y medidas para los segmentos seleccionados.



El grupo de indicadores centrales de los resultados de los clientes es genérico en toda clase de organizaciones. Estos indicadores deben ser adaptados a cada grupo de clientes seleccionado.

a- Cuota de mercado

Refleja la proporción de ventas en un mercado dado que realiza una unidad de negocio (en términos de números de clientes o dinero gastado, por ejemplo). Los grupos industriales, asociaciones gremiales, estadísticas gubernamentales y otras fuentes públicas pueden proporcionar con frecuencia estimaciones del tamaño del mercado.

Una forma de mantener e incrementar la cuota de mercado en los segmentos seleccionados de clientes es la retención de los clientes que la empresa ya tiene.

b- Incremento de clientes

Este indicador muestra la tasa con que la unidad de negocio atrae o gana nuevos clientes. Este incremento puede medirse, ya sea por el número de clientes, o por las ventas totales a los nuevos clientes. Podría medirse el costo de cada nuevo cliente que se adquiere, y el ratio de ingresos de nuevos clientes por cada venta o por el importe de los gastos de captación.

c- Satisfacción de clientes

Tanto la retención de los clientes como el incremento de estos son impulsados por la satisfacción de las necesidades de los clientes. Según Kaplan y Norton (2004), si bien las medidas de satisfacción de las necesidades del cliente brindan un feedback sobre qué tan bien lo está haciendo la empresa, investigaciones indican que acertar en la satisfacción del cliente no es suficiente para conseguir un alto grado de fidelidad y retención de clientes (pág. 83).



Algunas empresas reciben voluntariamente evaluaciones de sus clientes. En otros casos, las empresas realizan encuestas sistemáticas de satisfacción del cliente (encuestas por correo, entrevistas telefónicas o entrevistas personales, por ejemplo).

d- Rentabilidad de los clientes

“Las empresas han de querer algo más que clientes satisfechos y felices; han de querer clientes rentables” (Kaplan y Norton, 2002, p. 84).

En este punto es importante diferenciar la rentabilidad de clientes nuevos y clientes estables. Es probable que clientes nuevos no sean rentables por el considerable esfuerzo de captación, el cual no aún no ha podido ser contrarrestado por los márgenes ganados por medio de la venta de productos y servicios. Estos nuevos clientes no rentables son valiosos a causa de su potencial crecimiento. En cambio, los clientes no rentables que han estado con la empresa durante muchos años es probable que requieran una acción explícita para ser convertidos en activos.

Las propuestas de valor agregado a los clientes representan los atributos que las empresas suministran, a través de sus productos y servicios, para crear fidelidad y satisfacción en los segmentos de clientes seleccionados. Esta propuesta de valor es el concepto clave para comprender los inductores de los indicadores de satisfacción, incremento, retención y cuota de mercado. Estos atributos pueden ser organizados en tres categorías:

- Atributos de productos y/o servicios: incluye la funcionalidad del producto, precio y calidad.
- Relación con los clientes: incluye la entrega del producto/servicio al cliente, plazos y sensaciones del cliente respecto a la compra.



- Imagen y prestigio: reflejan los factores intangibles que atraen a un cliente hacia la empresa.

Al terminar de formular la perspectiva del cliente, los directivos deberían tener una idea clara de los segmentos de clientes y empresas seleccionados, y haber seleccionado un conjunto de indicadores para estos segmentos seleccionados.

4.3 Perspectiva de Procesos Internos

Para esta perspectiva, los directivos identifican los procesos críticos a la hora de conseguir los objetivos de accionistas y de clientes definidos previamente. Este orden o secuencia en la definición de objetivos permite que las organizaciones orienten sus indicadores de los procesos internos en aquellos procesos que entregarán o ayudarán a conseguir los objetivos establecidos en la perspectiva financiera y de clientes.

Los sistemas tradicionales de medición de la actuación se centran en la mejora de los procesos operativos existentes. Kaplan y Norton, en contraposición, recomiendan que los directivos definan una completa cadena de valor de los procesos internos que se inicia con el proceso de innovación (identificando necesidades de clientes actuales y potenciales y desarrollando soluciones), sigue a través de los procesos operativos (entregando el producto o servicio desarrollado) y termina con el servicio postventa (ofreciendo servicios después de vendido el producto, generando un valor añadido para el cliente).



La Cadena de Valor del proceso interno

Cada negocio tiene un conjunto único de procesos para crear valor para los clientes y producir resultados financieros. Sin embargo, Kaplan y Norton diseñaron un modelo genérico que las empresas pueden hacer a su medida al preparar su perspectiva de procesos internos, el cual abarca tres procesos principales:

a- El Proceso de Innovación: La onda larga de la creación de valor

En este proceso se investigan necesidades y se crean productos o servicios que las satisfagan.

El proceso de innovación consta de dos componentes. En el primero, los directivos se hacen cargo de la investigación de mercado para identificar el tamaño de este, la naturaleza de las preferencias de los clientes y los precios objetivo para el producto o servicio seleccionado. Además de encuestar a los clientes existentes, se podría imaginar oportunidades y mercados enteramente nuevos para productos y servicios que la organización podría proporcionar. Esta información relevada sobre los mercados y los clientes proporciona el input necesario para los procesos de diseño y desarrollo de producto/servicio que es el segundo paso del proceso de innovación.

Históricamente, los sistemas de medición de actuación han descuidado la importancia de la investigación y desarrollo (I+D), considerándola un gasto en lugar de una inversión estratégica. El CMI corrige esta deficiencia al posicionar la innovación como un proceso interno crítico, especialmente para industrias con largos ciclos de desarrollo de productos, como las farmacéuticas o las de alta tecnología.

b- El Proceso Operativo: La onda corta de la creación de valor



UNCUYO
UNIVERSIDAD
NACIONAL DE CUYO

 **FACULTAD DE
CIENCIAS
ECONÓMICAS**

Este es el proceso tradicionalmente más medido y mejorado en los sistemas de gestión. El proceso operativo abarca todas las actividades que van desde la recepción de un pedido de un cliente hasta la entrega del producto o servicio. Sus objetivos principales son la excelencia operativa, la reducción de costos y la mejora de la calidad.

Aunque la excelencia operativa sigue siendo vital, el CMI la integra como solo un componente de la cadena de valor interna, reconociendo que no basta con ser eficiente en las operaciones si no se innova y se ofrece un excelente servicio posventa.

Algunos indicadores para medir este proceso son:

Calidad del producto: Se mide a través de tasas de defectos, devoluciones o quejas de los clientes.

Tiempo de ciclo de producción: Mide la eficiencia del proceso de fabricación.

Costos de producción: Se enfoca en la reducción de gastos directos e indirectos.

c- El Servicio Posventa: La fidelización del cliente

Este proceso se encarga de las actividades que tienen lugar después de la venta. Una excelente gestión del servicio postventa es fundamental para asegurar la lealtad del cliente

Los objetivos en esta área pueden incluir:

Satisfacción del cliente: Se mide a través de encuestas, quejas y el número de clientes que vuelven a comprar.

Tiempo de respuesta: La rapidez con la que la empresa atiende y resuelve los problemas o preguntas de los clientes.



UNCUYO
UNIVERSIDAD
NACIONAL DE CUYO

**FACULTAD DE
CIENCIAS
ECONÓMICAS**

Eficiencia en la gestión de reparaciones y garantías: Se mide el costo y el tiempo que toma resolver un problema posventa.

4.4 Perspectiva de Aprendizaje y Crecimiento

Los objetivos de la perspectiva de aprendizaje y crecimiento proporcionan la infraestructura que permite que se alcancen los objetivos ambiciosos en las restantes tres perspectivas. Contiene los factores clave necesarios para conseguir los resultados esperados en las tres primeras perspectivas del cuadro de mando. Nos encontramos tres categorías principales de variables en esta perspectiva:

a. Las capacidades de los empleados

Para que una organización pueda simplemente mantenerse debe mejorar continuamente. Las ideas para mejorar los procesos y la actuación de cara a los clientes deben provenir, cada vez más, de los empleados que están más cerca de los procesos internos y de los clientes de la organización. Este cambio exige una gran recualificación de los empleados, para que sus mentes y sus capacidades creativas puedan ser movilizadas en favor de la consecución de los objetivos de la organización.

Indicadores clave sobre los empleados:

La satisfacción del empleado

La medición de satisfacción del empleado reconoce que la moral y la satisfacción general que el empleado siente respecto a su trabajo son de la máxima importancia para la



UNCUYO
UNIVERSIDAD
NACIONAL DE CUYO

**FACULTAD DE
CIENCIAS
ECONÓMICAS**

mayoría de las organizaciones. Los empleados satisfechos son una condición previa para el aumento de la productividad, de la rapidez de reacción, la calidad y el servicio al cliente.

La retención del empleado

La retención de los empleados representa un objetivo de retener a aquellos empleados en los que la organización tiene un interés a largo plazo. La teoría detrás de esta medida es que la organización hace inversiones a largo plazo en sus empleados, por lo que una salida no deseada representa una pérdida de capital intelectual.

La productividad del empleado

La productividad de los empleados es un indicador del resultado del impacto global de haber incrementado las capacitaciones y moral de los empleados, así como la innovación y mejora de los procesos internos y de la satisfacción de los clientes.

b. Las capacidades de los sistemas de información

Si los empleados han de ser eficaces en el entorno competitivo actual, necesitarán disponer de una información excelente sobre los clientes, sobre los procesos internos y sobre las consecuencias financieras de sus decisiones. Los empleados de la parte de operaciones de la empresa necesitan un feedback rápido, oportuno y fiable sobre el producto que acaban de producir o el servicio que acaban de prestar. Esto puede incluir una estimación de la rentabilidad de cada cliente, derivada de un análisis de costos basado en actividades.

c. Motivación, delegación de poder y coherencia de objetivos

Los empleados dejarán de contribuir al éxito de la organización si no se sienten motivados para actuar en interés de la organización, o si no se les concede libertad para tomar



decisiones y actuar. Un indicador sencillo, es el número de sugerencias por empleado. Esta medida abarca toda la participación de los empleados en la mejora de la actuación de la organización.

Las organizaciones también pueden buscar mejoras en calidad, tiempo o actuación, para procesos específicos de clientes internos. Como el indicador de la mitad de la vida, el cual asume que cuando los equipos de calidad total aplican con éxito los procesos formales de mejora de la calidad, han de ser capaces de reducir los defectos a una tasa constante.

Los inductores de la actuación para la equiparación individual y de la organización se centran en si los departamentos y los individuos tienen sus metas equiparadas con los objetivos de la empresa, articulados en el Cuadro de Mando Integral.

5. Beneficios del uso del CMI

Como hemos mencionado el CMI es una herramienta de gestión estratégica que traduce la visión y la estrategia de una organización en conjunto coherente de objetivos, indicadores, metas e iniciativas, estructurado en cuatro perspectivas: financiera, del cliente, procesos internos y aprendizaje y crecimiento (Kaplan & Norton, 1997).

El CMI supera los modelos de medición centrados solamente en los indicadores financieros, que meramente reflejan resultados a corto plazo, pudiendo integrar medidas de desempeño futuras no financieras. Esta perspectiva multidimensional permite que la organización gestione el presente mientras construye su capacidad de crecimiento a largo plazo (Kaplan & Norton, 1997).



5.1 Transformación de la visión y estrategia en términos operativos

Uno de los principales beneficios del CMI es su capacidad para traducir la visión y estrategia de la empresa en términos operacionales (Kaplan & Norton, 1997). Al obligar a la dirección a definir los objetivos y las relaciones casusa-efecto entre las perspectivas, el CMI proporciona un marco claro para la comprensión de cómo los activos intangibles, como las habilidades del personal (Aprendizaje y Crecimiento), impulsan la mejora de los procesos internos, lo que a su vez impacta la satisfacción del cliente y, finalmente, el desempeño financiero (Kaplan & Norton, 1997). Esta claridad facilita la comunicación de la estrategia en todos los niveles de la organización (Kaplan & Norton, 1996).

5.2 Alineación de la organización con la estrategia

El CMI es fundamental para alinear a la organización con sus objetivos estratégicos. Vincula los objetivos e indicadores estratégicos a todos los niveles de la empresa, asegurando que cada miembro, desde la alta dirección hasta los colaboradores del día a día, comprenda cómo su trabajo contribuye al éxito general (Kaplan & Norton, 1996). Este proceso de vinculación se logra al alinear las unidades de negocio, los equipos y los incentivos individuales con los objetivos del CMI, lo que fomenta el compromiso y la cohesión organizacional (Kaplan & Norton, 2008).

5.3 Facilitación de la comunicación y el Feedback Estratégico

El CMI funciona como un sistema de comunicación y feedback que facilita el entendimiento de los objetivos de la empresa en todos sus niveles (Sinclair & Zairi, 2001). Al establecer un sistema de medición transparente y continuo, permite a los directivos identificar eficientemente las desviaciones respecto a las metas, analizar la causa raíz y tomar medidas



correctivas a tiempo. Esto promueve una cultura de mejora continua y aprendizaje organizacional (Kaplan & Norton, 2008). Es un sistema que transforma los datos en decisiones, permitiendo a las empresas enfocarse en las raíces de su éxito y garantizando un equilibrio entre el presente y el futuro (Quipu, 2024).

6. Limitaciones del modelo

El modelo del Cuadro de Mando Integral (CMI) propuesto por Kaplan y Norton (1992, 1996) ha sido ampliamente adoptado como una herramienta de gestión estratégica. Sin embargo, diversos autores han señalado una serie de limitaciones conceptuales, metodológicas y prácticas que deben considerarse al momento de su aplicación. A continuación, se desarrollan las principales críticas identificadas en la literatura.

6.1. La relación causal entre las perspectivas

Una de las premisas centrales del modelo es la existencia de una relación causal entre las distintas perspectivas: aprendizaje y crecimiento → procesos internos → clientes → resultados financieros. Kaplan y Norton (1996) sostienen que la mejora en los indicadores no financieros conduce a un mejor desempeño económico en el largo plazo. No obstante, esta relación causal lineal ha sido puesta en duda por diversos autores.

Porporato (2007) explica que dicha relación entre perspectivas debe considerarse como una hipótesis teórica más que una verdad empíricamente comprobada. En la práctica, los vínculos entre capacitación, eficiencia de procesos y rentabilidad pueden verse afectados por factores externos, como la coyuntura económica o el entorno regulatorio. Quesado (2016)



coincide en que la causalidad propuesta por Kaplan y Norton requiere validación específica en cada contexto organizacional, ya que las condiciones del entorno pueden alterar los resultados esperados.

6.2 Dificultades de implementación y adopción parcial

Diversos estudios en castellano han documentado las dificultades prácticas de implementación del Cuadro de Mando Integral. Porporato (2007) advierte que, en muchos casos, las organizaciones no logran desarrollar un verdadero sistema de gestión estratégica, sino que se limitan a recopilar indicadores aislados. Pedrini (2024) destaca que muchas empresas adoptan versiones parciales o simplificadas del modelo, sin integrar todas las perspectivas o sin definir metas cuantificables, lo que reduce su potencial como herramienta de gestión.

Quesado (2016) agrega que la resistencia al cambio, la falta de compromiso de la alta dirección y las deficiencias en los sistemas de información son causas frecuentes de fracaso en la implementación. En organizaciones industriales o mineras, donde los procesos suelen ser complejos y descentralizados, estos desafíos se acentúan.

6.3 Riesgo de convertirse en una lista de indicadores

Uno de los riesgos más señalados por los investigadores es que el CMI se convierta en una simple lista de indicadores desconectados de la estrategia. Pedrini (2024) advierte que, en ausencia de un mapa estratégico que relacione los objetivos con las metas, el modelo pierde su función integradora y se transforma en una herramienta meramente descriptiva.



UNCUYO
UNIVERSIDAD
NACIONAL DE CUYO

 **FACULTAD DE
CIENCIAS
ECONÓMICAS**

Porporato (2007) coincide en que la falta de coherencia entre los indicadores seleccionados y la estrategia general de la organización debilita la capacidad del CMI para generar aprendizaje y alineamiento interno. En este sentido, el desafío consiste en vincular cada indicador con un objetivo estratégico concreto, evitando el exceso de métricas que pueden generar confusión o desvíos en la toma de decisiones.

6.4 Dependencia del contexto organizacional y contingencias

La eficacia del Cuadro de Mando Integral no puede analizarse de manera aislada del contexto organizacional. Bourne y Neely (citados en Quesado, 2016) destacan que factores como el tamaño de la empresa, la cultura organizacional y la estructura de información condicionan los resultados del modelo.

En síntesis, el modelo del Cuadro de Mando Integral representa una herramienta valiosa para traducir la estrategia en acción, pero no está exento de limitaciones. Su éxito depende en gran medida de la claridad estratégica, la calidad de los indicadores y la capacidad de la organización para adaptarlo a su contexto.



CAPITULO III: PROPUESTA DE DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UN CMI

1. Introducción

La intención de este capítulo es plantear la propuesta inicial para el desarrollo e implementación de un CMI en Brincalto. Si bien se realiza una primera presentación, es un proceso que va a requerir evaluación continua y mejora permanente a medida que evolucione el entorno interno.

2. La empresa

Brincalto es una empresa familiar que pertenece al sector minero y de construcción, con una trayectoria consolidada en la actividad extractiva y una presencia relevante en su región de operación. En la actualidad atraviesa un proceso de transición generacional, lo cual implica la reconfiguración de liderazgos, la revisión de los mecanismos de toma de decisiones y la búsqueda de una mayor institucionalización de las prácticas de gestión y calidad.

Este cambio interno se desarrolla en un entorno de creciente complejidad regulatoria y ambiental donde las nuevas normativas imponen estándares más exigentes en materia de cumplimiento legal y ecológico. Dicho contexto plantea desafíos estratégicos vinculados a fortalecer la gobernanza corporativa, profesionalizar la estructura organizativa y garantizar la continuidad del negocio bajo parámetros de eficiencia y transparencia.

En este marco es que la empresa ha iniciado un proceso de relevamiento interno con el propósito de identificar fortalezas, debilidades y oportunidades de mejora en sus principales áreas operativas y administrativas. Este proceso constituye el punto de partida hacia una etapa de profesionalización y modernización de la gestión, orientada a incorporar nuevas



UNCUYO
UNIVERSIDAD
NACIONAL DE CUYO



FACULTAD DE
**CIENCIAS
ECONÓMICAS**

herramientas de planificación, control y calidad que permiten alinear la estrategia empresarial con los requerimientos del entorno y con las mejores prácticas del sector.

3. Planificación estratégica

3.1 Misión

“Proveer áridos de alta calidad y servicios integrales de movimiento de suelos y transporte de cargas, acompañando el desarrollo de las principales obras civiles de la provincia tanto públicas como privadas, con eficiencia operativa, cumplimiento y compromiso con nuestros clientes.”

3.2 Visión

“Ser la empresa líder en minería de áridos y soluciones integrales para obras de infraestructura en la región, reconocida por la confiabilidad de sus materiales, la eficiencia de sus procesos y la capacidad de brindar un servicio completo desde la cantera hasta el terreno.”

3.3 Valores

Responsabilidad

Puntualidad

Compromiso

Calidad

Confianza

Seguridad



UNCUYO
UNIVERSIDAD
NACIONAL DE CUYO



FACULTAD DE
**CIENCIAS
ECONÓMICAS**

3.4 Estrategias

Estrategia de negocios: Liderazgo en costos

Estrategia de crecimiento: Integración

Estrategia organizacional: Desarrollo interno

Estrategia operativa: Producción y personal

3.5 Objetivos

Perspectiva Financiera

“Incrementar la rentabilidad en el próximo ejercicio”

Perspectiva Clientes

“Aumentar el índice de satisfacción de clientes en el próximo ejercicio”

Perspectiva Procesos Internos

“Reducir el tiempo en la logística de entrega en el próximo ejercicio”

Perspectiva Aprendizaje y Crecimiento

“Reducir los accidentes ambientales y laborales en la mina en el próximo ejercicio”



3.6 Análisis PESTEL

El análisis PESTEL es una herramienta empleada para examinar las condiciones del entorno que afectan el desarrollo de una organización. Permite identificar factores políticos, económicos, sociales, tecnológicos, ecológicos y legales que inciden, de manera directa o indirecta, en su desempeño y en la formulación de estrategias (Aguilar, 1967). Su aplicación posibilita anticipar oportunidades y amenazas externas, aportando una base analítica para la toma de decisiones estratégicas, especialmente en sectores regulados y de alta sensibilidad ambiental como el minero.

Entorno Político

El entorno político constituye una variable de fuerte incidencia en la actividad minera, debido al grado de intervención estatal y a la necesidad de operar bajo marcos normativos específicos. En el caso de Mendoza, las políticas públicas de obra pública influyen directamente en la demanda de áridos, dado que las empresas constructoras son los principales clientes del sector. De igual manera, las políticas laborales establecen pautas para la contratación, seguridad y condiciones del trabajo, impactando en los costos operativos.

Asimismo, la política impositiva representa un factor clave, ya que las variaciones en retenciones, tasas o contribuciones pueden alterar la rentabilidad de las empresas.

Entorno Económico

El entorno económico nacional evidencia un proceso de desaceleración de la inflación y reducción de las tasas de interés, lo que genera un escenario más favorable para la inversión



productiva y la financiación mediante crédito. Estas condiciones abren oportunidades para la renovación de maquinaria y ampliación de capacidad instalada, elementos esenciales en una industria de base intensiva en capital como la minería.

Sin embargo, la presión impositiva en aumento continúa siendo una amenaza relevante, dado que limita el margen de rentabilidad y la capacidad de reinversión. A nivel sectorial, la actividad se encuentra vinculada a los ciclos de la construcción y de la obra pública, por lo que su desempeño depende en gran medida del comportamiento macroeconómico y de las políticas de infraestructura del Estado. En este sentido, Brincalto enfrenta el desafío de equilibrar la gestión financiera con una planificación de inversiones prudente y sostenible.

Entorno Social

Desde el punto de vista social, la minería en Argentina enfrenta una percepción pública dividida. Mientras la minería metalífera suele estar asociada a impactos negativos en el medio ambiente y conflictos comunitarios, la minería de áridos carece de visibilidad y de reconocimiento sobre su aporte esencial al desarrollo urbano y de infraestructura.

Además, se observa un cambio en los patrones de consumo: los compradores finales, tanto particulares como pequeñas empresas, recurren cada vez más a la adquisición directa en cantera, evitando intermediarios como los corralones tradicionales. Este comportamiento abre una oportunidad comercial para las empresas que logren fortalecer su presencia en el mercado minorista, consolidando relaciones más cercanas con los clientes y adaptando su comunicación para mejorar la percepción social de la actividad.



UNCUYO
UNIVERSIDAD
NACIONAL DE CUYO

**FACULTAD DE
CIENCIAS
ECONÓMICAS**

La transición generacional dentro de la empresa también constituye un factor social interno relevante, dado que implica la redefinición de liderazgos y la profesionalización de los procesos administrativos y de gestión.

Entorno Tecnológico

El avance tecnológico ha adquirido una relevancia estratégica dentro del sector minero. La incorporación de maquinaria de última generación permite alcanzar mayores niveles de eficiencia, reducir costos por mantenimiento y mejorar la seguridad operativa. En el caso de Brincalto, la modernización de equipos y la automatización de plantas de procesamiento se traducen en una mayor productividad y en la estandarización de la calidad del producto.

La incorporación de nuevas plantas productoras incrementa la capacidad de respuesta frente a picos de demanda y refuerza la competitividad frente a otros proveedores regionales. La digitalización de los procesos administrativos y la posibilidad de integrar sistemas de gestión de calidad se presentan como oportunidades de desarrollo tecnológico a corto y mediano plazo. Asimismo, Brincalto tiene la ventaja de ser la 2da mina de áridos de Mendoza con báscula propia.

Entorno Ecológico

El entorno ecológico y ambiental es actualmente uno de los factores de mayor incidencia en la gestión minera. Las exigencias regulatorias en materia de cumplimiento ambiental, auditorías y planes de manejo son cada vez más rigurosas, en conjunto con una creciente conciencia social sobre el impacto de las actividades extractivas.



UNCUYO
UNIVERSIDAD
NACIONAL DE CUYO

**FACULTAD DE
CIENCIAS
ECONÓMICAS**

Brincalto desarrolla sus operaciones bajo los lineamientos establecidos por la autoridad ambiental competente (Dirección de Fiscalización y Gestión Ambiental y Policía Ambiental Minera), priorizando el cumplimiento de la normativa vigente y la gestión responsable de residuos y efluentes. La empresa reconoce la necesidad de integrar criterios de sostenibilidad y economía circular en su estrategia, evaluando la posibilidad de incorporar prácticas de uso racional de energía y recursos renovables. Este compromiso no solo responde a obligaciones legales, sino que refuerza su posicionamiento como empresa minera responsable y moderna.

Entorno Legal

El entorno legal provincial se encuentra atravesando una etapa de profunda transformación normativa, especialmente a partir de la sanción del nuevo Código de Minería de Mendoza (2024) y de las resoluciones complementarias RG 106/25 de Dirección de Minería y RG 36/25 de la DFGA. Estas disposiciones promueven la regularización de expedientes y títulos mineros, así como la actualización de los estándares de seguridad y de gestión documental.

Para Brincalto, este contexto implica la necesidad de fortalecer la formalización de sus procesos administrativos, adecuando la documentación y la trazabilidad de sus operaciones a las nuevas exigencias. Si bien ello supone una carga administrativa adicional, también representa una oportunidad para consolidar su estructura organizacional y asegurar la continuidad operativa dentro de un marco legal actualizado y transparente.



4. Desarrollo de la estrategia mediante las perspectivas.

4.1 Perspectiva Financiera

Inicialmente vamos a definir el ciclo de vida de la empresa y cuál es su posición en la matriz BCG para poder determinar las estrategias a aplicar.

MATRIZ BCG

La minería de tercera categoría en Mendoza se encuentra en una etapa de cambio normativo donde cada detalle es importante para no quedar fuera del mercado ante las nuevas regulaciones. Brincalto es una empresa que cuenta con más de 15 años de experiencia en el rubro de la minería de áridos, lo que ha permitido que se instale en la región dentro de los principales proveedores de materiales para hormigones y movimiento de suelos. La posibilidad de reinversión y el acceso a mejores tasas de interés ha permitido que la empresa crezca en tamaño y en tecnología. Debido a eso, se llega a la conclusión que se trata de un negocio estrella en el contexto que se encuentra. En cuanto a la etapa del ciclo de vida, la empresa se encuentra en la etapa de sostenimiento, donde se requieren determinados resultados e índices financieros para continuar realizando inversiones.



Gráfico N°3: Matriz BCG

Crecimiento del sector	ALTO	ESTRELLA	INTERROGANTE
	BAJO	VACA	PERRO
		ALTO	BAJO

Participación en el mercado.

Fuente: elaboración propia.

Planificación estratégica:

Bajo la premisa de maximizar los ingresos de la empresa, podemos plantear distintas estrategias:

Reducción de costos / mejora de productividad: se buscará estandarizar procesos de mantenimiento y optimizar procesos de compra de insumos, de esta forma podemos minimizar los consumos anormales que implican mayores costos. Una buena planificación de producción y circuitos eficientes de maquinarias reduciría el uso anormal de maquinaria.

Crecimiento: se busca aumentar la participación en el mercado aumentando la producción al aprovechar una posible capacidad instalada ociosa, lo cual nos llevaría a aumentar los ingresos por ventas. Para esto, también se podrá incorporar una estrategia de marketing que aumente la exposición de la empresa en el mercado.



Minimizar activos inmovilizados: mediante inversiones bien planificadas tanto financiera como operativamente, se busca realizar inversiones en las áreas más productivas y rentables de la empresa.

KPI Resultantes:

Todos los proyectos y acciones que se tomen deben poder medirse para evaluar su porcentaje de éxito. De esos objetivos pueden desprenderse:

- Rentabilidad del capital propio (ROE): mide el rendimiento respecto al capital de la empresa. $\text{Resultado ordinario neto} / \text{Patrimonio neto}$.
- Tasa de ociosidad de activos productivos: se busca conocer el porcentaje de capital operativo de la empresa que no está aportando a generar ingresos. $\text{Maquinaria y activos ociosos (descontando los que están en reserva)} / \text{Total de activos de la empresa}$.

4.2 Perspectiva de Clientes

Para definir esta perspectiva primero debemos identificar el segmento del mercado donde se encuentra la empresa. Los principales clientes son hormigoneras, empresas constructoras y corralones instalados en la Provincia de Mendoza.

Muchas de las empresas son filiales regionales de empresas de otras provincias y en algunos casos multinacionales, por lo que hay que adaptarse a procesos administrativos de cada empresa, algunos establecen precios para sus proveedores y con otros se realizan aumentos en función a índices acordados. Al tratarse de insumos críticos para la base de hormigones y obras civiles, se deben mantener altos estándares de calidad en los materiales.



Para realizar la medición de los objetivos podemos establecer un grupo de indicadores centrales según lo visto en el Capítulo II, apartado 4.2 del marco teórico.

- **Cuota de mercado:** en el segmento de principales empresas constructoras y hormigoneras, podemos realizar mediciones al poder individualizarlos. Del total de empresas del rubro podemos realizar una comparación respecto a las cuales Brincalto les provee materiales y servicios. Eso nos serviría para conocer la proporción de clientes atendidos en la provincia. Dicha comparación se podría realizar en m³ vendidos respecto al total, pero es información que casi en la totalidad se genera por clientes y no siempre se comparte.

- **Incremento de clientes:** al vender y brindar servicios por mayor y menor, la incorporación de clientes mensual es habitual, el sistema de gestión que utiliza la empresa permite obtener periódicamente un informe de la participación en ventas de cada cliente, tanto en monto como en materiales más comprados. Para la incorporación de nuevos clientes, periódicamente se realizan visitas y reuniones informativas de las próximas obras a desarrollarse de manera pública o privada para poder estar en condiciones de vender. Un indicador que interesaría elaborar sería medir la cantidad de reuniones realizadas con potenciales clientes y la cantidad de nuevos clientes.

- **Satisfacción de clientes:** en la actualidad, la selección de un proveedor va más allá de la preferencia en precios, cada vez más se tiene en cuenta factores como el tiempo de entrega, calidad de materiales, respuesta. Ante esto, es indispensable idear una forma de encuestar y relevar información para obtener una retroalimentación del trabajo realizado. La forma en que Brincalto lo realiza, es mediante entrevistas y reuniones presenciales realizadas por los directivos o gerentes con los clientes (mayormente con puestos gerenciales, ingenieros, arquitectos y encargados de planta) lo que permite, debido a la cercanía del trato, un feedback



claro y en tiempo real que permite atender todas las dudas y sugerencias que pueden surgir. Principalmente interesa evaluar los tiempos de entrega de pedidos de material, lo que puede surgir de comparar en las agendas las entregas diarias programadas y las entregas efectivamente despachadas. Respecto a la calidad, interesa mantener el nivel de áridos dentro de los estándares ya que mala calidad implica fallas en los suelos y hormigones a futuro, interesaría realizar periódicamente estudios de áridos para compartir a los clientes para mantenerlos informados. Adicionalmente podemos incluir atributos diferenciadores en cuanto servicios a prestar, ya que se cuenta con transporte, maquinaria y planta productora propia lo que brinda un servicio íntegro desde el inicio de la obra hasta la finalización del trabajo de movimiento de suelo. Esto último permite desligar al cliente de la preocupación de lidiar con 2 o más proveedores para un mismo trabajo.

- Rentabilidad de los clientes: en función a las tendencias que mantiene la empresa en facturación y cobros, se puede realizar un análisis de qué clientes son más rentables y cuáles no. Para ello no solo se evalúa los precios de venta de cada uno, si no los comportamientos en los pagos y plazos promedio de mora. De esa forma se evita caer en costos financieros innecesarios al poder conocer la conducta de pagos de cada cliente, permitiendo planificar financieramente las operaciones y posibles necesidades de financiamiento.

KPI Resultantes:

- Índice de incremento de clientes: $\frac{\text{presupuestos que resultan en ventas}}{\text{Presupuestos totales}}$
- Relación de retención y captación de clientes: $\frac{\text{Clientes nuevos}}{\text{Clientes perdidos en un periodo}}$



UNCUYO
UNIVERSIDAD
NACIONAL DE CUYO



FACULTAD DE
**CIENCIAS
ECONÓMICAS**

- Índice de quejas y reclamos: Mide el porcentaje de incumplimiento de los pedidos entregados al cliente, a nivel de cantidad, calidad, tiempo de entrega y servicio. $\text{Pedidos con quejas y reclamos} / \text{Pedidos totales}$

4.3 Perspectiva de Procesos Internos

Proceso de innovación:

Uno de los clientes minoristas críticos que detectamos son los de la pequeña obra o remodelación, que generalmente necesitan pocas cantidades de áridos y acuden a la empresa como productores ante los aumentos de precio en los corralones, dichas entregas ya sea por logística o eficiencia no se pueden entregar. Una alternativa que se puede evaluar es la preparación de bolsones de 1.000kg y bolsas de 50kg de áridos para cubrir pequeñas demandas. Implicaría una mínima inversión e implicaría cubrir una franja de clientes que actualmente se encuentran sin solución y deben recurrir a pagar sobreprecios por los materiales. Por otro lado, yendo a la calidad de los áridos, se puede evaluar la incorporación de máquinas de lavado de arena en seco, debido a la emergencia hídrica que atraviesa Mendoza, realizar el proceso de lavado de arena con agua resulta difícil y poco eficiente. Ante ello existe la solución del lavado en seco que mediante fuerza centrífuga separa las partículas finas de la arena, proceso que es clave para lograr la máxima pureza y calidad del árido. Para estas propuestas podría interesar realizar un proyecto de inversión con el cual se analice la factibilidad financiera y económica de las mismas.



Proceso Operativo:

- **Producción:** la base de la minería, entre otras cosas, es la capacidad de procesamiento de material. En mayor o menor medida dependiendo del tamaño de las instalaciones, se pretende obtener un mínimo de producción en un periodo de tiempo. Con esta base, interesa comparar la producción real obtenida en un periodo de tiempo con la capacidad de producción teórica en el mismo periodo. Primeramente, se debería estudiar y establecer una capacidad instalada para poder realizar el cálculo y en base al indicador obtenido, comparar desvíos y causas que no permitieron llegar al objetivo para poder realizar análisis de mejora.

- **Mantenimiento:** los principales activos que se utilizan para realizar la actividad son máquinas cargadoras y camiones con batea, la operatividad de estos equipos es sinónimo de productividad, puntualidad y eficiencia. Por lo que resulta crítico tener un sistema de mantenimiento que mantenga las unidades operativas en todo momento, para eso interesa medir el porcentaje de servicios y reparaciones realizadas a tiempo y previas a una rotura mayor. El indicador lo obtenemos comparando el total de servicios realizados en tiempo y forma y previos a roturas con el total de servicios realizados en el mes. Este indicador nos va a llevar directamente a los controles clave de mantenimiento que se realiza de las unidades.

- **Proceso de entregas:** el proceso logístico de áridos se inicia con la recepción de los pedidos del cliente, en base a esa información diariamente se arman agendas de entregas para el día siguiente. Para eso se puede comparar la cantidad de viajes efectivamente entregados un día determinado con la cantidad de viajes programados para el mismo día. El objetivo de este indicador es cumplir con la totalidad de entregas pactadas con los clientes, los cuales dependen sus operaciones diarias de nuestras entregas. Interesa identificar y evaluar los desvíos que puedan ocurrir en el porcentaje deseado.



KPI Resultantes:

- Tasa de producción: $\text{Producción real de áridos} / \text{Producción proyectada de áridos}$.
- Tasa de entregas realizadas a tiempo: $\text{Entregas realizadas en el plazo acordado} / \text{Total de entregas realizadas}$.
- Índice de mantenimiento preventivo: $\text{Órdenes ejecutadas de mantenimiento preventivo} / \text{Total de órdenes de mantenimiento}$.

4.4 Perspectiva de Aprendizaje y Crecimiento

La última perspectiva del cuadro de mando integral es la de aprendizaje y crecimiento, la organización debe intentar mantener la mejora continua tanto en procesos como en personal para lograr excelentes resultados en las perspectivas anteriores.

Comúnmente las empresas consideran las capacitaciones y formación como gastos y no como inversión, considerando que el personal es el que está en contacto con clientes, proveedores y hasta para la comunicación interna de la empresa.

Capacidades de los empleados:

Como se mencionó anteriormente, los canales de comunicación de clientes y proveedores se realiza a través de los empleados, eso lleva a que sea un punto crítico en cuanto a las habilidades comunicativas y como gestor de situaciones diarias de la empresa. La productividad del empleado va a depender de su satisfacción en el trabajo, actualmente el monto del sueldo ha dejado de ser un factor decisivo a la hora de satisfacer necesidades. Las



prestaciones accesorias al pago del sueldo se han vuelto cada vez más relevantes, factores como viáticos, pagos de obra social, bonificaciones, etc.

Actualmente, la satisfacción del personal se mide mediante entrevistas con los encargados de sector donde se comunican las ideas e inquietudes que surgen. Implementar un registro de las reuniones puede ser relevante para evitar malentendidos posteriormente. La empresa prefiere reuniones personales en lugar de encuestas anónimas ya que se logra una mejor aproximación a las personas y un mejor entendimiento, dichas reuniones se aplican tanto a personal de planta, choferes como al personal administrativo.

Las capacitaciones también forman parte de la capacidad del empleado ante las situaciones diarias, capacitaciones como: uso de herramientas informáticas, estrategias de venta, estrategias de comunicación, seguridad vial, manejo defensivo, trabajos en altura, utilización de herramientas de corte, prevención de accidentes de trabajo, prevención de accidentes ambientales, etc.

Capacidades de los sistemas de información.

La calidad del resultado del trabajo de los empleados va a depender de las herramientas que tengan para poder realizarlo. Brincalto recientemente comenzó a utilizar un ERP para facturación y gestión, lo que implicó mejoras significativas en los procesos diarios, así como la integración con los sistemas impositivos para generar borradores de DDJJ hasta emisión de información de apoyo para los informes mensuales. Además, se logró compatibilizar el software de control satelital con los reportes de consumo, distancia y mantenimiento a realizar de cada unidad.



En un corto plazo, se propone incorporar un software de gestión de neumáticos debido a que la flota utilizada para transporte requiere un seguimiento y trazabilidad de un insumo que comienza a ser crítico para el desarrollo de la actividad, un adecuado control con información actualizada permitiría tomar decisiones adecuadas a tiempo.

Motivación, delegación de poder y coherencia de objetivos.

Para lograr una motivación en el personal, debe tener un grado de independencia en sus acciones, decisiones y posibilidad de proponer mejoras. La realización de reuniones periódicas es una herramienta útil para intercambiar ideas y proponer proyectos, estos últimos deben estar respaldados y su aprobación o rechazo debe estar fundamentado.

Este tipo de proyectos e iniciativas pueden estar acompañados con sistemas de recompensa en función al resultado de este.

La delegación de poderes es fundamental para no caer en una sobrecarga de tareas, delegación que suele ser más difícil en empresas familiares ya que los fundadores generalmente eran los que realizaban todas las tareas. Una delegación responsable y con controles clave simplifica la operatoria diaria y brinda un punto de vista distinto, así como abre las puertas a la posibilidad de incorporar nuevos talentos a puestos importantes.

KPI Resultantes:

- Tasa de accidentes laborales: $\text{Accidentes laborales} / \text{Total de días trabajados}$.
- Tasa de accidentes ambientales: $\text{Accidentes ambientales} / \text{Total de días trabajados}$.
- Porcentaje de empleados capacitados: $\text{Empleados capacitados} / \text{Total de empleados}$.



UNCUYO
UNIVERSIDAD
NACIONAL DE CUYO

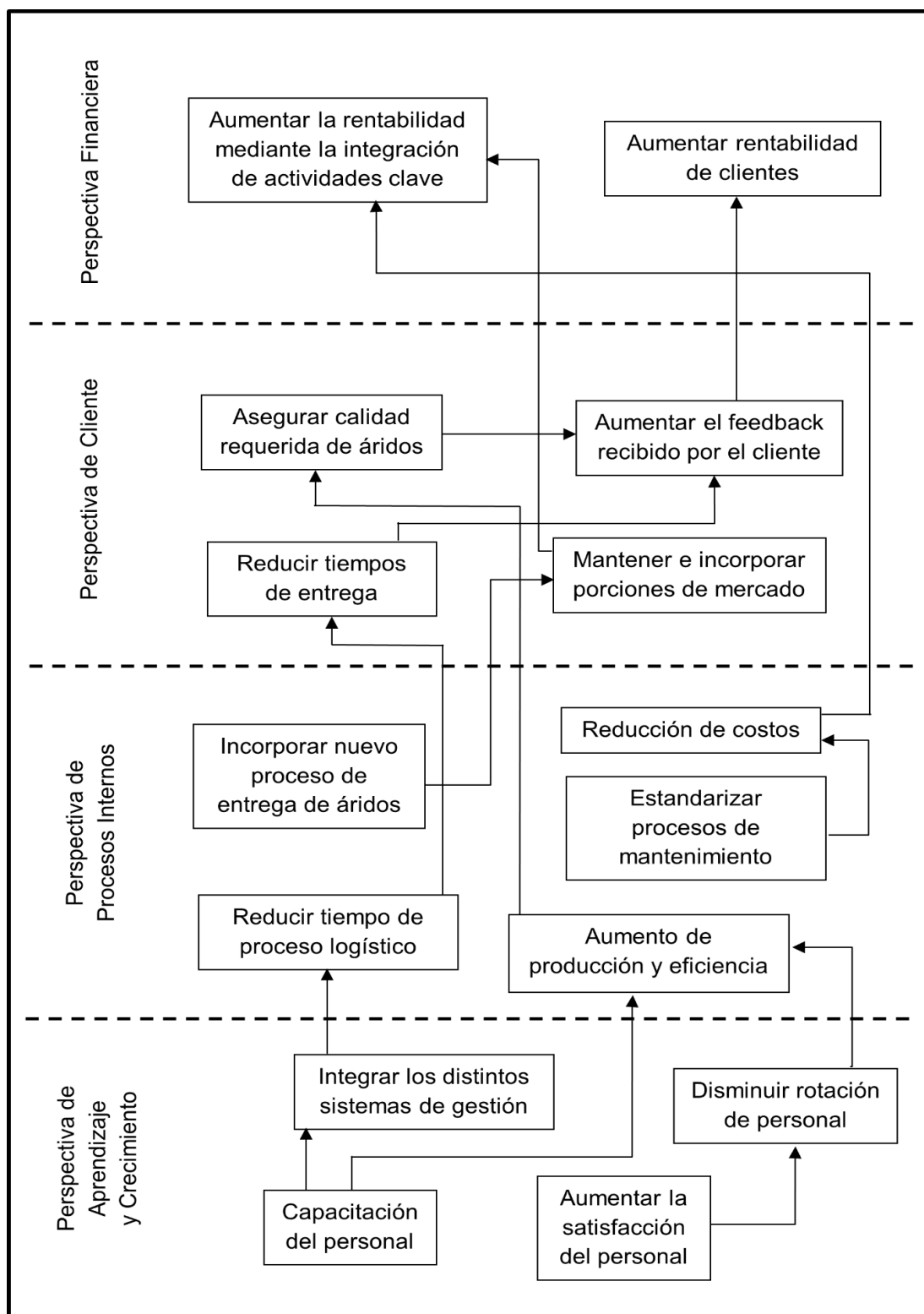


FACULTAD DE
**CIENCIAS
ECONÓMICAS**

- Índice de satisfacción de personal: Resultado promedio de encuestas de satisfacción / Puntaje máximo posible.

6. Mapa Estratégico

Gráfico N°4: Mapa Estratégico.



Fuente: elaboración propia.



6. Tableros de Control.

Los tableros de control contienen indicadores cuyo seguimiento periódico permitirá contar con un mayor conocimiento de la situación de la empresa o sector.

Gráfico N°5: Tablero de Control.

Perspectiva Financiera			
Objetivo Estratégico	Indicador	Meta	Plan de acción
Incrementar la rentabilidad en el próximo ejercicio	ROE	> 35%	- Revisar estructura de costos - Negociar mejores condiciones de compra y plazos de pago
	Ociosidad de activos productivos	< 15%	- Planificar inversiones en función a unidades productivas - Rotación controlada de maquinaria - Venta de activos ociosos.

Perspectiva de Clientes			
Objetivo Estratégico	Indicador	Meta	Plan de acción
Aumentar el índice de satisfacción de clientes en el próximo ejercicio	Concreción de propuestas comerciales	> 80%	- Realizar análisis de las causales de rechazo de las propuestas - Reuniones comerciales con potenciales clientes
	Retención y captación	> 1,2	- Establecer programas de fidelización - Monitorear clientes inactivos y su recuperación
	Quejas y reclamos	< 5%	- Crear registro digital de reclamos y tiempos de respuesta - Analizar causas recurrentes y generar planes de mejora continua

Perspectiva de Procesos Internos			
Objetivo Estratégico	Indicador	Meta	Plan de acción
Reducir el tiempo en la logística de entrega en el próximo ejercicio	Nivel de producción	> 90%	- Planificar paros de planta - Controlar consumo de insumos críticos y mantenimiento preventivo
	Entregas satifechas	> 85%	- Optimizar rutas y tiempos de carga/descarga logística diaria
	Mantenimiento preventivo	> 75%	- Realizar revisiones semanales a las maquinarias - Implementar registro digital de servicios realizados y pendientes

Perspectiva de Aprendizaje y Crecimiento			
Objetivo Estratégico	Indicador	Meta	Plan de acción
Reducir los accidentes ambientales y laborales en la mina en el próximo ejercicio	Accidentes laborales	< 5	- Implementar programa de seguridad y charlas periodicas - Realizar análisis de causas de accidentes y plan de prevención
	Accidentes ambientales	< 2	- Reforzar controles de mantenimiento en zonas de riesgo - Capacitar en respuesta ante emergencias ambientales
	Capacitación de empleados	> 90%	- Plan anual de capacitación con cronograma y evaluacion de resultados - Incluir temáticas técnicas y de comunicación
	Satisfacción de empleados	> 90%	- Implementar entrevistas periodicas por área - Sistema de reconocimiento por desempeño - Participación del personal en mejoras

Fuente: elaboración propia

7. Cuadro de Mando Integral (CMI)

Gráfico N°6: CMI.



Fuente: elaboración propia



Conclusión:

El análisis desarrollado en el presente trabajo permitió la validación de la hipótesis planteada, en la medida en que el diseño e implementación de un CMI en una empresa minera familiar como Brincalto podría constituir una herramienta útil para orientar los esfuerzos de la organización hacia el logro de sus objetivos estratégicos. La propuesta presentada sugiere que, al integrar las perspectivas financiera, de clientes, de procesos internos y de aprendizaje y crecimiento, sería posible traducir la visión y la misión en indicadores más claros y medibles, que faciliten la gestión y el control de resultados.

El proceso de planificación estratégica, junto con el análisis PESTEL, evidenciaron que, a pesar de las complejidades propias de una estructura familiar y a los desafíos del sector, la empresa cuenta con fortalezas y oportunidades que pueden potenciarse mediante la adopción de herramientas de gestión más sistematizadas. En este sentido, el CMI como herramienta, podría servir como un medio para vincular dichas capacidades con un sistema de control que contribuya a una mejor coordinación organizacional y a la incorporación progresiva de prácticas orientadas a la eficiencia y al aprendizaje continuo.

La aplicación del modelo no debería entenderse como un proceso cerrado, sino como una herramienta flexible y dinámica, sujeto a revisión periódica y a la participación de los distintos niveles gerenciales y operativos. La correcta implementación de esta herramienta podría no solo mejorar la competitividad de la organización en el corto y mediano plazo, sino también consolidar su sostenibilidad y liderazgo en el sector de áridos de la provincia de Mendoza.



UNCUYO
UNIVERSIDAD
NACIONAL DE CUYO



FACULTAD DE
**CIENCIAS
ECONÓMICAS**

En síntesis, los resultados obtenidos permiten sostener que el Cuadro de Mando Integral representa una alternativa de gestión con potencial para las empresas familiares mineras de la provincia de Mendoza. Su implementación podría contribuir a facilitar el alineamiento organizacional, mejorar la competitividad y sentar las bases para un crecimiento sostenido dentro de un entorno cada vez más competitivo y cambiante.



UNCUYO
UNIVERSIDAD
NACIONAL DE CUYO



FACULTAD DE
CIENCIAS
ECONÓMICAS

BIBLIOGRAFÍA:

Kaplan, R. & Norton, D. (1996). *The Balanced Scorecard: Translating Strategy into Action*

Niven, P. R. (2006). *Balanced Scorecard Step-by-Step*

AGUILAR, Francis (1967), *Scanning The Business Environment*

BALLVÉ, Alberto M. *Revista de Contabilidad y Dirección* Vol. 3, año 2006, pág. 13-38

KAPLAN, Robert S. y Norton David, (2002). *Cuadro de Mando Integral*. Barcelona, Gestión 2000.

PORTER, Michael E. (1980), *Estrategia Competitiva*, Nueva York

DODERO, Santiago (2020). Comentario sobre “*El Método EFE*”.

PERKINS, Guillermo (2019). Comentario sobre “*Empresas Familiares*”.

MENDOZA, (B.O 04/06/2024). *Código de Procedimiento Minero de Mendoza Ley 9529*

Kaplan, R. S., & Norton, D. P. (2008). *The Execution Premium: Linking Strategy to Operations for Competitive Advantage*. Harvard Business Press.

Quipu. (2024, diciembre 11). *Cuadro de mando integral: qué es y para qué sirve*.

Sinclair, D., & Zairi, M. (2001). *An empirical investigation of the experiences of adopters of the Balanced Scorecard*. The TQM Magazine.



UNCUYO
UNIVERSIDAD
NACIONAL DE CUYO

 **FACULTAD DE
CIENCIAS
ECONÓMICAS**

Kaplan, R. S., & Norton, D. P. (2016). *Cómo utilizar el Cuadro de Mando Integral: Para implantar y gestionar su estrategia* (2.^a ed., rev.). Barcelona: Ediciones Gestión 2000.

Pedrini, J. H. (2024). *Cuadro de Mando Integral: una aproximación exploratoria sobre su utilidad en las organizaciones*. Revista ECA, Universidad Nacional del Sur.

Porporato, M. (2007). *Análisis de las limitaciones del Cuadro de Mando Integral: Revisión de la literatura e implicaciones para la práctica*. Revista Iberoamericana de Contabilidad y Gestión, 5(2), 25–38.

Quesado, P. R. (2016). *Aspectos críticos del Cuadro de Mando Integral*. Instituto Politécnico de Cávado y Ave.

DECLARACIÓN JURADA RESOLUCIÓN 212/99 CD

El autor de este trabajo declara que fue elaborado sin utilizar ningún otro material que no haya dado a conocer en las referencias que nunca fue presentado para su evaluación en carreras universitarias y que no transgrede o afecta los derechos de terceros.

Mendoza, 20 de noviembre de 2025



BIANCHI, Facundo Javier
DNI: 41.251.855
REG: 29.859



CALDERON, Ricardo Humberto
DNI: 41.191.756
REG: 29.869



MORSUCCI, Leandro Alfredo
DNI: 42.713.297
REG: 32.177



DUBBINI, Martin Ignacio
DNI: 42.975.242
REG: 31.984