



*Asociación Profesional de Cuerpos Superiores
de Sistemas y Tecnologías de la Información
de las Administraciones Públicas.*

Temario para la preparación de la Oposición al Cuerpo Superior de
Sistemas y Tecnologías de la Información de la Administración del
Estado.

TEMAS ESPECÍFICOS – BLOQUE B

I. Organización y gestión de los sistemas de información

Tema 33. Herramientas de planificación y control de gestión de la función del directivo de sistemas y tecnologías de la información en la Administración. El cuadro de mando.

AUTOR: Jorge Díaz García-Herrera.

REVISOR: Pedro-Jesús Pastor Muñoz.

Creación: septiembre 2023

Actualización: [Mes Año]

ÍNDICE

1	INTRODUCCIÓN	4
2	HERRAMIENTAS PARA LA PLANIFICACIÓN Y EL CONTROL DE LA GESTIÓN	6
2.1	MATRIZ DAFO.....	6
2.2	PLAN ESTRATÉGICO.....	6
2.3	DIAGRAMA DE GANTT.....	7
2.4	MAPA ESTRATÉGICO.....	8
2.5	INDICADORES CLAVE DEL DESEMPEÑO (KPI).....	9
2.6	MATRIZ DE PRIORIZACIÓN.....	9
2.7	ANÁLISIS COSTE/BENEFICIO	10
2.8	CICLO PDCA	11
2.9	BENCHMARKING.....	12
2.10	ANÁLISIS GAP	13
2.11	DIAGRAMA CAUSA-EFECTO	13
3	CUADROS DE MANDO.....	16
4	EL CUADRO DE MANDO INTEGRAL.....	17
4.1	CARACTERÍSTICAS DEL CUADRO DE MANDO INTEGRAL.....	19
4.2	VENTAJAS DEL CUADRO DE MANDO INTEGRAL.....	19
4.3	PERSPECTIVAS DEL CUADRO DE MANDO INTEGRAL	19
4.3.1	PERSPECTIVA FINANCIERA.....	19
4.3.2	PERSPECTIVA DE CLIENTES (CIUDADANOS)	20
4.3.3	PERSPECTIVA DE PROCESOS	21
4.3.4	PERSPECTIVA DE DESARROLLO Y APRENDIZAJE.....	21
4.4	ELABORACIÓN DE UN CUADRO DE MANDO INTEGRAL.....	22
4.4.1	IDENTIFICAR LA MISIÓN Y VISIÓN DE LA ORGANIZACIÓN	22
4.4.2	REALIZAR UN ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL	22
4.4.2.1	DIRECTIVOS Y PERSONAL.....	23
4.4.2.2	EVALUACIÓN DE LOS PROGRAMAS Y SERVICIOS.....	23
4.4.3	DEFINIR LOS OBJETIVOS ESTRATÉGICOS.....	24
4.4.4	SELECCIONAR LOS KPI	25
4.4.5	SELECCIONAR METAS PARA LOS KPI.....	25
4.4.6	ELABORAR UN MAPA ESTRATÉGICO	26
4.4.7	DEFINIR INICIATIVAS, ACCIONES Y PROYECTOS	27
5	HERRAMIENTAS INFORMÁTICAS PARA LA CREACIÓN DE CUADROS DE MANDO.....	28

6	CASOS DE IMPLANTACIÓN DEL CUADRO DE MANDO INTEGRAL EN ADMINISTRACIONES PÚBLICAS	29
7	CONCLUSIÓN	30
8	RESUMEN ESQUEMÁTICO.....	31
9	GLOSARIO.....	32
10	TEST	33
10.1	PREGUNTAS DE TEST.....	33
10.2	SOLUCIONES A LAS PREGUNTAS DE TEST	35
11	BIBLIOGRAFÍA BÁSICA.....	36
11.1	BIBLIOGRAFÍA BÁSICA	36
11.2	BIBLIOGRAFÍA PARA AMPLIAR EL TEMA.....	36

1 INTRODUCCIÓN

La planificación estratégica en la administración pública es un proceso fundamental para guiar las acciones y decisiones de las administraciones en la consecución de sus objetivos y en la prestación efectiva de servicios públicos. La planificación estratégica en este contexto tiene como objetivo principal alinear los recursos, políticas y esfuerzos hacia metas estratégicas que beneficien a la sociedad en su conjunto. Algunos aspectos clave sobre la planificación estratégica en la administración pública son:

- Orientación a los ciudadanos y a la sociedad: La administración pública tiene la responsabilidad de servir a los ciudadanos y satisfacer las necesidades de la sociedad. La planificación estratégica en este ámbito se centra en identificar cómo se pueden mejorar los servicios públicos, optimizar el uso de recursos y garantizar la satisfacción de los ciudadanos.
- Definición de objetivos públicos: La planificación estratégica en la administración pública implica establecer objetivos públicos claros y medibles que estén alineados con las prioridades y necesidades de la sociedad. Estos objetivos pueden incluir mejoras en la educación, la salud, la seguridad y las infraestructuras, entre otros.
- Participación y transparencia: La planificación estratégica en la administración pública a menudo involucra la participación de la sociedad civil y partes interesadas en la definición de objetivos y estrategias. La transparencia es esencial para ganar la confianza de los ciudadanos y asegurar una toma de decisiones informada.
- Planes de acción y programas: Los planes de acción y programas se desarrollan como parte de la planificación estratégica para llevar a cabo las estrategias definidas. Estos planes detallan cómo se implementarán las acciones y cómo se asignarán los recursos para lograr los objetivos.
- Medición y evaluación del desempeño: Al igual que en el sector privado, la administración pública utiliza indicadores de desempeño y KPI para medir el progreso hacia los objetivos estratégicos y evaluar el impacto de las políticas y programas implementados.
- Adaptabilidad y flexibilidad: Dado que el entorno de la Administración puede ser altamente dinámico y sujeto a cambios políticos, sociales y económicos, la planificación estratégica en la administración pública debe ser flexible y capaz de adaptarse a las circunstancias cambiantes.
- Enfoque en resultados y rendición de cuentas: La planificación estratégica en la administración pública está centrada en la entrega de resultados y en la mejora continua. La rendición de cuentas ante los ciudadanos y los órganos de gobierno es una parte esencial de este proceso.

Resumiendo, la planificación estratégica en la administración pública busca asegurar que los recursos y esfuerzos del gobierno se utilicen de manera efectiva para satisfacer las necesidades de la sociedad y lograr el bienestar común. A través de una planificación estratégica sólida, los gobiernos pueden tomar decisiones informadas y generar un impacto positivo en la calidad de vida de los ciudadanos.

El desarrollo de esta planificación estratégica abarca fases de análisis y diagnóstico de la situación, de priorización de actividades, estimación de recursos, control y gestión de proyectos, asignación de responsabilidades y evaluación de resultados.

Para todo lo anterior, existe un amplio grupo de herramientas que facilitan al directivo público la tarea de elaborar un plan estratégico, asegurando la colaboración del personal interno y la comunicación efectiva con la Dirección para su aprobación. Entre estas destaca el Cuadro de Mando Integral– CMI (balanced scorecard – BSC).

El concepto de Cuadro de Mando Integral se presentó en el número de enero/febrero de 1992 de la revista Harvard Business Review, con base en un trabajo realizado para una empresa de semiconductores. Sus autores, Robert Kaplan y David Norton, plantearon el CMI como un sistema de administración que va más allá de la perspectiva financiera con la que los gerentes acostumbran a evaluar la marcha de una empresa. Según estos dos consultores, gestionar una empresa teniendo en cuenta solamente los indicadores financieros tradicionales (existencias, inmovilizado, ingresos, gastos...) olvida la creciente importancia de los activos intangibles de una empresa (relaciones con los clientes, habilidades y motivaciones de los empleados, etc.) como fuente principal de ventaja competitiva.

De ahí surge la necesidad de crear una nueva metodología para medir las actividades de una compañía en términos de su visión y estrategia, proporcionando a los gerentes una mirada global del desempeño del negocio. El CMI es una herramienta de administración de empresas que muestra continuamente cuándo una compañía y sus empleados alcanzan los resultados definidos por el plan estratégico.

Adicionalmente, un sistema como el CMI permite detectar las desviaciones del plan estratégico y expresar los objetivos e iniciativas necesarios para reconducir la situación.

Aunque inicialmente el enfoque y la aplicación del CMI se produjeron en el sector de empresas privadas, la oportunidad de que el Cuadro de Mando mejore la gestión de las entidades públicas es si cabe, aún mayor. En estas organizaciones, el CMI no sirve únicamente para mantener un gasto dentro de los límites presupuestados, sino que proporciona la razón principal de su existencia que es comunicar a los demandantes de información externos e internos, los resultados y los inductores de la actuación, por medio de los cuales la organización conseguirá alcanzar su misión y sus objetivos estratégicos. Por ello, el CMI se ha ido extendiendo poco a poco a las entidades del sector público. Esto ha sido así en el ámbito internacional y especialmente en los países anglosajones. En nuestro país, todavía son pocas las entidades que adoptan esta herramienta de gestión.

En el ámbito de la gestión de las tecnologías de la información y las comunicaciones, la planificación y el control requieren de un análisis específico, debido al impacto que dichas tecnologías suponen para toda la organización, así como el notable requerimiento presupuestario, de personal y de esfuerzo en tiempo que supone el despliegue de este tipo de tecnologías.

2 HERRAMIENTAS PARA LA PLANIFICACIÓN Y EL CONTROL DE LA GESTIÓN

Las herramientas de planificación y control de la gestión son elementos esenciales para guiar, supervisar y optimizar el desempeño de una organización, equipo o proyecto. Estas herramientas ayudan a establecer objetivos claros, medir el progreso, tomar decisiones informadas y mejorar continuamente. Algunas herramientas comunes utilizadas en la planificación y el control de la gestión son:

2.1 Matriz DAFO

La matriz DAFO (Debilidades, Amenazas, Fortalezas y Oportunidades) es una herramienta de estudio cualitativo de la situación real de una organización empresa o proyecto, analizando sus características internas (Debilidades y Fortalezas) y su situación externa (Amenazas y Oportunidades) en una matriz cuadrada. Se conoce también por sus siglas en inglés SWOT (Strengths, Weaknesses, Opportunities and Threats). La matriz DAFO sirve para mostrar las características que influyen en la marcha de una organización, lo que facilita conocer los factores críticos para su éxito y planear una estrategia a futuro.

En el ámbito de las TIC se prevén análisis DAFO en el estudio de la situación actual de cara a la propuesta y justificación de nuevos proyectos de desarrollo de sistemas de gestión que mejoren o apoyen al método previo de gestión. Entre las debilidades se pueden citar la falta de personal de gestión o la arbitrariedad, retrasos en la tramitación o la falta de control de los resultados; entre las amenazas, las críticas de los ciudadanos, o de la prensa, publicación de datos abiertos que denoten sesgos poco previstos; entre las fortalezas, la profesionalidad e independencia del personal público y entre las oportunidades, los nuevos avances en la gestión documental, la mayor capacidad de los sistemas, los nuevos estándares en identidad electrónica, etc.



Figura 1 Matriz DAFO

2.2 Plan Estratégico

Un plan estratégico es un documento formal y detallado que establece los objetivos a largo plazo de una organización, así como las estrategias y acciones que se implementarán para alcanzar esos objetivos. Este tipo de planificación es común en empresas, instituciones gubernamentales,

organizaciones sin fines de lucro y otras entidades que buscan tener una dirección clara y un enfoque coherente para su desarrollo y éxito a largo plazo.

En general, un plan estratégico implica:

- 1) Definición de objetivos: Establece metas claras y específicas que la organización aspira alcanzar en un período de tiempo determinado, que generalmente es de varios años.
- 2) Análisis de la situación: Evalúa tanto el entorno interno como el externo de la organización. Esto incluye la comprensión de sus fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas (análisis DAFO), así como la consideración de factores económicos, sociales, tecnológicos y competitivos que podrían influir en el éxito de la organización.
- 3) Identificación de estrategias: Selecciona las estrategias generales que la organización seguirá para lograr sus objetivos. Esto puede involucrar decisiones sobre expansión, innovación, diversificación, colaboración, entre otros.
- 4) Asignación de recursos: Determina los recursos financieros, humanos y tecnológicos necesarios para llevar a cabo las estrategias delineadas. Esto incluye presupuestos, personal y tecnología.
- 5) Cronograma y medidas de rendimiento: Establece un calendario para la implementación de las estrategias y define indicadores clave de rendimiento (KPIs) que permitirán evaluar el progreso y el éxito a lo largo del tiempo.
- 6) Monitorización y ajuste: Un plan estratégico no es estático; debe ser revisado y ajustado a medida que cambian las circunstancias. Es importante evaluar periódicamente el desempeño real en comparación con los objetivos establecidos y realizar ajustes según sea necesario.

Resumiendo, un plan estratégico es una guía que ayuda a una organización a tomar decisiones informadas y coherentes para lograr sus metas a largo plazo. Proporciona una estructura sólida para la toma de decisiones y la asignación de recursos, lo que contribuye a la eficiencia y efectividad de la organización en el logro de sus objetivos.

Hay que añadir que, en el ámbito de las TIC, los planes estratégicos permiten conocer la inversión o gasto en proyectos de despliegue de nuevas tecnologías o en actualizaciones de sistemas de información que apoyen al programa directivo propuesto para el departamento. Sirve de contrato o compromiso de los servicios con el resto de la institución. Además, se potencian aspectos como la seguridad de la información, la participación pública, la transparencia de datos, tramitación automatizada, etc.

2.3 Diagrama de Gantt

Un diagrama de Gantt es una herramienta visual utilizada en la gestión de proyectos para representar las tareas, actividades y plazos de un proyecto de manera gráfica.

El diagrama de Gantt muestra las actividades del proyecto en forma de barras horizontales a lo largo de un eje de tiempo. Cada barra representa una tarea o actividad específica y su longitud refleja la duración estimada de esa actividad. Las barras se organizan en función de su inicio y finalización planificados. Esto permite a los miembros del equipo y a los administradores del proyecto comprender de manera rápida y clara el flujo de trabajo y la secuencia de tareas.

Las características clave de un diagrama de Gantt incluyen:

- Tareas: Cada tarea o actividad se representa con una barra en el diagrama. Puede tener una duración fija o variable.
- Línea de tiempo: El eje horizontal muestra el tiempo, generalmente en días, semanas o meses, según la escala del proyecto.
- Barras: Las barras se dibujan a lo largo de la línea de tiempo, comenzando en la fecha de inicio planificada y terminando en la fecha de finalización planificada de cada tarea. La longitud de la barra indica la duración de la tarea.
- Dependencias: Las relaciones de dependencia entre las tareas se pueden representar mediante líneas o flechas que conectan las barras. Esto muestra qué tareas deben completarse antes de que otras puedan comenzar.
- Hitos: Los hitos son eventos o puntos de referencia importantes en el proyecto que no tienen duración, como fechas límite clave. Se pueden representar como puntos en el diagrama.

- Actualizaciones: A medida que avanza el proyecto, se pueden actualizar las barras para mostrar el progreso real de las tareas. Esto permite a los equipos hacer un seguimiento visual del estado del proyecto en comparación con el plan original.

Un diagrama de Gantt es una herramienta valiosa para planificar, coordinar y comunicar el progreso de un proyecto. Ayuda a los equipos a entender la secuencia de tareas, las interdependencias y los plazos, lo que facilita la toma de decisiones y el ajuste del plan a medida que se desarrolla el proyecto.

Los proyectos TIC hacen un uso intensivo de este tipo de diagramas para estructurar las diferentes fases o entregables previstos en cada proyecto.



Figura 2 Ejemplo de Diagrama de Gantt correspondiente a un proyecto de tecnologías de la información

2.4 Mapa estratégico

Un mapa estratégico es una herramienta visual utilizada en la gestión y planificación estratégica de una organización para comunicar y representar de manera clara y concisa su estrategia general. Fue desarrollado por Robert Kaplan y David Norton como parte del Cuadro de Mando Integral (CMI), que se detallará más adelante.

Un mapa estratégico ayuda a traducir la visión y la estrategia de una organización en una serie de objetivos estratégicos y medidas concretas que están interconectados y se alinean con los distintos aspectos de su funcionamiento. Este tipo de mapa suele presentarse en forma de diagrama que muestra las relaciones causales entre los diferentes componentes de la estrategia.

Los componentes clave de un mapa estratégico son:

- Perspectivas estratégicas: Los mapas estratégicos se organizan en torno a perspectivas estratégicas que representan diferentes dimensiones del rendimiento de una organización. Las perspectivas típicas incluyen Finanzas, Clientes, Procesos Internos y Aprendizaje y Crecimiento.
- Objetivos estratégicos: Cada perspectiva contiene objetivos estratégicos específicos que la organización busca alcanzar. Estos objetivos son declaraciones claras y concretas sobre los resultados que se pretenden lograr en cada área.
- Relaciones causales: Una característica distintiva de un mapa estratégico es la representación de relaciones causales entre los objetivos estratégicos en diferentes perspectivas. Estas conexiones ilustran cómo el éxito en un área puede influir en el logro de objetivos en otras áreas.

- **Indicadores y metas:** Cada objetivo estratégico se vincula a indicadores clave de rendimiento (KPIs) que permiten medir y evaluar el progreso hacia el logro de esos objetivos. También se establecen metas cuantitativas que indican el nivel deseado de desempeño.

Iniciativas y proyectos: En muchos casos, los mapas estratégicos también incluyen iniciativas o proyectos específicos que se llevarán a cabo para apoyar la consecución de los objetivos estratégicos. Estas son las acciones y actividades necesarias para implementar la estrategia.

2.5 Indicadores clave del desempeño (KPI)

Los KPI, o Indicadores Clave de Rendimiento (por sus siglas en inglés, Key Performance Indicators), son métricas cuantificables y específicas utilizadas para evaluar el desempeño y el éxito de una organización, un proyecto o una actividad en función de los objetivos estratégicos y metas establecidos. Los KPI proporcionan una forma concreta de medir el progreso y el rendimiento en áreas críticas, permitiendo a las organizaciones tomar decisiones informadas y realizar ajustes según sea necesario.

Los KPI cumplen varias funciones importantes:

- **Medición del rendimiento:** Los KPIs brindan una forma de medir de manera objetiva el rendimiento de una organización o proyecto en áreas clave. Estas métricas proporcionan información sobre cómo se están logrando los objetivos y si se están cumpliendo las metas establecidas.
- **Focalización en lo importante:** Al seleccionar KPIs adecuados, las organizaciones pueden enfocarse en los aspectos más críticos para su éxito. Los KPIs destacan las áreas que requieren atención y permiten la asignación efectiva de recursos y esfuerzos.
- **Seguimiento del progreso:** Los KPIs proporcionan una forma sistemática de monitorizar el progreso con el tiempo. Al rastrear regularmente estas métricas, las organizaciones pueden identificar tendencias y realizar ajustes a medida que sea necesario para mantenerse en el camino correcto.
- **Comunicación interna y externa:** Los KPIs permiten a las organizaciones comunicar su desempeño tanto internamente como a partes interesadas externas, como clientes, inversores y socios. Proporcionan una forma objetiva de mostrar logros y mejoras.
- **Toma de decisiones:** Los KPIs respaldan la toma de decisiones basada en datos. Al proporcionar información cuantificable, ayudan a los líderes y equipos a tomar decisiones informadas sobre cambios estratégicos y operativos.
- **Identificación de problemas:** Si un KPI muestra un bajo rendimiento o desviación de las metas, puede señalar problemas potenciales o áreas de mejora. Esto permite a la organización tomar medidas correctivas antes de que los problemas se vuelvan críticos.

En el ámbito TIC, los indicadores representan el grado de avance de los diferentes proyectos incluidos en el Plan estratégico. Para proyectos de desarrollo se suelen definir documento o entregables, o bien módulos terminados en diferentes “sprints” de desarrollo. Para proyectos de despliegue, el número de usuarios o de instalaciones realizadas. Para proyectos de instalación el cumplimiento en plazo de hitos parciales.

2.6 Matriz de Priorización

Una matriz de priorización es una herramienta utilizada para evaluar y clasificar elementos, opciones o tareas en función de su importancia relativa o urgencia. Esta herramienta es particularmente útil cuando se enfrenta a múltiples opciones o tareas y es necesario tomar decisiones informadas sobre dónde concentrar recursos, tiempo o esfuerzo. La matriz de priorización ayuda a ordenar las opciones de manera objetiva y sistemática, lo que facilita la toma de decisiones y la asignación de prioridades.

Existen diferentes enfoques y métodos para crear matrices de priorización, pero la mayoría involucran la asignación de puntuaciones o valores a diferentes criterios o factores que se consideran importantes para la toma de decisiones. Luego, se calcula una puntuación total para cada elemento evaluado, y los elementos se ordenan en función de esa puntuación.

Las matrices de priorización son útiles en situaciones en las que hay limitaciones de recursos y es necesario tomar decisiones basadas en datos y análisis. Permiten visualizar y comparar diferentes opciones de manera estructurada y objetiva, lo que ayuda a evitar decisiones impulsivas o subjetivas.

Un ejemplo del uso de una matriz de priorización lo podemos ver en la siguiente tabla, en la que se valoran proyectos TIC según determinados criterios, cada uno de los cuáles tiene una puntuación máxima (parte inferior de la celda) dependiendo de la importancia que tienen para la organización. Finalmente se suma la puntuación obtenida para todos los criterios, y se asigna la mayor prioridad al proyecto que ha obtenido la mayor puntuación.

PROYECTOS	Apoyo de la dirección	Viabilidad financiera	Efecto a corto plazo	Coste/beneficio	Efecto a largo plazo	Viabilidad técnica	Valoración total
	20	20	15	10	15	10	
Sede electrónica	18	17	15	9	15	9	83
Tramitador de expedientes	19	10	14	9	15	7	74
Carpeta Ciudadana	16	12	10	9	14	10	71
Renovación del parque informático	10	19	15	10	15	9	78

La matriz de priorización puede realizarse también con las actividades o con las tareas habituales de un departamento o una unidad, estableciendo prioridades a la hora de dedicarse a una tarea u otra, o a las fases de desarrollo de un proyecto, adaptando los criterios y las puntuaciones a las necesidades de la organización.

2.7 Análisis coste/beneficio

El análisis coste/beneficio es una herramienta de toma de decisiones utilizada para evaluar y comparar las ventajas y desventajas financieras de un proyecto, acción o inversión. Su objetivo es determinar si los beneficios esperados de una decisión superan los costes asociados, lo que ayuda a tomar decisiones informadas y racionales sobre dónde invertir recursos, ya sea en términos monetarios, tiempo o esfuerzo.

En el análisis coste/beneficio, se consideran tanto los aspectos cuantificables como los no cuantificables de una decisión. Los pasos básicos involucrados en este análisis son:

- 1) Identificación de costes y beneficios: Enumerar y categorizar todos los costes y beneficios asociados con la opción o proyecto en cuestión. Los costes pueden incluir gastos iniciales, costos operativos, mantenimiento, entre otros. Los beneficios pueden incluir ingresos generados, ahorros, mejoras en eficiencia, etc.
- 2) Monetización: En la medida de lo posible, expresar los costes y beneficios en términos monetarios. Esto permite comparar directamente las cantidades y facilita el análisis. Algunos beneficios y costes intangibles pueden ser más difíciles de cuantificar, pero se hace un esfuerzo para asignarles un valor estimado.
- 3) Descuento: Dado que los costes y beneficios pueden ocurrir en diferentes momentos en el tiempo, se suele aplicar una técnica de descuento para llevar los valores futuros a su valor presente. Esto refleja el valor actualizado de los flujos de efectivo futuros.
- 4) Cálculo del valor neto: Restar el total de los costes del total de los beneficios para obtener el valor neto. Un valor neto positivo indica que los beneficios superan los costes y, por lo tanto, la opción puede ser considerada favorable desde una perspectiva financiera.
- 5) Análisis de sensibilidad: Evaluar cómo cambian los resultados cuando se alteran las variables clave. Esto ayuda a comprender la sensibilidad de los resultados a cambios en suposiciones críticas.
- 6) Comparación de alternativas: Si se están considerando múltiples opciones, realizar análisis de coste/beneficio para cada una y comparar los resultados. Esto permite seleccionar la opción que ofrece la mejor relación entre beneficios y costes.

El análisis coste/beneficio es una herramienta valiosa para la toma de decisiones empresariales. Al comparar de manera sistemática los beneficios y costes de diferentes opciones, se puede tomar una decisión informada y fundamentada en términos financieros. Sin embargo, es importante recordar que esta herramienta puede no ser adecuada para evaluar factores intangibles o no cuantificables, como consideraciones éticas o impactos sociales.

Cualquier inversión, incluidas las relacionadas con proyectos o equipamiento TIC, se pueden beneficiar de este tipo de herramientas de análisis. Se debe considerar el coste del proyecto de implantación, frente al ahorro en tiempo de los ciudadanos, o de funcionarios de gestión que aporta cada nueva solución, estimando el coste de cada unidad de tiempo. En este sentido en el año 2021 la Administración Oberta de Catalunya (AOC) realizó un estudio del ahorro económico que suponía el uso de la administración digital, valorando el tiempo por el salario medio de los ciudadanos, si bien indicaba que la percepción del valor de su tiempo para el ciudadano era mucho mayor.

Por otro lado, en la administración pública hay proyectos TIC que aportan soluciones no evaluables con el uso de esta herramienta, por lo que en esos casos la comparación se debe realizar en base a la utilidad del nuevo servicio.

2.8 Ciclo PDCA

El ciclo PDCA, también conocido como el Ciclo de Deming o Ciclo de Mejora Continua, es un enfoque de gestión y mejora utilizado para alcanzar la excelencia en procesos, productos y servicios. Fue desarrollado por el estadístico y experto en calidad W. Edwards Deming y se basa en un ciclo iterativo de cuatro pasos: Planificar (Plan), Hacer (Do), Verificar (Check) y Actuar (Act). Este ciclo se repite de manera constante para promover la mejora continua en cualquier ámbito de actividad.

A continuación, se describen los cuatro pasos del ciclo PDCA:

- 1) Planificar (Plan): En esta etapa, se identifican los objetivos y se establecen los planes para lograrlos. Esto implica definir qué se quiere lograr, cómo se hará, qué recursos se necesitarán y cómo se medirá el éxito. Es esencial contar con un plan sólido antes de pasar a la siguiente fase.
- 2) Hacer (Do): En esta etapa, se implementa el plan definido en la fase de planificación. Se ejecutan las acciones y se ponen en marcha los procesos según lo planeado. Durante esta etapa, se recopila información y datos sobre la implementación real del plan.
- 3) Verificar (Check): En esta etapa, se realiza una evaluación de los resultados y se comparan con los objetivos establecidos en la fase de planificación. Se analizan los datos recopilados durante la fase de "Hacer" para determinar si se han logrado los resultados esperados. Se verifica si existen desviaciones y se evalúa si se están cumpliendo los estándares y las expectativas.
- 4) Actuar (Act): También conocida como la etapa de "Ajustar" o "Corregir", en esta fase se toman medidas basadas en los resultados de la etapa de "Verificar". Si los resultados son coherentes con los objetivos y estándares, se puede continuar con la implementación. Si se identifican desviaciones o áreas de mejora, se toman medidas correctivas. Esto puede implicar ajustar el plan original, modificar procesos, realizar capacitaciones, etc.

El ciclo PDCA se repite continuamente, lo que significa que una vez que se ha realizado una ronda completa de los cuatro pasos, se comienza nuevamente con una nueva planificación basada en los resultados y las lecciones aprendidas de la ronda anterior. Este enfoque iterativo permite una mejora continua y gradual en la eficiencia, la calidad y la efectividad de los procesos y productos. El ciclo PDCA es ampliamente utilizado en la gestión de la calidad, la mejora de procesos y la innovación, ya que proporciona un marco estructurado para el aprendizaje y la adaptación constante.

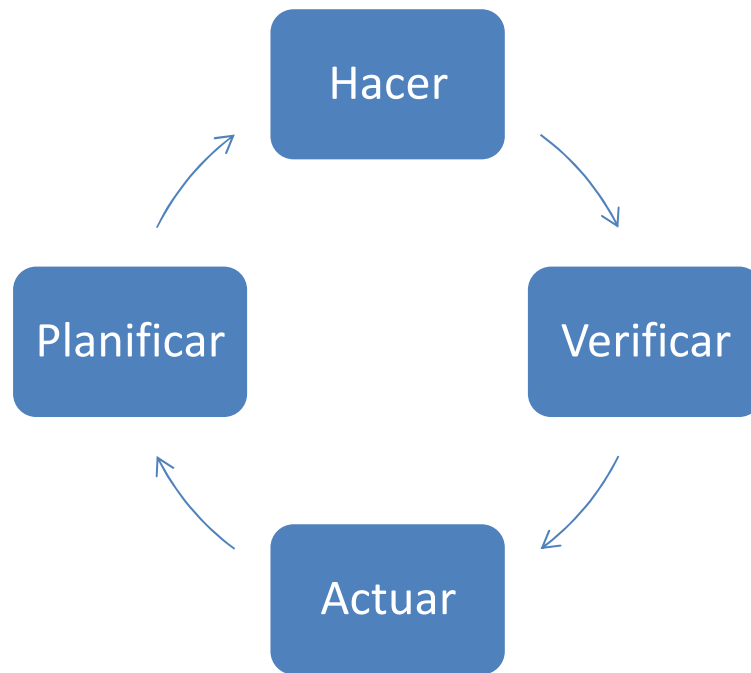


Figura 3 Ciclo PDCA

El ciclo PDCA se da de manera continua y natural en la gestión de proyectos de TIC. Especialmente los mantenimientos evolutivos se pueden considerar un paradigma de esta solución. Igualmente, se trata de un modelo básico en los procesos de desarrollo evolutivo por prototipos reutilizables.

2.9 Benchmarking

El benchmarking es un proceso de comparación sistemática y continuada entre una organización y otras entidades, tanto internas como externas, con el propósito de identificar las mejores prácticas, procesos, estrategias y resultados, y utilizar esa información para mejorar el rendimiento propio. El objetivo principal del benchmarking es aprender de las experiencias y logros de otras organizaciones con el fin de lograr mejoras en áreas específicas y alcanzar niveles superiores de eficiencia, calidad y competitividad.

El proceso de benchmarking generalmente sigue estos pasos:

- 1) Identificación de áreas de interés: Definir claramente las áreas o procesos que se desean mejorar y que se van a comparar con otras organizaciones. Pueden ser aspectos como la calidad del producto, la eficiencia operativa, el servicio al cliente, etc.
- 2) Identificación de referentes: Encontrar organizaciones que sean consideradas líderes o excelentes en las áreas de interés. Estas organizaciones serán los referentes con los que se comparará el rendimiento propio.
- 3) Recopilación de datos: Recolectar datos y detalles sobre las prácticas, procesos y resultados de las organizaciones de referencia. Esto puede implicar estudiar informes, realizar entrevistas, analizar datos y cualquier otra fuente relevante.
- 4) Comparación y análisis: Comparar los datos recopilados con los propios para identificar brechas de rendimiento. Analizar cómo las organizaciones de referencia están logrando resultados superiores y qué enfoques están utilizando.
- 5) Identificación de oportunidades: Identificar oportunidades de mejora y áreas en las que se pueda implementar lo aprendido de las organizaciones de referencia.
- 6) Planificación y acción: Crear un plan para implementar las mejores prácticas y estrategias identificadas. Ajustar los procesos internos y realizar cambios necesarios para lograr mejoras.
- 7) Seguimiento y medición: Implementar los cambios y medir el impacto en el rendimiento. Comparar los resultados con los objetivos establecidos y evaluar la efectividad de las mejoras.

Existen diferentes tipos de benchmarking, como el benchmarking interno (comparación dentro de la propia organización), benchmarking competitivo (comparación con competidores directos) y

benchmarking funcional (comparación con organizaciones que realizan funciones similares, pero no son competidores directos).

Las TIC aportan en este tipo de análisis a través de la construcción y uso de sistemas de indicadores o cuadros de mando para la gestión de los diferentes servicios. En estos casos puede resultar complejo la obtención de los datos comparativos externos, pero una vez obtenidos, el análisis temporal, territorializado o por cualquier clasificación permite estudiar cada caso de manera completa.

2.10 Análisis GAP

El análisis GAP (también conocido como análisis de brecha o análisis de discrepancia) es una herramienta utilizada para identificar y evaluar las diferencias entre el estado actual de una organización, proyecto o proceso y el estado deseado u objetivo. Esta herramienta permite visualizar de manera clara y sistemática las discrepancias entre lo que es y lo que debería ser, lo que ayuda a identificar áreas de mejora, establecer metas y planificar acciones para cerrar esas brechas.

El proceso de análisis GAP generalmente sigue estos pasos:

- 1) **Definición del estado actual:** Identificar y describir detalladamente el estado actual de la organización, proyecto o proceso. Esto implica entender en qué medida se están logrando los objetivos, las métricas y los estándares establecidos.
- 2) **Definición del estado deseado:** Establecer claramente cómo se espera que sea el estado ideal, basándose en los objetivos estratégicos, las mejores prácticas y las expectativas.
- 3) **Comparación y evaluación:** Comparar los estados actual y deseado para identificar las diferencias y las brechas que existen entre ellos. Estas brechas pueden estar relacionadas con rendimiento, eficiencia, calidad, recursos, etc.
- 4) **Identificación de causas:** Analizar las causas subyacentes de las brechas identificadas. Esto implica investigar por qué existen diferencias entre el estado actual y el estado deseado.
- 5) **Priorización:** Clasificar las brechas en función de su importancia y urgencia. Algunas brechas pueden ser más críticas y requerir atención inmediata, mientras que otras pueden ser menos urgentes.
- 6) **Desarrollo de un plan de acción:** Crear un plan detallado para cerrar las brechas identificadas. Esto podría involucrar ajustes en procesos, asignación de recursos, capacitación, cambios en estrategias, etc.
- 7) **Implementación:** Poner en marcha el plan de acción y llevar a cabo las actividades necesarias para cerrar las brechas. Es importante realizar un seguimiento constante para asegurarse de que se están logrando los resultados esperados.
- 8) **Monitorización y medición:** Evaluar el progreso a lo largo del tiempo y medir cómo se están cerrando las brechas. Esto ayuda a determinar si las acciones implementadas están siendo efectivas.

El proceso de seguimiento de un plan estratégico en el ámbito TIC puede ser un ejemplo de este tipo de técnicas aplicadas a la gestión de proyectos de esta naturaleza. Una vez definidos indicadores de cada proyecto, se debe completar el seguimiento con un análisis GAP para conocer el grado de avance y de rendimiento de los recursos asignados al mismo, medir la diferencia con el estado deseado, identificar las brechas detectadas y planificar las acciones necesarias para su corrección.

2.11 Diagrama causa-efecto

Un diagrama causa-efecto, también conocido como diagrama de espina de pescado o diagrama de Ishikawa, es una herramienta visual utilizada para identificar y analizar las posibles causas de un problema o efecto específico. Este tipo de diagrama se utiliza comúnmente en la resolución de problemas y la mejora de procesos para comprender las relaciones entre diferentes factores que pueden contribuir a un resultado no deseado.

El diagrama causa-efecto toma su nombre debido a su forma, que se asemeja a la estructura esquelética de un pez, donde el "espinazo" del pez es la línea central y las "espinas" son las ramificaciones que se extienden desde el espinazo. Cada espina representa una categoría o grupo de posibles causas que pueden contribuir al efecto o problema en cuestión.

El proceso de creación de un diagrama causa-efecto generalmente sigue estos pasos:

- 1) Identificación del problema o efecto: Definir claramente cuál es el problema o efecto que se está analizando. Puede ser un resultado no deseado, un déficit en el rendimiento, una baja calidad, etc.
- 2) Identificación de categorías: Determinar las categorías principales de causas que podrían estar contribuyendo al problema. Estas categorías a menudo se denominan "espinas" y suelen ser áreas amplias que pueden afectar el resultado.
- 3) Creación del diagrama: Dibujar el espinazo del pez, que es una línea horizontal que representa el problema o efecto en cuestión. Luego, crear las espinas (ramificaciones) que se extienden desde el espinazo, cada una etiquetada con una categoría de causa.
- 4) Identificación de causas específicas: En cada espina, identificar las causas específicas o factores que podrían estar contribuyendo al problema. Estas causas suelen escribirse como palabras o frases cortas.
- 5) Análisis y discusión: Explorar y analizar cómo las causas identificadas en cada espina pueden estar relacionadas con el problema o efecto principal. Esto puede implicar discusiones en equipo para comprender mejor las relaciones y la importancia relativa de cada causa.
- 6) Priorización: Clasificar las causas identificadas en función de su relevancia y su posible contribución al problema. Algunas causas pueden ser más importantes o críticas que otras.
- 7) Identificación de soluciones: Una vez que se han identificado las causas potenciales, se pueden desarrollar estrategias y acciones para abordarlas y resolver el problema en cuestión.

El diagrama causa-efecto es una herramienta efectiva para visualizar las conexiones entre múltiples factores y comprender cómo interactúan para influir en un resultado. Ayuda a los equipos a analizar problemas de manera más sistemática y a identificar soluciones más informadas y efectivas.

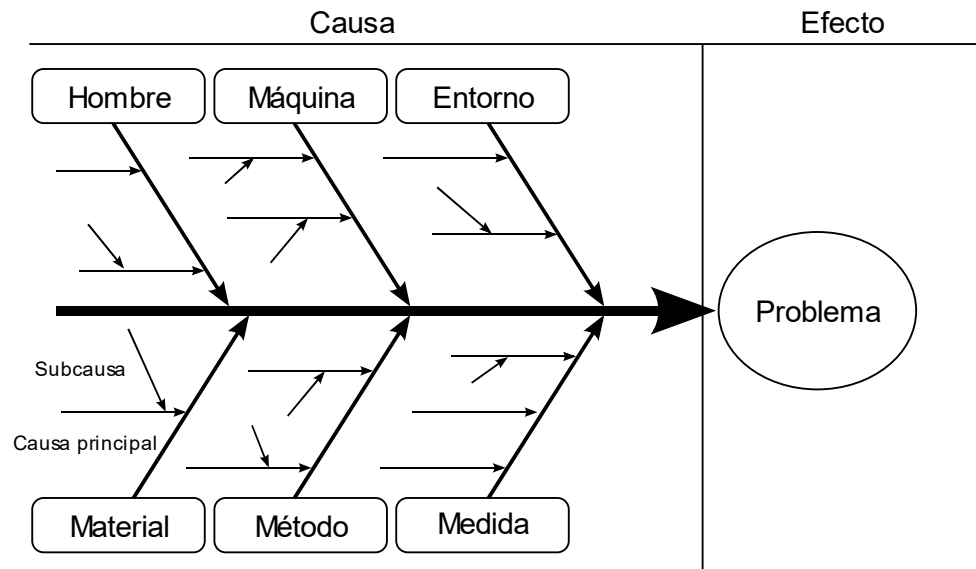


Figura 4 Diagrama causa-efecto

De VARGUX - Trabajo propio, CC BY-SA 4.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=5107010>

Estas herramientas son solo una muestra de las disponibles para la planificación y el control de la gestión. La elección de herramientas dependerá del contexto, los objetivos y las necesidades específicas de la organización o proyecto. En este tema nos centraremos en el Cuadro de Mando Integral, aunque para su elaboración, se hará uso de otras de las herramientas mencionadas:

- La Matriz DAFO, el análisis coste/beneficio, el análisis GAP y el diagrama de causa-efecto ayudarán a efectuar el análisis de la situación actual de la organización, que servirán para definir los objetivos estratégicos.
- El desarrollo del Cuadro de Mando Integral dará lugar a los KPI, al mapa estratégico y al plan estratégico. Para definir las metas de los KPI es muy recomendable usar el Benchmarking, a fin de conocer los resultados obtenidos por otras entidades en circunstancias parecidas.
- La Matriz de Priorización y el análisis coste/beneficio se utilizarán para la selección de las iniciativas y proyectos que formarán parte de la planificación estratégica. El diagrama de Gantt servirá para la estimación de los plazos y los recursos que serían necesarios para acometer estas iniciativas.

- Durante la ejecución del Plan Estratégico, si se producen desviaciones en lo planificados, el diagrama de causa-efecto ayudará a identificar las causas de las mismas.

La propia elaboración y el planteamiento de las herramientas para el seguimiento de cualquier evolución requieren de la participación de sistemas TIC que facilitan su actualización y seguimiento.

3 CUADROS DE MANDO

Los cuadros de mando son herramientas de gestión del rendimiento empresarial que se presentan ante los usuarios como una visualización de los indicadores empresariales. Permiten monitorizar, controlar y gestionar los procesos de una organización a través de códigos semafóricos que establecen alertas con las que disponer de una visión completa del rendimiento de la compañía.

Los cuadros de mando de gestión, con sus capacidades de alerta, proporcionan una gran ventaja y muchos beneficios. Por su parte, los indicadores de cumplimiento, evaluación, eficiencia y eficacia contenidos en ellos ofrecen una visión completa de la organización y su rendimiento. Esto permite comprobar, por ejemplo, si la actividad diaria está alineada con la estrategia corporativa o interpretar lo que está ocurriendo y saber si debemos tomar medidas de mejora.

Según su función se pueden clasificar en:

- Cuadro de mando operacional: cuadro de mando que nos ayuda en la ejecución de procesos.
- Cuadro de mando táctico: nos muestra información que ayuda a controlar procesos
- Cuadro de mando estratégico: consideramos estratégico al cuadro de mando que intervenga en la gestión del proceso para la consecución final de objetivos establecidos a medio o largo plazo.

Otro tipo de clasificación es en función de su contenido, en este caso se establecen cuatro categorías:

- Business Activity Monitoring (BAM): muestra en tiempo real información de carácter operacional y táctico, utiliza KPI que están orientados a la monitorización, dan soporte a la toma de decisiones a muy corto plazo y no necesitan de trazabilidad decisional.
- Dashboarding: se conocen así los cuadros de mando que muestran información sin compararla con objetivos propuestos. Es decir, con ellos únicamente se pueden visualizar los KPI.
- Scorecarding: muestran información estratégica y están orientados a mostrar objetivos, por lo tanto, además de ofrecer los indicadores KPI, permiten almacenar en el sistema los KGI (Key Goal Indicador)
- Balanced Scorecard o Cuadro de Mando integral (CMI), que veremos en el epígrafe siguiente.

Concretamente en el ámbito de los servicios TIC pueden definirse cuadros de mando con indicadores específicos:

- En servidores de correo: correos no deseados, clasificados como spam, con virus, etc. espacio de almacenamiento ocupado por el sistema de correo, medias de usuarios, por unidades, etc.
- Estadísticas del servicio del CAU: Tiempos de espera, de respuesta, tiempo de resolución, tickets tramitados, reabiertos, por usuario, por unidades, por tecnologías, por tipo, etc.
- Estadísticas de equipos de pruebas y calidad: errores detectados por cada 100 líneas de código, problemas más detectados, errores frecuentes, programadores más eficientes, etc.
- Gestión de proyectos: errores de estimación iniciales, retrasos, gestión de riesgos, etc.

4 EL CUADRO DE MANDO INTEGRAL

Un Cuadro de Mando Integral (CMI), también conocido como Balanced Scorecard (BSC), es un sistema de gestión estratégica y herramienta de medición que permite a las organizaciones traducir su estrategia en un conjunto equilibrado de indicadores clave de rendimiento (KPIs) que reflejan diversas perspectivas del negocio. Fue desarrollado por Robert Kaplan y David Norton en la década de 1990 y se ha convertido en una metodología ampliamente utilizada para medir y gestionar el desempeño organizacional de manera integral.

Según el libro *The Balanced ScoreCard: Translating Strategy into Action*, Harvard Business School Press, Boston, 1996:

"El CMI (BSC) es una herramienta revolucionaria para movilizar a la gente hacia el pleno cumplimiento de la misión a través de canalizar las energías, habilidades y conocimientos específicos de la gente en la organización hacia el logro de metas estratégicas de largo plazo. Permite tanto guiar el desempeño actual como apuntar al desempeño futuro. Usa medidas en cuatro categorías -desempeño financiero, conocimiento del cliente, procesos internos de negocios y, aprendizaje y crecimiento- para alinear iniciativas individuales, organizacionales y trans-departamentales e identifica procesos enteramente nuevos para cumplir con objetivos del cliente y accionistas. El CMI (BSC) es un robusto sistema de aprendizaje para probar, obtener retroalimentación y actualizar la estrategia de la organización. Provee el sistema gerencial para que las compañías inviertan en el largo plazo -en clientes, empleados, desarrollo de nuevos productos y sistemas- más que en gerenciar la última línea para bombear utilidades de corto plazo. Cambia la manera en que se mide y maneja un negocio".

EL CMI permite transmitir las estrategias definidas por una organización, de una manera más clara y eficiente, a todos los integrantes de esta, y a la vez, poder traducir dichas estrategias en objetivos, indicadores y acciones concretas. Esta metodología constituye un enfoque innovador que puede enriquecer el control de gestión de cualquier organización privada o pública.

El CMI utiliza un conjunto de indicadores que, a diferencia de los Cuadros de Mandos tradicionales, están plenamente integrados y coordinados, a través de relaciones causa-efecto, con los objetivos y metas de la organización.

En el origen del Cuadro de Mando, se trataba fundamentalmente de una herramienta de medición, pero hoy ese enfoque se ha superado y este CMI es considerado un mecanismo para la implantación de una estrategia integral, lo que se consigue a través de una adecuada definición de los objetivos, una selección de las iniciativas estratégicas, y una evaluación continua de los KPI obtenidos, que facilita la toma de decisiones para llevar a cabo acciones correctoras.

El CMI sugiere que veamos a la organización desde cuatro perspectivas, cada una de las cuales debe responder a una pregunta determinada:

- Desarrollo y Aprendizaje (Learning and Growth): ¿Podemos continuar mejorando y creando valor?
- Procesos internos (Internal Business): ¿En qué debemos sobresalir?
- Del cliente (Customer): ¿Cómo nos ven los clientes?
- Financiera (Financial): ¿Cómo nos vemos a los ojos de los accionistas?

La idea que subyace en el CMI es que todas estas perspectivas están relacionadas entre sí y los objetivos de una perspectiva contribuyen a la consecución de los objetivos de otras. A diferencia de otras herramientas de gestión que sólo tenían en cuenta la perspectiva financiera, la innovación del CMI consiste en considerar al resto de perspectivas fundamentales por el valor que aportan a la organización, y, por tanto, están directamente relacionadas también con la perspectiva financiera. De esta forma, una adecuada gestión del personal y de los procesos internos, tendrá una repercusión directa en los indicadores financieros, como es, por ejemplo, la reducción de costes. De la misma manera, la imagen que la organización traslada al cliente servirá para incrementar los ingresos, afectando también a esta perspectiva.

Por otra parte, todas las perspectivas deben estar alineadas con la misión y la visión de la organización, de forma que no se pierda de vista los aspectos fundamentales de la misma y su razón de ser.

En un epígrafe posterior se entrará más en detalle en las perspectivas del CMI.

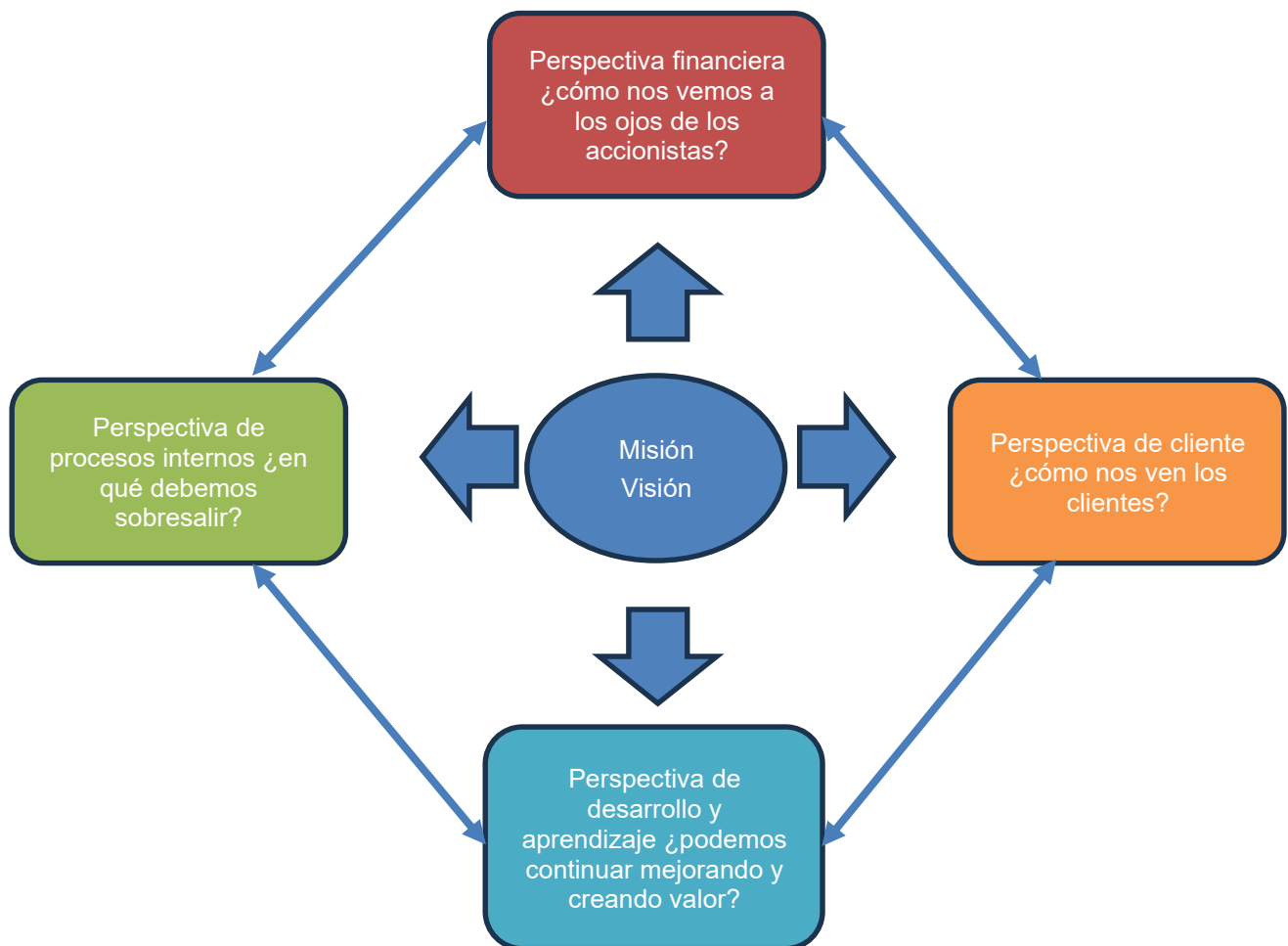


Figura 5 Perspectivas del Cuadro de Mando Integral

El CMI y la planificación estratégica están estrechamente relacionados en el ámbito de la gestión empresarial. El CMI es una herramienta de gestión que traduce la estrategia de la empresa en un conjunto coherente de indicadores.

La relación entre el CMI y la planificación estratégica se puede entender de la siguiente manera:

- El CMI se utiliza para traducir la estrategia general de una organización en objetivos y medidas específicas en diferentes áreas clave, como finanzas, clientes, procesos internos y aprendizaje y crecimiento. Esto asegura que los objetivos estratégicos se desglosen en acciones concretas y medibles en todos los niveles de la organización.
- El CMI proporciona un conjunto de indicadores y métricas que permiten medir el progreso hacia los objetivos estratégicos. Esto permite a las organizaciones controlar cómo están avanzando en la implementación de su estrategia y si están logrando los resultados deseados. La medición constante y el seguimiento de los indicadores del CMI son esenciales para la evaluación y ajuste continuo de la estrategia.
- Comunicación y alineación interna: El CMI se convierte en una herramienta poderosa para comunicar la estrategia a todos los niveles de la organización. Al presentar de manera clara y

visual los objetivos y medidas en diferentes áreas, se promueve una comprensión compartida de la estrategia y se alinea a los empleados hacia los mismos objetivos estratégicos.

- Toma de decisiones informada: La información proporcionada por el CMI permite a los líderes y gerentes tomar decisiones basadas en datos y evidencia. Pueden identificar áreas que necesitan atención, ajustar recursos según las prioridades estratégicas y tomar medidas correctivas si los indicadores no están en línea con los objetivos.
- Retroalimentación y mejora continua: La información recopilada a través del CMI no solo ayuda a evaluar el progreso hacia los objetivos estratégicos, sino que también permite identificar oportunidades de mejora y ajuste de la estrategia a medida que se obtienen nuevos datos y se adquiere una mejor comprensión de los factores que influyen en el rendimiento.

En resumen, el CMI es una herramienta integral que facilita la implementación y el seguimiento de la planificación estratégica al proporcionar un enfoque estructurado para medir, evaluar y comunicar el progreso hacia los objetivos estratégicos de una organización.

4.1 Características del Cuadro de Mando Integral

Algunas de las características de un CMI son las siguientes:

- Un CMI está diseñado para coordinar y potenciar los recursos financieros, humanos, de infraestructura y tecnológicos de una empresa.
- Un CMI está basado en la misión y visión de la empresa para indicar el camino a seguir; en sincronía con ello, determina los valores con los que se van a conducir todos los procesos.
- Un CMI detalla qué es lo que se tiene que hacer para cumplir con los objetivos de negocio, asimismo cómo se logrará y quiénes son los responsables de hacerlo.
- Permite a los directivos de la empresa dar un seguimiento de los resultados que se obtienen dentro de cada una de las perspectivas empresariales de la organización.

4.2 Ventajas del Cuadro de Mando Integral

Entre las ventajas del CMI se encuentran:

- Logra la alineación de todas las áreas de la empresa para enfocarse en el cumplimiento de los objetivos planteados. Por lo tanto, cada uno de los empleados sabe cuál es su rol y cuál es el resultado que se está buscando.
- Es posible obtener una visión amplia de la situación de la empresa, ya que los datos más relevantes se concentran en esta herramienta.
- De la mano del seguimiento de los indicadores de rendimiento es posible que los directivos identifiquen en qué áreas necesitan dar un mayor impulso; así también permite una mejor toma de decisiones.
- Un CMI posibilita el crecimiento de la empresa al avanzar en cada uno de los objetivos de la estrategia, de manera concisa, organizada y progresiva.

4.3 Perspectivas del Cuadro de Mando Integral

4.3.1 Perspectiva financiera

Esta perspectiva pone el énfasis en el uso de los recursos, su coste y los resultados obtenidos por la organización.

Según Kaplan, R. y Norton, D., los temas estratégicos para la perspectiva financiera son el crecimiento y diversificación de los ingresos, reducción de costes y mejora de la productividad, así como la estrategia de inversión en activos no corrientes y su utilización.

En general, los indicadores financieros están basados en la contabilidad de la compañía, y muestran el pasado de esta. El motivo se debe a que la contabilidad no es inmediata (al emitir un proveedor una

factura, la misma no se contabiliza automáticamente), sino que deben efectuarse cierres que aseguren la compilación y consistencia de la información.

Sin embargo, los indicadores financieros no se limitan a los cierres de contabilidad. También incluyen el presupuesto, que se realiza anualmente y se ajusta cada tres meses, presentando estados financieros proyectados con margen de error de 5 a 10%.

Es posible, por tanto, utilizar el CMI como una herramienta adicional para ver de mejor forma las estrategias utilizadas en el presupuesto proyectado.

Algunos objetivos estratégicos o metas de esta perspectiva son la creación de valor, maximizar el uso del capital corriente, plan de inversiones en activos no corrientes mantenido en el tiempo, modelo diversificado de generación de ingresos y niveles de liquidez elevados.

Los objetivos estratégicos se miden en esta perspectiva mediante KPI como el VAN (Valor Neto Actual), EBITDA (Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization), índice de liquidez, índice de endeudamiento o el índice de rendimiento del capital invertido.

Aunque la perspectiva financiera puede no ser el principal enfoque de una organización del sector público, no puede ser ignorada. Las organizaciones públicas deben administrar lo más eficazmente los recursos que reciben de los contribuyentes, y por lo tanto deben marcarse objetivos de reducción de costos de algunas áreas, y aumentos en otras, también con objetivos de ingresos. Las organizaciones gubernamentales están haciendo hoy en día esfuerzo para reducir sus presupuestos, es decir, mejorar sus ingresos y reducir sus costos.

Algunos KPI de esta perspectiva para la administración pública pueden ser:

- Presupuesto ejecutado vs. presupuesto planificado.
- Ingresos propios vs. transferencias estatales, ayudas o subvenciones.
- Eficiencia en el uso de recursos (gasto por habitante).

4.3.2 Perspectiva de Clientes (ciudadanos)

El cliente, tanto interno como externo, debe estar en el centro del sistema y de la estrategia de negocio. Por ello en esta perspectiva deben quedar definidos los segmentos de clientes y mercado en los que competirá la organización, así como la propuesta de valor, que se define como el producto o servicio ofrecido al cliente, junto con sus características diferenciales e innovadoras.

Según Kaplan, R. y Norton, D., un modelo genérico para la satisfacción del cliente se basa en considerar tres factores: tiempo de respuesta al cliente, calidad del producto o servicio y precio.

Son, por tanto, objetivos estratégicos de esta perspectiva la fidelidad, retención y adquisición de clientes, un servicio de atención al cliente excepcional, reducción de los tiempos de entrega, amplia propuesta de valor y un nivel de calidad elevado.

Los KPI de esta perspectiva suelen ser la cuota de mercado, incremento de clientes, antigüedad del cliente, rentabilidad por cliente, satisfacción del cliente, reclamaciones, etc.

La perspectiva de los clientes refleja el posicionamiento de la empresa en el mercado, pero si nos situamos en el entorno de las administraciones públicas, este concepto debe referirse a la identificación y satisfacción de los ciudadanos, como beneficiarios de los servicios producidos. El objeto del CMI es de servir al usuario o beneficiario en medidores específicos que reflejen los factores que preocupan a los mismos. Así, esta perspectiva busca indicadores que permitan mejorar todo lo referente a la oferta de servicios y la relación con los usuarios con el fin de organizar los recursos y procesos adecuados para alcanzar los objetivos. Tales objetivos se centran en la imagen del servicio, la calidad de este y el grado de satisfacción del usuario.

Algunos ejemplos de KPI para la administración pública bajo esta perspectiva son:

- Nivel de satisfacción de los ciudadanos con los servicios públicos.
- Tiempo de respuesta a solicitudes y quejas ciudadanas.
- Número de solicitudes respondidas en plazo.
- Accesibilidad a servicios a través de plataformas en línea.

4.3.3 Perspectiva de Procesos

En esta perspectiva se deben seleccionar cuáles son los procesos internos diferenciadores y críticos de la organización para conseguir los objetivos de los clientes y de la Dirección. Consiste en saber identificar aquellos procesos que añaden valor. Estos procesos son los que determinan cuáles son las ventajas competitivas de la organización y el establecimiento de una hoja de ruta para explotarlas. Básicamente los procesos internos son los que permiten entregar al cliente la propuesta de valor.

Los procesos pueden ser primarios o de apoyo, y engloban varias áreas funcionales de la organización, tales como operaciones, soporte, recursos humanos, económica y financiera, sistemas de información, etc.

Dentro de los procesos internos toman especial importancia las metodologías de:

- Gestión de calidad y eficiencia de procesos como Total Quality Mangement (TQM).
- Mejora continua, siendo el ejemplo el ciclo PDCA (Plan-Do-Check-Actl), mencionado anteriormente o metodologías Six Sigma.
- Gestión de Proyectos, como el marco metodológico impulsado por el Project Management Institute y su certificación Profesional PMP.
- Reingeniería de procesos.

Según Kaplan, R. y Norton, D., la creación de valor debe considerar tres factores: innovación, operaciones y servicio postventa. A nivel de innovación, las organizaciones pueden optar por innovación disruptiva (nuevos modelos de negocio, productos y servicios) o incremental (mejorando las características de los servicios existentes).

Son objetivos estratégicos en esta perspectiva la existencia de la excelencia en todos los procesos de la organización mediante la implantación de sistemas de calidad proactivos y la orientación total a las necesidades del cliente.

Los indicadores de la perspectiva financiera y la perspectiva de clientes deben proporcionar una imagen bastante precisa de la situación de la organización. Las causas de esta situación nos llevan a la perspectiva de los procesos internos, cuyos KPI nos muestran el funcionamiento de la organización. Estos KPI los decidirá normalmente la Dirección en colaboración con los directivos de las unidades funcionales afectadas, seleccionando aquellos KPI que la proporcionan la información más relevante, o sobre los que pueden influir, como el tiempo de entrega de un producto/servicio, tiempo de resolución de problemas de garantía o reparaciones, etc. Desde la irrupción de la Nueva Gestión Pública cada vez es más usual encontrar este tipo de indicadores adaptados al cumplimiento de los objetivos de las administraciones.

Algunos de los KPI usados actualmente en la administración pública bajo esta perspectiva son:

- Tiempo promedio para tramitar expedientes administrativos.
- Porcentaje de cumplimiento de plazos en proyectos e iniciativas
- Eficiencia en la asignación de recursos a los servicios públicos.

En cuanto a las unidades TIC de la administración, es muy usual utilizar indicadores como el número de incidencias resueltas en un tiempo determinado, la satisfacción de los usuarios, el número de equipos correctamente inventariados y actualizados, el uso del equipamiento adquirido, etc.

4.3.4 Perspectiva de desarrollo y aprendizaje

Esta perspectiva identifica la infraestructura que la empresa debe crear para obtener una mejora y crecimiento a largo plazo, con el objetivo de analizar si el modelo de negocio de la compañía puede seguir incrementando valores de negocio como la facturación, el beneficio o el crecimiento orgánico en un proceso de mejora continua y aprendizaje basado en las siguientes palancas:

- Capacidad de los empleados
- Tecnología y sistemas de la información
- Procedimientos

Sólo aquellas organizaciones capaces de gestionar sus activos intelectuales y know-how podrán innovar y desarrollar productos, servicios y procesos mejores y todo ello sólo podrá ser logrado con empleados mejor formados y procesos organizativos y tecnologías superiores.

Según Kaplan, R. y Norton, D., las tres dimensiones de esta perspectiva son la satisfacción, retención y productividad del empleado.

Son objetivos de esta perspectiva la satisfacción del empleado, el desarrollo del potencial de las personas a largo plazo, una elevada productividad, motivación, autonomía y toma de decisiones, flexibilidad en el entorno de trabajo, beneficios sociales, clima laboral, personal muy formado, cultura de mejora continua y cambio, organización comprometida con causas sociales (Responsabilidad Social Corporativa), organización altamente informatizada, sistemas de información actualizados y correctamente configurados, etc.

Entre algunos KPI de esta perspectiva destacan la inversión promedio en formación por empleado, nivel de rotación, salario promedio, salario variable y en especie, rendimiento promedio por empleado, inversión en sistemas de información y mantenimiento de los mismos, porcentaje de empleados por categoría profesional y formación, tiempo de implementación de proyectos, desempeño profesional de la plantilla, ratio de cobertura de personal de puestos estratégicos, tiempo necesario para llevar a empleados existentes a un nivel de formación superior, número de horas de formación impartidas por empleado, etc.

4.4 Elaboración de un Cuadro de Mando Integral

El proceso de implementación del Cuadro de Mando Integral generalmente involucra los siguientes pasos:

4.4.1 Identificar la Misión y Visión de la organización

El primer paso y más importante es definir la misión, es decir, la imagen actual que enfoca los esfuerzos que realiza la organización para conseguir los propósitos fundamentales y que indica de manera concreta donde radica su éxito y la visión, es decir, lo que la organización aspira a ser. Para definir la misión se pueden tener en cuenta las siguientes preguntas:

- ¿Quiénes somos? = identidad, legitimidad
- ¿Qué buscamos? = Propósitos
- ¿Qué hacer? = Principales medios para lograr el propósito
- ¿Por qué lo hacemos? = Valores, principios, motivaciones
- ¿Para quienes trabajamos? = Clientes

Para definir la visión se deberían revisar los siguientes aspectos:

- Lo que la Organización aspira a ser y no lo que tiene que hacer
- ¿Qué tipo de Organización queremos ser?
- ¿En qué tipo de negocios debe entrar la Organización y cuáles deben ser los objetivos de rendimiento?

Una vez realizado un diagnóstico previo y definida la misión y la visión se ha de hacer una valoración de la situación actual. Se deben incluir:

- Recoger la percepción sobre la organización de los participantes internos y externos.
- Evaluar y valorar el impacto de los programas en los clientes
- Evaluar el impacto de los programas en el análisis de coste/beneficio

Cuando se concluya este análisis de situación, se tendrá una base de datos de información cualificada, que se podrá usar para tomar decisiones y una lista de temas críticos que demandan respuesta desde la organización.

4.4.2 Realizar un análisis de la situación actual

La técnica DAFO, mencionada anteriormente, es una forma simple y efectiva para recoger esta información y ayuda a centrar el proceso dividiéndolo en cuatro categorías:

- D - ¿Cuáles son las debilidades de la organización?
- A - ¿Cuáles son las Amenazas a las que se enfrenta la organización?

- F - ¿Cuáles son las Fortalezas que tiene la organización?
- O - ¿Cuáles son las Oportunidades que tiene la organización?

Para hacer un análisis DAFO, generalmente se incluyen:

- Capacidades de los directivos y empleados
- Calidad de los programas
- Reputación tanto de la organización como de los programas individuales
- Sistemas de gestión de información y gestión financiera

Las organizaciones exitosas explotan sus fortalezas más que centrarse en sus debilidades, en otras palabras, este proceso no consiste sólo en arreglar las cosas que no funcionan, sino en fomentar las que sí lo hacen.

El mismo tipo de pensamiento se debe aplicar a como la organización enfoca sus oportunidades y amenazas. Generalmente, éstas se categorizan en políticas, económicas, sociales, tecnológicas, demográficas y legales. Estas fuerzas externas incluyen circunstancias tales como las necesidades cambiantes de los clientes, aumento de la competencia, cambios legislativos, etc...Este análisis o ayuda a la organización a avanzar hacia las oportunidades o a contener las amenazas. Las oportunidades que se ignoran pueden convertirse en amenazas y las amenazas que se tratan apropiadamente se pueden convertir en oportunidades.



Figura 6 Ejemplo de una matriz DAFO para un organismo público

4.4.2.1 Directivos y personal

La percepción que el personal interno tiene de la organización es fundamental, por lo que es muy importante que sus ideas y opiniones se reflejen en la DAFO.

Una técnica para recoger y analizar datos del entorno interno de la organización es realizar encuestas de satisfacción entre los directivos y el personal de la organización para conocer el nivel de satisfacción de los organismos receptores de los servicios e infraestructura tecnológica y mejorar el nivel de proximidad a los usuarios conociendo la percepción de la calidad de estos servicios e infraestructura tecnológica. Como resultado se puede obtener distintos apartados como pueden ser: datos generales, valoración global del servicio, valoración específica de cada servicio, evolución temporal y conclusiones.

4.4.2.2 Evaluación de los programas y servicios

Un componente clave para definir la situación de la organización es la evaluación de la efectividad y eficacia de sus programas y servicios. Esta evaluación proporcionará datos sobre si continuar o no con cada programa o servicio, mantenerlo en su nivel actual, expandirlo o cambiar su orientación, etc... La mayoría de las evaluaciones de los programas y servicios se centran tanto en los resultados como en el proceso. La evaluación de los resultados se centra en si los proyectos y servicios han conseguido los resultados planificados.

La evaluación de los programas y servicios se puede basar en datos cualitativos o cuantitativos. Datos cuantitativos pueden ser, estadísticas, resultados, etc.... los datos cualitativos consisten en lo que la gente "dice" de los programas y servicios, se basan en entrevistas, reuniones, cuestionarios, etc... Es interesante estudiar:

- Entradas: los recursos necesarios para llevar a cabo un programa o servicio.
- Throughputs: como se lleva a cabo un programa o servicio.
- Salidas: los resultados inmediatos y observables de un programa o servicio.
- Resultados: como afecta el programa o servicio a la vida de los clientes o a la sociedad.
- Impacto: beneficios del programa o servicio para los clientes o la sociedad.

Una forma de evaluar los programas de una organización es mediante un análisis coste/beneficio. Como su nombre indica, se comparan los costes de dar el servicio o producto con el beneficio que se obtiene. El análisis comienza respondiendo a una serie de preguntas como:

- ¿Cuáles son los costes directos e indirectos del proyecto?
- ¿Cuáles son sus beneficios?
- ¿Cuáles son los beneficios directos del servicio?
- ¿Cuándo costaría comprar esos beneficios en el mercado libre?
- ¿Qué suposiciones, riesgos, capacidades organizativas, métodos alternativos, cambios previsibles y otras circunstancias es necesario tener en cuenta?

Este tipo de análisis puede resultar difícil de hacer para organizaciones sin ánimo de lucro, como es el caso de las administraciones públicas ya que los beneficios pueden no ser cuantificables económicamente.

4.4.3 Definir los objetivos estratégicos

Los objetivos estratégicos se definen para precisar lo que se debe realizar para cumplir la misión y para conseguir la visión. Es decir, los objetivos estratégicos responden a la pregunta ¿qué se debe hacer?

La definición de los objetivos no es una función únicamente de la Dirección, ya que desconoce los detalles de funcionamiento de cada área, ni tampoco exclusiva de los directores departamentales, ya que pueden carecer de una visión completa de la organización. La definición de los objetivos estratégicos debe nacer de la necesaria cooperación entre ambos.

Los objetivos estratégicos deben cumplir con el enfoque SMART. El término SMART es un acrónimo que representa cinco criterios que deben cumplir los objetivos para que sean efectivos y motivadores:

- Específicos (Specific): Los objetivos deben ser claros y específicos, evitando la ambigüedad. Deben responder a las preguntas: ¿qué quieres lograr?, ¿por qué es importante? y ¿quién está involucrado?
- Medibles (Measurable): Los objetivos deben ser cuantificables y medibles. Deben permitir la evaluación del progreso y el logro del objetivo. Deben responder a las preguntas: ¿cómo sabré que he alcanzado el objetivo?, ¿qué métricas o indicadores utilizaré?
- Alcanzables (Achievable): Los objetivos deben ser realistas y alcanzables. Deben desafiar, pero también ser posibles de lograr dentro de un período determinado. Hay que evaluar si se dispone de los recursos, el tiempo y las capacidades necesarias para alcanzarlos.
- Relevantes (Relevant): Los objetivos deben ser relevantes y estar alineados con tus metas más amplias y la visión que tienes. Deben tener un sentido y contribuir al crecimiento y éxito general.
- Temporales (Time-bound): Los objetivos deben tener un plazo de tiempo definido para su logro. Esto establece un sentido de urgencia y ayuda a mantener el enfoque. Hay que responder a la pregunta: ¿cuándo se espera que se alcance el objetivo?

Utilizar el enfoque SMART al establecer objetivos ayuda a asegurarse de que los objetivos sean concretos, orientados hacia resultados y prácticos.

Una vez definidos los objetivos, éstos deberán agruparse según las perspectivas definidas anteriormente: financieros, de cliente, de procesos internos y de aprendizaje y crecimiento.

4.4.4 Seleccionar los KPI

Seleccionar los KPI adecuados para un Cuadro de Mando Integral (CMI) es un proceso crucial para medir el desempeño organizacional de manera efectiva y alineada con los objetivos estratégicos. Los pasos que se deben seguir para seleccionar los KPI son:

- 1) Comprender la estrategia: Antes de seleccionar KPI, hay que comprender completamente la estrategia y los objetivos de la organización. Esto ayudará a identificar qué resultados son más importantes y cómo medirlos.
- 2) Identificar las perspectivas relevantes: Como hemos visto anteriormente, en el CMI, se utilizan diferentes perspectivas (financiera, cliente, procesos internos, aprendizaje y crecimiento). Hay que determinar cuáles son las perspectivas más relevantes para la organización y sus objetivos.
- 3) Desglosar los objetivos: Para cada perspectiva, se desglosan los objetivos estratégicos en metas más pequeñas y medibles. Esto ayudará a definir los KPI que reflejen el progreso hacia cada objetivo.
- 4) Utilizar métricas cuantificables: Los KPI deben ser cuantificables y medibles. Se deben utilizar métricas numéricas que permitan evaluar el rendimiento de manera objetiva.
- 5) Seleccionar indicadores que sean clave: No es necesario tener un gran número de KPI. Hay que seleccionar KPI clave que sean representativos de cada perspectiva y objetivo. Mantener la simplicidad ayuda a mantener el enfoque.
- 6) Considerar la variedad de KPI: es recomendable incluir una variedad de KPI, como KPI de resultado (que miden los logros finales) y KPI de proceso (que miden la eficiencia de los procesos que conducen a los resultados).
- 7) Equilibrio entre KPI financieros y no financieros: es necesario asegurar que los indicadores financieros y no financieros estén equilibrados para tener una vista holística del desempeño organizacional.
- 8) Consultar a los stakeholders: Es fundamental involucrar a los directivos, líderes de equipos y otros stakeholders relevantes en la selección de KPI. Esto asegurará una perspectiva más amplia y un mayor compromiso.
- 9) Priorizar y jerarquizar: Si hay varios KPI potenciales, es necesario priorizar los mismos en función de su relevancia para los objetivos estratégicos y su capacidad para impulsar el cambio.
- 10) Ajustar con el tiempo: Los KPI pueden necesitar ajustes a medida que cambian las circunstancias y objetivos. Hay que efectuar una revisión y ajuste periódico de los KPI. Antes de implementar todos los KPI, se debe considerar un período de prueba con un subconjunto de KPI para evaluar su efectividad y realizar ajustes si es necesario.

4.4.5 Seleccionar metas para los KPI

Seleccionar metas adecuadas para los KPI es esencial para medir el éxito y el progreso hacia los objetivos estratégicos de una organización.

Para ello, antes de establecer metas para los KPI, es necesario comprender los objetivos estratégicos de la organización ya que las metas de los KPI deben estar alineadas con estos objetivos.

Una vez comprendida la estrategia, hay que examinar los datos históricos relevantes para los KPI. Esto dará una idea de cómo ha sido el rendimiento en el pasado y ayudará a establecer metas realistas y alcanzables. Una recomendación importante es investigar y comparar el rendimiento de otras organizaciones en tu industria o sector, mediante herramientas como Benchmarking. Esto puede proporcionar puntos de referencia útiles para establecer metas competitivas.

Las metas deberán tener en cuenta:

- El periodo de tiempo en que se medirá el KPI.
- Las tendencias del sector en que está ubicada la organización.
- Tal y como se ha hecho con los KPI, es necesario conocer la opinión de los stakeholders.
- La necesidad de ajustes a medida que cambian las circunstancias y se cumplen los hitos.

Las metas pueden ser a corto y largo plazo, basadas en porcentajes o progresivas y graduales. Al igual que los KPI pueden requerir una priorización de estas.

Hay que tener en cuenta que las metas para los KPI deben ser ambiciosas, pero también realistas. Deben motivar al equipo y a la organización a mejorar constantemente y contribuir al logro de los objetivos estratégicos a largo plazo.

4.4.6 Elaborar un mapa estratégico

Una vez se han definido los objetivos estratégicos, los KPI para medirlos y las metas que nos hemos planteado alcanzar, es necesario analizar y resaltar las relaciones entre los objetivos estratégicos que hemos agrupado en las diferentes perspectivas. Esta es una de las características del CMI: el equilibrio proviene que las perspectivas están relacionadas entre sí.

Para ello, se plasman estas relaciones en un mapa estratégico, en el que se pueden ver las relaciones (normalmente de causa-efecto) entre los objetivos estratégicos.

El mapa estratégico puede tener el nivel de detalle que consideremos, incluyendo además de los objetivos y sus relaciones, los KPI y las metas.

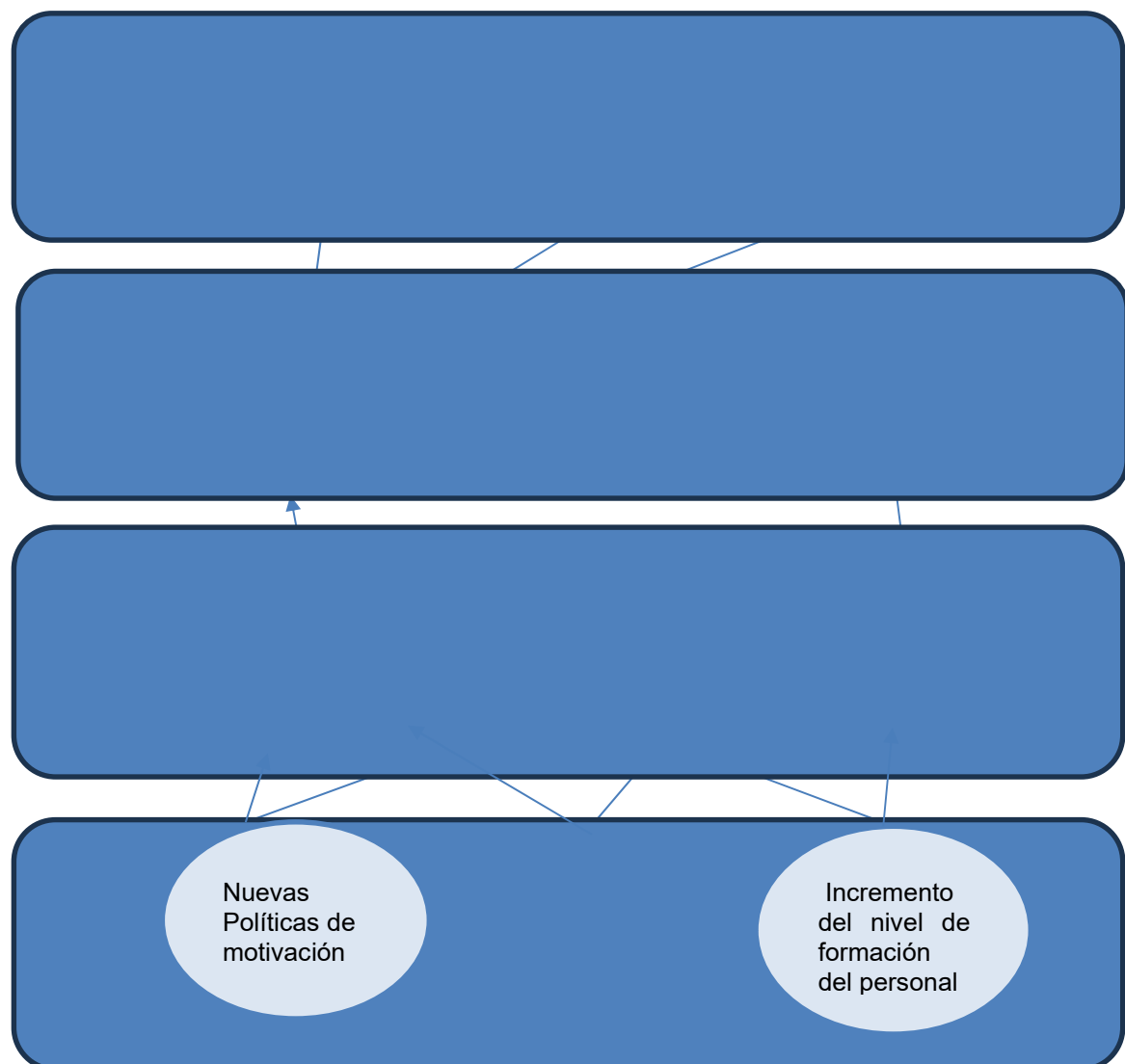


Figura 7 Ejemplo de Mapa Estratégico

4.4.7 Definir iniciativas, acciones y proyectos

Para que se materialicen los objetivos estratégicos definidos, y se alcancen las metas esperadas, hay que definir las acciones o iniciativas que formarán parte de la estrategia. Estas acciones serán de diferentes tipos y pueden abarcar desde un ajuste presupuestario a la adopción de una nueva aplicación tecnológica o una nueva política de formación del personal.

La determinación de estas iniciativas puede requerir un análisis de GAP que identifique las diferencias desde la situación en la que nos encontramos y la que queremos alcanzar.

Estas iniciativas, en todo caso, tendrán en común que requerirán de unos recursos (personal, inversiones, etc.), que será necesario estimar antes de iniciarlas, y deberán contar con un plazo limitado. En estos casos es muy útil el uso de herramientas como el diagrama de Gannt, que nos da una visión muy intuitiva de las precedencias de las actividades que componen estos proyectos, así como los plazos de cada una de ellas.

Para seleccionar estas iniciativas nos serán útiles herramientas como la Matriz de Priorización o el análisis coste/beneficio.

La consecución de las metas asociadas a los objetivos estratégicos desvelará el éxito o no de estas iniciativas.

La evaluación de forma continua de los KPI definidos ayudará a los interesados a controlar la ejecución de estos proyectos, y a tomar las decisiones necesarias para corregir las desviaciones que se produzcan.

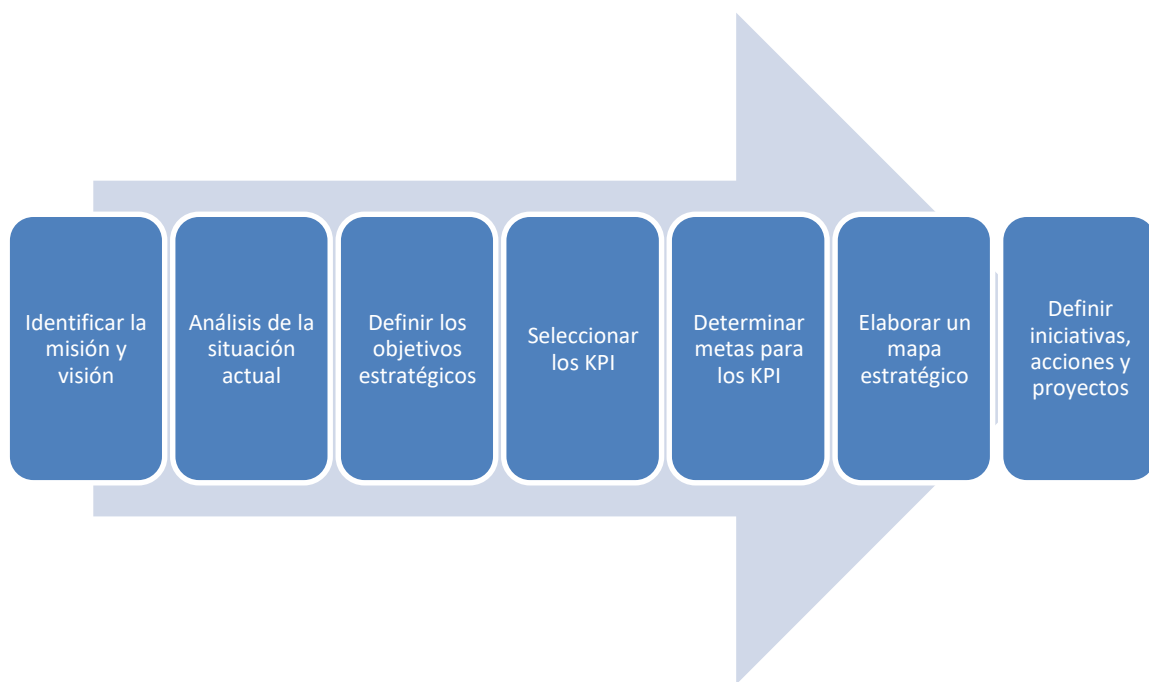


Figura 8 Pasos en la elaboración de un Cuadro de Mando Integral.

5 HERRAMIENTAS INFORMÁTICAS PARA LA CREACIÓN DE CUADROS DE MANDO

Para implementar un CMI de manera efectiva, se puede utilizar una combinación de herramientas informáticas que ayudan a recopilar, analizar y visualizar los datos relevantes. Algunas de ellas son:

- Microsoft Excel: Aunque no es específicamente una herramienta de CMI, Excel es ampliamente utilizado para crear tablas, gráficos y cuadros de mando personalizados. Se puede diseñar un CMI utilizando fórmulas y gráficos para rastrear métricas clave.
- Tableau: Es una potente herramienta de visualización de datos que te permite crear paneles interactivos y cuadros de mando personalizados. Se pueden conectar diferentes fuentes de datos y crear visualizaciones dinámicas para controlar las métricas clave.
- Power BI: Desarrollado por Microsoft, Power BI es otra herramienta popular para crear visualizaciones y cuadros de mando interactivos. Se puede conectar una variedad de fuentes de datos y compartir tus informes en línea.
- QlikView/Qlik Sense: Estas herramientas permiten crear paneles de control y visualizaciones interactivas.
- BSC Designer: Es una herramienta específicamente diseñada para crear y gestionar Cuadros de Mando Integral. Proporciona plantillas y funcionalidades para definir objetivos, indicadores, metas e iniciativas estratégicas.
- ClearPoint Strategy: Es una plataforma en línea que ayuda a gestionar estrategias, objetivos y métricas a través de cuadros de mando interactivos. Permite la colaboración en tiempo real y la alineación de equipos.
- Sisense: Esta herramienta combina la capacidad de análisis de datos con la creación de cuadros de mando. Se puede explorar y visualizar los datos, además de diseñar paneles de control personalizados.
- Domo: Una plataforma que combina visualización de datos, análisis y colaboración. Se puede crear cuadros de mando en tiempo real y compartir información con los miembros del equipo.
- Google Data Studio: Si se prefiere una opción gratuita, Google Data Studio permite crear informes y paneles de control personalizados utilizando datos de Google y otras fuentes.
- KPI Fire: Esta herramienta se centra en la gestión de indicadores clave de rendimiento y ayuda a crear cuadros de mando para controlar métricas y objetivos.

También hay aplicaciones de software libre como:

- BIRT (Business Intelligence and Reporting Tools): Es una plataforma de informes de código abierto desarrollada por Eclipse Foundation. Puede ser utilizado para crear informes y cuadros de mando personalizados, y es especialmente útil si tienes conocimientos en desarrollo y diseño.
- SpagoBI: Es una plataforma de BI de código abierto que proporciona funciones de creación de informes, análisis y cuadros de mando. Puede ser personalizado para crear un CMI.
- Helical Insight: Esta herramienta de BI de código abierto ofrece capacidades de informes, análisis y cuadros de mando.
- Dashbuilder: es una herramienta de código abierto que permite crear cuadros de mando interactivos y visualizaciones de datos.

La elección de la herramienta dependerá de las necesidades específicas, presupuesto y preferencias. Es importante seleccionar una herramienta que se alinee con los objetivos y que sea adecuada para la recopilación, análisis y presentación de los datos relevantes para el Cuadro de Mando Integral.

6 CASOS DE IMPLANTACIÓN DEL CUADRO DE MANDO INTEGRAL EN ADMINISTRACIONES PÚBLICAS

El Ayuntamiento de San Cugat del Vallés aplicó el Cuadro de Mando Integral en el segundo trimestre del año 2001 para implementar una política de gestión estratégica como respuesta a las necesidades detectadas en una evaluación del Ayuntamiento, en el período 1997 al 2001, que dio cuenta de un fuerte crecimiento demográfico y económico con una demanda ciudadana de alto nivel, del deseo de los empleados de ver reconocido el nivel de los servicios prestados, y la necesidad de evaluar la eficiencia y eficacia de las acciones implementadas por el Ayuntamiento.

Inicialmente se estudiaron las experiencias de implantación a nuestro entorno nacional e internacional, se analizaron los casos de Charlotte (EEUU – Carolina del Norte), Calgary (Canadá), Londres y Wakefield (Inglaterra) y el Ayuntamiento de Barcelona – Vía Pública. Se decidió que hacer una adaptación del modelo Charlotte a San Cugat era el más adecuado. El modelo se aplicó de manera piloto en el área de Promoción Económica y Hacienda, donde se definieron cuatro grandes temas para conformar sus líneas estratégicas:

- Tratar al ciudadano con un servicio personalizado;
- Promocionar las actividades económicas para atraer nuevos negocios;
- Optimizar la gestión de los recursos, de manera oportuna, en cantidad adecuada, al menor costo y con una calidad aceptable;
- Alcanzar y mantener un crecimiento sostenible para subsistir a los entornos cambiantes que puedan afectar el desarrollo de San Cugat.

Para la implantación del Cuadro de Mando se definieron los siguientes aspectos conceptuales:

- Misión y Visión del Ámbito (definición política)
- Temas (definición política)
- Objetivos por perspectivas (definición técnica)
- Medidas y indicadores (definición técnica)
- Iniciativas estratégicas en caso de incumplimiento de los objetivos (definición técnico-política)

En el año 2003, el Ayuntamiento de Madrid implementó el Cuadro de Mando Integral como parte de su estrategia de gestión. El objetivo era mejorar la eficiencia y la calidad de los servicios municipales, así como aumentar la transparencia y la rendición de cuentas hacia los ciudadanos.

Se definieron indicadores en diferentes perspectivas, como la financiera, la del cliente (ciudadanos), la interna (procesos internos) y la de aprendizaje y crecimiento. Algunos de los indicadores específicos incluyeron la satisfacción ciudadana con los servicios públicos, los tiempos de respuesta a las solicitudes ciudadanas, la eficiencia en la gestión de proyectos y la formación y desarrollo de los empleados municipales.

La implementación del CMI permitió al Ayuntamiento de Madrid tener una visión más integral de su desempeño y orientar sus esfuerzos hacia áreas clave de mejora. También fomentó una mayor comunicación interna y un enfoque en los resultados a largo plazo.

Actualmente el Ayuntamiento de Madrid ha implantado un Cuadro de Mando de Administración Digital que, sin tener el alcance de un CMI de toda la entidad, permite la recolección, transformación, análisis y visualización de los principales indicadores en materia de Administración Digital, a partir de los datos recogidos y actualizados diariamente desde los sistemas de información municipales.

En la Administración General del Estado, la Gerencia de Informática de la Seguridad Social (GISS) utiliza un cuadro de mando para evaluar el cumplimiento de los objetivos por parte de las Unidades de Informática. Para todos estos objetivos se establecen metas cuyo alcance se evalúa de forma periódica. Algunos de estos objetivos son: el número de incidencias de los usuarios atendidas en tiempo, incidencias rechazadas por los usuarios, número de equipos correctamente inventariados, número de equipos actualizados a las últimas versiones, número de agentes EDRs funcionando, uso de equipos multifuncionales, grupos y usuarios correctamente creados, cursos de formación atendidos por el personal de la unidad, aplicaciones desarrolladas y catalogadas, etc.

En un ámbito más cercano, la Secretaría de Estado de Administración Digital (SGAD) dispone de varios cuadros de mando:

- Para los servicios de atención.
- De uso de servicios compartidos.
- Para el seguimiento de proyectos.
- Para el seguimiento de contratos con acuerdos de nivel de servicio especificados.

7 CONCLUSIÓN

Se dispone de varias herramientas para la planificación estratégica y el control de la gestión, entre las que se han descrito: la matriz DAFO, el plan estratégico, los diagramas de Gantt, los mapas estratégicos, indicadores de desempeño, matriz de priorización, el análisis coste beneficio, el ciclo PDCA de mejora continua, técnicas de benchmarkings, el análisis GAP y los diagramas causa-efecto.

El Cuadro de Mando Integral es una de las herramientas más útiles para la gestión del Plan Estratégico de una organización. En su elaboración intervienen varias herramientas de análisis y control de la calidad, que ponen de manifiesto la situación actual de la organización, los objetivos estratégicos a conseguir, y las relaciones entre ellos, agrupándolos en diferentes perspectivas que permiten abarcar aspectos financieros, del cliente, internos y de desarrollo y aprendizaje.

El resultado es una potente metodología de control de la ejecución de la planificación estratégica, que permite conocer la evolución del Plan Estratégico, las posibles desviaciones y las causas de estas, facilitando la toma de decisiones para realizar las acciones correctoras pertinentes, pudiendo incluso estimar los efectos que tendrán estas acciones.

El proceso de elaboración de un CMI no es complejo, pero la información necesaria para llevarla a cabo suele requerir, por una parte, una visión global de la organización, y por otra, conocer los detalles a un nivel operacional, por lo que es necesaria la participación de la Dirección y de mandos intermedios que aporten los datos necesarios para determinar los objetivos, KPIs y metas, así como las relaciones entre ellos.

En cuanto a la presentación, comunicación y operación del CMI, tal y como hemos visto existen varias herramientas informáticas que pueden ayudar a llevarla a cabo, que facilitan la estructuración de la información y la compartición de la misma entre todos los agentes participantes.

Si bien el CMI ha tenido una buena acogida fuera de nuestras fronteras, su aplicación en las administraciones públicas españolas ha sido más bien discreta hasta la fecha. Destacan los casos del Ayuntamiento de Sant Cugat del Vallés y de Madrid (ambos a principios de la década de 2000), pero a la dificultad de estimar objetivos a largo plazo en la dinámica de las entidades locales, se une la complejidad y diversidad de organismos en la Administración General del Estado y de las Comunidades Autónomas, que constituyen un serio obstáculo para recabar la información necesaria para la elaboración del CMI.

No obstante lo anterior, la elaboración de planes estratégicos cada vez más frecuentes en las unidades y divisiones TIC, unida a la paulatina implantación de las oficinas del dato en algunos organismos, están haciendo que proliferen cuadros de mando específicos en áreas determinadas. Es, por tanto, solo cuestión de tiempo, que se utilicen estos datos para realizar una abstracción de los objetivos concretos a objetivos estratégicos, y que se plantee la necesidad de un CMI que evalúe la ejecución de la planificación estratégica en toda la entidad.

8 RESUMEN ESQUEMÁTICO

- La planificación estratégica en la administración pública es un proceso fundamental para guiar las acciones y decisiones de las administraciones en la consecución de sus objetivos y en la prestación efectiva de servicios públicos. La planificación estratégica en este contexto tiene como objetivo principal alinear los recursos, políticas y esfuerzos hacia metas estratégicas que beneficien a la sociedad en su conjunto
- Las herramientas de planificación y control de la gestión son elementos esenciales para guiar, supervisar y optimizar el desempeño de una organización, equipo o proyecto. Algunas herramientas comunes utilizadas en la planificación y el control de la gestión son la Matriz DAFO, el Plan Estratégico, el diagrama de Gantt, el Mapa Estratégico, la Matriz de Priorización, los indicadores clave de rendimiento (KPI), el análisis coste-beneficio, el Benchmarking, el ciclo PDCA, el análisis GAP y el diagrama de causa-efecto.
- Los cuadros de mando son herramientas de gestión del rendimiento empresarial que se presentan ante los usuarios como una visualización de los indicadores empresariales. Permiten monitorizar, controlar y gestionar los procesos de una organización a través de códigos semafóricos que establecen alertas con las que disponer de una visión completa del rendimiento de la compañía. Según su función se pueden clasificar en operacional, táctico o estratégico. Según su contenido pueden ser Business Activity Monitoring (BAM), Dashboarding, Scoreboarding o Balanced ScoreCard.
- Un Cuadro de Mando Integral (CMI), también conocido como Balanced Scorecard (BSC), es un sistema de gestión estratégica y herramienta de medición que permite a las organizaciones traducir su estrategia en un conjunto equilibrado de indicadores clave de rendimiento (KPIs) que reflejan diversas perspectivas del negocio, cada una de las cuáles debe responder a una pregunta determinada. Estas perspectivas son las siguientes:
 - Desarrollo y Aprendizaje (Learning and Growth): ¿Podemos continuar mejorando y creando valor?
 - Procesos internos (Internal Business): ¿En qué debemos sobresalir?
 - Del cliente (Customer): ¿Cómo nos ven los clientes?
 - Financiera (Financial): ¿Cómo nos vemos a los ojos de los accionistas?
- La elaboración de un CMI tiene las siguientes etapas:
 - 1) Identificar la Misión y Visión de la organización
 - 2) Realizar un análisis de la situación actual
 - 3) Definir los objetivos estratégicos
 - 4) Seleccionar los KPI
 - 5) Determinar metas para los KPI
 - 6) Elaborar un mapa estratégico
 - 7) Definir iniciativas, acciones y proyectos
- Para implementar un CMI de manera efectiva, se puede utilizar una combinación de herramientas informáticas que ayudan a recopilar, analizar y visualizar los datos relevantes. Algunas de ellas son Microsoft Excel, Tableau, Power BI, Qlikview/QlikSense, BSC Designer, Clear Point Strategy, Sisense, Domo, Google Data Studio o KPI Fire. También hay algunas herramientas de software libre como BIRT, SpagoBI, Helical Insight o Dashbuilder.
- Entre los ejemplos de implantación de un CMI en las administraciones públicas podemos destacar al Ayuntamiento de Sant Cugat del Vallés, que fue pionero aplicando el Cuadro de Mando Integral en el año 2001, y el Ayuntamiento de Madrid, que lo aplicó en el año 2003, y que actualmente mantiene además un Cuadro de Mando de Administración Digital. De la misma forma, organismos de la Administración General del Estado como el INSS o la SGAD han incorporado el cuadro de mando a sus herramientas de gestión de la planificación.

9 GLOSARIO

- BAM (Business Activity Monitoring). Cuadro de Mando que muestra en tiempo real información de carácter operacional y táctico, dan soporte a la toma de decisiones a muy corto plazo y no necesitan de trazabilidad decisional.
- BI (Business Intelligence). Siglas en inglés de Inteligencia de Negocio o Inteligencia Empresarial. Normalmente estas siglas se refieren a herramientas de analítica descriptiva de datos y generación de estadísticas e informes.
- BIRT (Business Intelligence and Reporting Tools). Es una plataforma de informes de código abierto desarrollada por Eclipse Foundation.
- BSC (Balanced ScoreCard). Siglas en inglés de CMI.
- CMI (Cuadro de Mando Integral). El CMI es una herramienta de planificación estratégica que muestra cuándo una organización alcanza los resultados definidos por el plan estratégico. Adicionalmente, permite detectar las desviaciones del plan estratégico y expresar los objetivos e iniciativas necesarios para reconducir la situación.
- DAFO (Debilidades, Amenazas, Fortalezas y Oportunidades). La matriz DAFO ayuda a evaluar la situación actual de una organización identificando sus puntos fuertes y débiles, así como las oportunidades y amenazas en su entorno.
- EBITDA (Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization). El EBITDA es una medida financiera utilizada para evaluar el desempeño de una empresa. Significa ganancias antes de intereses, impuestos, depreciación y amortización.
- EDR (Endpoint Detection and Response). Se trata de una categoría de soluciones de ciberseguridad diseñadas para identificar, mitigar y responder a amenazas cibernéticas avanzadas en los dispositivos finales.
- GISS (Gerencia de Informática de la Seguridad Social)
- KGI (Key Goal Indicator). Indicador clave de metas, que indica si los objetivos a un nivel elevado se han alcanzado.
- KPI (Key Performance Indicator). Indicador clave de rendimiento para controlar el progreso a la consecución de objetivos estratégicos.
- PDCA (Plan, Do, Check, Act). Se trata de un enfoque cíclico para la mejora continua sugerido por Deming y Shewart en el que se planifican acciones, se ejecutan, se verifican los resultados y se toman medidas para ajustar y mejorar.
- PMP (Project Management Professional). Estas siglas hacen referencia a una certificación emitida por el Project Management Institute que garantiza que una persona tiene conocimientos y experiencia en la gestión de proyectos.
- SGAD (Secretaría de Estado de Administración Digital)
- SMART (Specific Measurable Achievable Relevant Time-Bound). El término SMART es un acrónimo que representa cinco criterios que deben cumplir los objetivos para que sean efectivos y motivadores: específicos, medibles, alcanzables, relevantes y limitados en el tiempo.
- SWOT (Strengths, Weaknesses, Opportunities y Threats). Siglas en inglés de DAFO.
- TIC (Tecnologías de la Información y las Comunicaciones)
- TQM (Total Quality Management). Es un método de gestión de calidad cuyo objetivo principal es que los colaboradores en una compañía aseguren y tomen conciencia de la calidad en todos y cada uno de los sectores de la organización.
- VAN (Valor Actual Neto). Es un criterio de inversión que consiste en actualizar los cobros y pagos de un proyecto o inversión para conocer cuánto se va a ganar o perder con esa inversión.

10 TEST

10.1 PREGUNTAS DE TEST

- 1) ¿A que responden las siglas BSC?
 - a) Business StrategicCard
 - b) Balanced ScoreCard
 - c) Balanced SeamlessCard
 - d) Business Strategic Committee

- 2) ¿Qué herramienta de gestión muestra los objetivos estratégicos de una organización y las relaciones o nexos entre ellos?
 - a) Mapa estratégico
 - b) Matriz de priorización
 - c) Plan estratégico
 - d) Matriz DAFO

- 3) ¿Qué son los KPI?
 - a) Son métricas cualitativas que miden el rendimiento en procesos o áreas clave y ayudan a evaluar si se están alcanzando los objetivos
 - b) Son métricas cuantificables que ayudan a evaluar si se han alcanzado los objetivos estratégicos de la organización.
 - c) Son métricas cuantificables que miden el rendimiento en procesos o áreas clave y ayudan a evaluar si se están alcanzando los objetivos
 - d) Son métricas cuantificables que miden los parámetros financieros de una organización y ayudan a evaluar su solvencia y a la elaboración del presupuesto

- 4) ¿Cómo se denomina un cuadro de mando que muestra en tiempo real información de carácter operacional y táctico y no necesita trazabilidad decisional?
 - a) CMI
 - b) Scoreboard
 - c) Dashboard
 - d) BAM

- 5) ¿Qué perspectiva del Cuadro de Mando Integral responde a la cuestión de “¿en qué debemos sobresalir?”
 - a) Perspectiva de cliente
 - b) Perspectiva de procesos
 - c) Perspectiva financiera
 - d) Perspectiva de desarrollo y aprendizaje

- 6) ¿En qué perspectiva del Cuadro de Mando Integral se debería ubicar un KPI para medir el “Tiempo de respuesta a solicitudes y quejas ciudadanas”?
- a) Perspectiva de cliente
 - b) Perspectiva de procesos
 - c) Perspectiva financiera
 - d) Perspectiva de desarrollo y aprendizaje
- 7) Indique la afirmación correcta acerca del Cuadro de Mando Integral (CMI)
- a) Un CMI se usa exclusivamente para la monitorización de los procesos de la organización, pero no proporciona información para la planificación o la toma de decisiones
 - b) Un CMI está basado principalmente en una perspectiva financiera de la organización
 - c) Un CMI detalla qué es lo que se tiene que hacer para cumplir con los objetivos de negocio, pero no cómo se logrará ni los responsables de hacerlo
 - d) Un CMI está basado en la misión y visión de la empresa para indicar el camino a seguir
- 8) ¿Qué criterios deben cumplir los objetivos SMART?
- a) Específicos, medibles, alcanzables, relevantes y limitados en el tiempo
 - b) Específicos, medibles, revisables, relevantes y limitados en el tiempo
 - c) Específicos, medibles, alcanzables, revisables y limitados en el tiempo
 - d) Específicos, medibles, alcanzables, relevantes y limitados en número
- 9) Indique una herramienta de código abierto para la elaboración de Cuadros de Mando
- a) Tableau
 - b) SpagoBI
 - c) Sisense
 - d) KPIFire
- 10) ¿Qué aspecto NO habría que tener en cuenta a la hora de seleccionar metas para los KPI?
- a) La opinión de los stakeholders
 - b) El periodo de tiempo en que se va a medir el KPI
 - c) La perspectiva del CMI donde se encuentra ubicado el objetivo estratégico
 - d) La necesidad de ajustes a medida que cambian las circunstancias y se cumplen los hitos

10.2 SOLUCIONES A LAS PREGUNTAS DE TEST

PREGUNTA	SOLUCIÓN
1	<i>b</i>
2	<i>a</i>
3	<i>c</i>
4	<i>d</i>
5	<i>b</i>
6	<i>a</i>
7	<i>d</i>
8	<i>a</i>
9	<i>b</i>
10	<i>c</i>

11 BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

11.1 BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

1. [Cuadros de Mando](#)
2. [Kaplan, Robert S. y David P. Norton, The Balanced Scorecard: Translating Strategy Into Action, Boston, MA: Harvard Business School Press, 1996.](#)
3. [Resumen del libro Cómo utilizar el Cuadro de Mando Integral, de Robert S. Kaplan y David P. Norton.](#)
4. [Monica – Mihaela Bolborici, La aplicación del cuadro de mando integral a las entidades públicas: Un estudio del caso.](#)
5. [El Cuadro de Mando Integral aplicado al sector público](#)
6. [Las cuatro perspectivas del Cuadro de Mando Integral](#)
7. [Concepción Hortiguera Hortiguera, José Luis Morillo Salas y Eugenio Bezares Ruiz, La e-administración y el proceso de planificación estratégica. Tecnimap 2004.](#)

11.2 BIBLIOGRAFÍA PARA AMPLIAR EL TEMA

1. [Antonio M. López Hernández, Alfonso López Viñegla y Armando Rodríguez Nieto. El Cuadro de Mando Integral como herramienta de gestión estratégica en entidades deportivas públicas y privadas. Junta de Andalucía \(2006\)](#)