

Trabajo Fin de Máster

**Máster Universitario oficial en
Procesos de Dirección Empresarial**



**PROYECTO DE MEJORA Y ESTANDARIZACIÓN DEL PROCESO DE
COBROS EN INDUSTRIAS PROMAR S. A.
ARMENIA - QUINDÍO - COLOMBIA**

PRESENTADO POR:

Oscar Armando Martínez Ceballos

DIRIGIDO POR:

**Dr. Álvaro Lleó de Nalda
Director de TFM**

**Dr. José María Berenguer
Director del Máster**

Armenia, Colombia marzo de 2013

DEDICATORIA

A MI ESPOSA

*Sonya, por su paciencia, amor, comprensión,
apoyo moral y espiritual, incondicional, para culminar este trabajo
superando todos los obstáculos.*

A MI HIJA

*Melissa, por su amor, apoyo, paciencia y comprensión;
por ser mi motivación para culminar este trabajo y
emprender nuevos proyectos.*

A MIS PADRES

*Segundo y Marina, que me siguen apoyando desde el cielo
para llegar a las metas anheladas.*

A MIS HERMANOS Y FAMILIARES

*Que me siguen apoyando física y espiritualmente.
Gracias por esos momentos de unión compartidos.*

RECONOCIMIENTOS

En el desarrollo y culminación del trabajo de fin de Máster TFM y en el ejercicio de la práctica empresarial, quiero expresar especial reconocimiento y crédito con deuda de gratitud a los siguientes entes, grupos y personas de apoyo, así:

- Al Dr. José María Berenguer, director del Máster en Procesos de Dirección Empresarial, quien con su profesionalismo y experiencia, nos acompañó en el desarrollo del Máster, compartiendo sus conocimientos teórico-prácticos y formándonos en las áreas organizacionales necesarias para la productividad y competitividad.
- Al Dr. Álvaro Lleó, asesor del TFM, gran profesional, quien con sus valiosos aportes nos apoyó como profesor y asesor, ampliando el conocimiento en las áreas de formación propias del Máster.
- A todos los profesores y personal administrativo de la Universidad Internacional de la Rioja, UNIR, España, por su dedicación constante a la formación intelectual y profesional.
- Al Gerente y todo el personal de Industrias PROMAR S. A., por toda la colaboración brindada en el desarrollo de la Práctica Empresarial.
- A mis compañeros de trabajo y estudio con quienes comparto tiempo y espacio de aprendizaje.

INDICE DE CONTENIDO

Contenidos	Págs.
Índice de Cuadros y Figuras	6
Capítulo 1: INTRODUCCIÓN	7
1.1. Objeto del trabajo	7
1.2. Antecedentes	7
1.3. Justificación del TFM	8
1.4. Estructura del documento	10
Capítulo 2: DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN Y PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA QUE SE VA A ESTUDIAR.	11
2.1. Descripción de la Organización.	11
2.2. Identificación y Justificación del Problema	14
2.3. Objetivos Planteados en el Trabajo Fin de Máster	15
Capítulo 3: MARCO TEÓRICO	17
3.1. La Gestión de Procesos	17
3.1.1. Descripción de la Gestión de Procesos	18
3.1.2. Beneficios de la Gestión de Procesos	21
3.1.3. Estrategias de transición a la organización horizontal	23
3.2. Desarrollo Cronológico de los Distintos Modelos Metodológicos	24
3.3. El Ciclo de Mejora de Procesos de Negocio (CMP)	35
3.3.1. El modelo PDCA de la ISO 9000	39
3.3.2. El modelo DMAIC de Six Sigma	41
3.3.3. El Ciclo de Mejora de Procesos (CMP) como modelo de resolución de problemas de ocho fases	43

Contenidos	Págs.
Capítulo 4: DISEÑO DE LA SOLUCIÓN	55
4.1. Fase de Sensibilización	55
4.2. Fase de Identificación	58
4.3. Fase de Planificación	66
4.4. Fase de Análisis	71
4.5. Fase de Diseño	74
Capítulo 5: RESULTADOS Y DISCUSIÓN	80
Capítulo 6: CONCLUSIONES	83
Capítulo 7: BIBLIOGRAFÍA	86

ÍNDICE DE CUADROS Y FIGURAS

	Págs.
T1: Diferencia entre la organización funcional y la organización por procesos.	23
I1: Modelo de capacidad y madurez (CMM)	27
T2: Principales modelos de madurez de la gestión de procesos.	29
I2: Los seis elementos clave para la gestión por procesos.	30
I3: El Ciclo de Mejora de Procesos de Negocio (CMP)	43
T3: Fases, etapas y herramientas del CMP	51
I4: Mapa de Procesos de Industrias PROMAR S. A.	57
T4: Procesos, Gestión y Objetivos de Industrias PROMAR S. A.	58
T5: Formulario de Definición del Proceso de Industrias PROMAR	61
T6: Project Charter de Industrias PROMAR S. A.	65
I5: Mapa To-Be De Industrias PROMAR S. A.	72
T7: Complemento explicativo del Mapa To-Be.	75

Capítulo 1

INTRODUCCIÓN

1.1. Objeto del trabajo

Las organizaciones eficientes y eficaces concentran sus esfuerzos en el mejoramiento de sus procesos de negocios procurando mejorar la calidad de los productos y servicios, la productividad, la rentabilidad y también la competitividad; el desafío para una organización es implementar sistemas que permitan investigar y analizar el desempeño de los procesos, con el fin de llegar al centro mismo de los problemas y tomar las acciones correctivas y preventivas necesarias.

El Proyecto que se va a diseñar es la Mejora y Estandarización del Proceso de Cobros en Industrias PROMAR S. A. Del proceso en estudio, se pretende identificar las posibles anomalías o deficiencias, para posteriormente llegar a unas mejoras potenciales que aporten los elementos contundentes y que apoyen de manera definitiva en la generación de valor tanto para la empresa como para los clientes, logrando su total satisfacción.

Para el avance de la propuesta de mejora del proceso de cobros se hará uso de la metodología del Ciclo de Mejora de Procesos (CMP),¹ desarrollada por el Doctor José María Berenguer y Juan Antonio Ramos Yzquierdo, por cuanto este modelo se ha utilizado con éxito en variadas de empresas, de todos los tamaños y sectores con resultados extraordinarios.

1.2. Antecedentes

¹ Berenguer, José María y Ramos-Yzquierdo, Juan Antonio. Ciclo de Mejora de Procesos (CMP). Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales de la Universidad de Navarra. 2004.

La ausencia de planes, manuales, directrices y coordinación organizacional hace que prevalezcan los problemas y se agudicen, afectando la estabilidad de las compañías. Por lo anterior, se hace necesaria la revisión permanente, análisis y seguimiento de los procesos organizacionales.

Teniendo en cuenta que un proceso productivo es un sistema de acciones que se encuentran interrelacionadas de forma dinámica y que se orientan a la transformación de ciertos elementos, para conseguir un producto o servicio, capaz de satisfacer las necesidades o expectativas de los clientes, tras un proceso en el que se incrementa su valor.

En una organización, muchos procesos se desarrollan con el paso del tiempo, sin preocuparse demasiado por saber si representan la manera más eficiente de ofrecer un producto o servicio. Para ser competitiva la empresa debe identificar los procesos que desperdician recursos y mejorarlos, con la intención de evitar defectos e incrementar la productividad al reducir el tiempo que toma un ciclo del proceso y eliminar el desperdicio, sin olvidar que su refinación debe concentrarse desde el punto de vista del cliente, identificando y eliminando actividades que no agregan valor.

La empresa, tiene como objeto la fabricación de muebles de madera, que están en continuos cambios e innovaciones en aspectos relacionados con calidad y diseños, así como la funcionalidad y su aplicación a cada tipo de necesidad. Para Industrias PROMAR S. A., es importante el manejo del proceso de negocios, en especial lo generado desde la facturación hasta el proceso de cobros, por cuanto el manejo de tiempos y calidad y el cumplimiento de objetivos se traducen en liquidez y rentabilidad.

1.3. Justificación del TFM

La razón por la cual es necesaria la Propuesta de Mejora del Proceso de Cobros en Industrias PROMAR S. A., y dada su importancia amerita la realización de un

trabajo de fin de máster, por cuanto el proceso de cobros hace parte de los llamados procesos Operativos o Clave, donde se pretende establecer las instrucciones que deben seguirse para facturar los productos y servicios, de tal manera que se cumplan con las políticas administrativas y financieras de la empresa. Al igual que controlar la facturación y realizar los cobros en los tiempos estipulados por las políticas de la dirección.

Los objetivos perseguidos para fijar un valor añadido, son:

- ✓ Estandarizar los contratos de obra y los pagos porcentuales, para tener un manejo eficiente de tiempos en el proceso de negociación y contratación.
- ✓ Programar y fortalecer las actividades en el departamento de diseño, generando como beneficio la mejora de los tiempos por cada contrato de obra.
- ✓ La empresa debe contar con un programa de sistematización (ERP) apropiado para que los reportes salgan en tiempo real y se cuente con información confiable y en forma oportuna.
- ✓ La actividad de cobros, debe tener un responsable o dueño del proceso, con el tiempo suficiente para atender eficientemente las actividades propias, logrando como beneficio una mayor eficiencia y eficacia en el proceso de cobros.

Con todas las mejoras mencionadas se genera un manejo eficiente en la facturación, con una gestión de cobros al día, logrando con esto una mayor eficiencia y eficacia en la facturación; liquidez financiera; disminución de impagos; fortalecimiento de las relaciones comerciales y satisfacción de los clientes.

La compañía debe medir y evaluar periódicamente el proceso de cobros, por cuanto es primordial para el logro de los objetivos organizacionales, donde el valor agregado en el mejoramiento de este proceso con sus actividades y tareas, da como consecuencia una mejor liquidez, que se traduce en rentabilidad, estabilidad y respaldo para la empresa.

1.4. Estructura del documento

El presente trabajo se estructura siguiendo las siguientes fases: inicialmente se describirá de manera detallada el problema y su entorno; posteriormente se mostraran las teorías en la que se fundamenta la propuesta de mejora del proceso; se abordará de manera justificada la metodología a utilizar de acuerdo a los objetivos y a la solución propuesta y por último, se expondrán los resultados alcanzados generando las conclusiones del Trabajo Fin de Máster.

Capítulo 2

DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN Y PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA QUE SE VA A ESTUDIAR.

2.1. Descripción de la Organización.

Industrias PROMAR S. A. es una empresa maderera dedicada a la fabricación de carpintería arquitectónica, dirigida principalmente al sector de la construcción que requiere determinado volumen de producción de elementos como marcos, puertas, closet y cocinas integrales.

El sistema de producción en serie permite ofrecer precios altamente competitivos en un producto integrado con excelentes condiciones de fabricación, pintura, instalación y cumplimiento en los tiempos de entrega.

Además, cuenta con un completo equipo de trabajo, conformado por profesionales, técnicos y operarios de planta e instaladores; que ofrecen productos de excelente calidad, acompañados de un buen servicio al cliente.

RESEÑA HISTORICA: Industrias PROMAR S.A. nace en el año de 1970 como una empresa fabricante de muebles para máquinas de coser. A medida que se incrementó la demanda, la producción se fue ampliando, ofreciendo muebles para parlantes y muebles modulares desarmables; esto permitió que la empresa creciera y fuera adquiriendo maquinaria y equipos que facilitaran las condiciones de producción, ampliando el rango de oferta de muebles.

En el año 1984 la empresa se vio enormemente afectada por la crisis económica del país, en donde el cierre de importaciones ocasiono que el mercado de muebles para máquina de coser disminuyera notablemente, generando una difícil situación de

improductividad en la fábrica, obligando a buscar alternativas en el mercado que generaran nuevos ingresos.

Es en esta época donde se presenta la oportunidad de trabajar con la constructora Pedro Gómez, fabricando carpintería arquitectónica para conjuntos de vivienda. Aunque el proceso de transición de muebles para máquinas de coser a muebles de carpintería en sus inicios fue difícil, la empresa logró adaptarse al cambio, corrigiendo en el transcurso de cada producción, las falencias e imperfectos que pudiera presentar la carpintería, logrando consolidarse como una empresa altamente competitiva, hasta el punto de lograr en el año de 1995 el 61% del mercado en la ciudad de Cali. Estos contratos sirvieron para impulsar aún más las ventas y conseguir clientes y contratos en el resto del país.

Debido a que la demanda de carpintería se incrementaba, se hizo necesaria la adquisición de maquinaria que respondiera a las necesidades presentes y futuras de la empresa, asesorándose directamente por los fabricantes, buscando equiparse con la más alta tecnología, que garantizara la calidad y eficiencia de producción. Es por esto que hoy en día, además de satisfacer la demanda en el mercado de la carpintería arquitectónica, PROMAR S. A. está en capacidad de producir cualquier tipo de mueble de madera y materiales afines, gracias a que cuenta con una amplia infraestructura, equipos especializados para cada proceso de transformación de la madera, y un completo equipo de talento humano, trabajando con la premisa de un mejoramiento continuo y logrando altos niveles de producción y calidad.

INFRAESTRUCTURA: la planta está localizada en la ciudad de Armenia, Quindío, Colombia, con un área construida de 6300 metros cuadrados cubiertos, y un terreno adicional de 3800 metros cuadrados para patios de almacenamiento de maderas y ampliaciones futuras.

Para la preparación de la madera se utiliza 2 hornos de secado, avalados por el Instituto Colombiano Agropecuario ICA, con capacidad total de 40.000 pulgadas

de madera; éstos poseen un sistema de monitoreo computarizado permanente que controla la temperatura y tiempos de secado de la madera.

La planta está equipada con equipos de alta tecnología; en la sección de aserrío se cuenta con cepillos, molduradoras e hiladoras de última generación. Para corte y mecanizado de láminas, se trabaja con centros de maquinado de control numérico, que garantizan la precisión de los cortes y además optimizan rendimientos y tiempos de producción.

Para el proceso de acabado, se tiene 4 cabinas de pintura y 3 hornos de secamiento, que proporcionan altos estándares de calidad, aun cuando las condiciones ambientales no sean las más convenientes.

PROMAR S. A. está a la vanguardia en cuanto a adquisición de maquinaria y tecnologías aplicadas a los procesos de fabricación de carpintería arquitectónica, buscando ofrecer la más alta calidad, cumplimiento y efectividad en producción. Además, la empresa cuenta con la certificación BASC (Business Alliance for Secure Commerce), la cual es sello de respaldo de los procesos de producción, embalaje y despacho de mercancía, cumpliendo con todas las normas, especificaciones, procesos de seguridad y protección al interior de la empresa, para garantizar un efectivo comercio internacional.

PRODUCCION: la planta está distribuida en función de optimizar los procesos de producción, las estaciones de trabajo están diseñadas para que funcionen en un ciclo permanente, permitiendo realizar en un mes producción de carpintería para 600 unidades de vivienda, compuesta por marcos, puertas, closet, muebles de baño y cocinas.

LINEAS DE PRODUCCION: Industrias PROMAR S.A. posee una amplia oferta para la producción de carpintería arquitectónica, respondiendo a las necesidades, preferencias y presupuestos de cada cliente. Dispone de herramientas y equipos de última tecnología, que permite procesar con óptimos niveles de precisión, calidad y

rendimiento, cualquier materia prima relacionada con la industria del mueble y la madera.

Como productos básicos de línea se tiene: Puertas, marcos, closet, walk in closet (vestidores), cocinas y muebles de baño. En casos especiales, donde las cantidades ameritan la producción de un tiraje en serie, se fabrica elementos como: Bibliotecas, repisas, escritorios, muebles de televisión, mobiliario de hotelería, etc.

2.2. Identificación y Justificación del Problema

En la búsqueda por conocer, cómo opera el proceso en estudio, se logra detallar los problemas que se presentan en la organización, los cuales requieren de una solución apropiada y alineada con los objetivos y estrategias de la empresa. Entre los problemas detectados en la fase de análisis, se tiene:

- No están estandarizados los contratos de obra, la empresa tiene un modelo y las empresas constructoras manejan su propio formato, ocasionando demora en la contratación. Las empresas constructoras de casas y apartamentos manejan su propio modelo de contrato, alargando el proceso de negociación por los tiempos de revisión de la documentación; además, dejan de cancelar las cuentas, utilizando como argumento cualquier detalle, por mínimo que sea, hasta el recibo a satisfacción del contrato de obra.
- No están estandarizados los pagos porcentuales pactados en los contratos de servicios, generando preferencias e incomodidades entre los clientes, por cuanto los contratos se pactan con tres pagos, de manera flexible o variable, negociando con diferentes porcentajes.
- Se presenta un cuello de botella en el departamento de diseño, por la tardanza en la diagramación de los planos de los contratos. Este es un ciclo prolongado, donde los pedidos deben someterse a turno.

- Las compras de materias primas se realizan al inicio de las operaciones, sin una programación adecuada, generando grandes cantidades de materia prima en almacén.
- Algunos muebles y accesorios se hacen y luego se busca la aprobación de la constructora, quien no paga por que no hay soporte legal. O algunas veces, la empresa se olvida cobrar por que no hay soporte para hacerlo.
- El proceso de cobros no está automatizado, los reportes se generan mensualmente.
- En la empresa se detecta que el responsable de cobros tiene dos actividades más bajo su cargo, lo que se traduce en insuficiente tiempo dedicado a la actividad, quien además se dedica a presentar las cotizaciones y formalizar las contrataciones a las cuales dedica la mayor cantidad de su tiempo. La relación de cartera se saca cada mes.

Como consecuencia de lo anterior, se genera un aplazamiento o atraso en las facturas de cobro, iliquidez financiera, deterioro de las relaciones comerciales y unos impagos.

El cumplimiento integral de los contratos de obra, sumado con una buena atención por parte de la empresa, genera como oportunidades unos clientes satisfechos y fidelizados. Para ello se necesita; una persona que se desempeñe como responsable del área cobros, con el tiempo suficiente para ejecutar apropiadamente su labor; se necesita de un software apropiado, para tener información confiable en tiempo real en el área de cobros. Posiblemente con la tecnología apropiada, se logre mayor eficacia en los cobros, con las mismas personas.

2.3. Objetivos Planteados en el Trabajo Fin de Máster

En el presente Proyecto de Mejora y Estandarización del Proceso de Cobros en Industrias PROMAR S. A.; se identifican los siguientes objetivos:

- ✓ Estandarizar los contratos de obra y los pagos porcentuales, para tener un manejo eficiente de tiempos en el proceso de negociación y contratación.
- ✓ Programar y fortalecer las actividades en el departamento de diseño, generando como beneficio la mejora de los tiempos por cada contrato de obra.
- ✓ La empresa debe contar con un programa de sistematización (ERP) apropiado para que los reportes salgan en tiempo real y se cuente con información confiable y oportuna.
- ✓ Designar un responsable o dueño del proceso de cobros, con el tiempo suficiente para atender eficientemente las actividades propias, logrando como beneficio una mayor eficiencia y eficacia en el proceso de cobros.

Capítulo 3

MARCO TEÓRICO

3.1. La Gestión de Procesos

Se llama Gestión o administración por procesos de negocio (*Business Process Management* o BPM) a la metodología corporativa cuyo objetivo es mejorar el desempeño (Eficiencia y Eficacia) de la Organización a través de la gestión de los procesos de negocio, que se deben diseñar, modelar, organizar, documentar y optimizar de forma continua. El Modelo de Administración por Procesos, se refiere al cambio operacional de la empresa al migrar de una operación funcional a una operación de administrar por procesos.

Business Process Management (BPM) es un conjunto de métodos, herramientas y tecnologías utilizados para diseñar, representar, analizar y controlar procesos de negocio operacionales. BPM es un enfoque centrado en los procesos para mejorar el rendimiento que combina las tecnologías de la información con metodologías de proceso y gobierno. BPM es una colaboración entre personas de negocio y tecnólogos para fomentar procesos de negocio efectivos, ágiles y transparentes. BPM abarca personas, sistemas, funciones, negocios, clientes, proveedores y socios.

El objetivo de un BPM es descomponer la actividad global de una empresa u organización en un conjunto de Procesos, de tal manera que las entidades funcionales independientes, conectadas con otras, puedan ser analizadas con detalle y cuyas acciones puedan ser automatizadas, acoplando así los sistemas con las personas que intervienen para mejorar la organización, logrando eliminar errores, optimizando tiempos, oportunidades y costes. Todo ello sin perder la capacidad de adaptación constante y rápida a cualquier cambio, conservando métodos seguros con la necesaria flexibilidad para facilitar la intervención activa y fundamental de las personas en el proceso.

3.1.1. Descripción de la Gestión de Procesos

La gestión por procesos, es un sistema de gobierno organizativo que parte y está orientada hacia el cliente. De tal manera, que identificando las demandas del mercado, se diseña una propuesta de valor y se gestionan los procesos que lo generan para poder satisfacer las necesidades del cliente del modo más eficiente posible.

BPM, se dirige a una compañía a través de sus tres dimensiones esenciales.

a) El negocio: la dimensión de valor. La dimensión de negocio es la dimensión de valor y de la creación de valor tanto para los clientes como para los “stakeholders” (personas interesadas en la buena marcha de la empresa como empleados, accionistas, proveedores, etc.). BPM facilita directamente los fines y objetivos de negocio de la compañía: crecimiento sostenido de los ingresos brutos y mejora del rendimiento mínimo; aumento de la innovación; mejora de la productividad; incremento de la fidelidad y satisfacción del cliente y niveles elevados de eficiencia del personal.

BPM incorpora más capacidad para alinear actividades operacionales con objetivos y estrategias. Concentra los recursos y esfuerzos de la empresa en la creación de valor para el cliente. BPM también permite una respuesta mucho más rápida al cambio, fomentando la agilidad necesaria para la adaptación continua.

b) El proceso: la dimensión de transformación. La dimensión de proceso crea valor a través de actividades estructuradas llamadas procesos. Los procesos operacionales transforman los recursos y materiales en productos o servicios para clientes y consumidores finales. Esta “transformación” es el modo en que funciona un negocio; el elixir mágico de la empresa. Mientras más efectiva sea esta transformación, con mayor éxito se crea valor.

La ciencia aplicada de procesos y transformación abarca la historia de la gestión industrial moderna —desde los gurús de calidad como Deming, Juran, Shingo, Crosby y Peters, y recientemente las prácticas de Lean y Six Sigma. BPM incorpora estas metodologías de forma completa y las acelera con sistemas de definición, medida, análisis y control mejorados.

Mediante BPM, los procesos de negocio son más efectivos, más transparentes y más ágiles:

Efectividad de los procesos: Los procesos efectivos son más coherentes, generan menos pérdidas y crean un valor neto mayor para clientes y “stakeholders”. BPM fomenta de forma directa un aumento en la efectividad de los procesos mediante la automatización adaptativa y la coordinación de personas, información y sistemas.

A diferencia de los métodos y las herramientas del pasado, BPM no impone la efectividad a través de sistemas de control rígidos e improductivos centrados en dominios funcionales. En su lugar, BPM permite la respuesta y adaptación continuas a eventos y condiciones del mundo real y en tiempo real.

Transparencia de los procesos: La *transparencia* es la propiedad de apertura y visualización, y es crítica para la efectividad de las operaciones. Tiempo atrás, la transparencia eludía a las empresas, cuyos procesos están a menudo codificados en sistemas arcanos, ininteligibles para los simples mortales. BPM descubre estas cajas negras y revela los mecanismos internos de los procesos de negocio. Con BPM, puede visualizar de forma directa todos los elementos del diseño de los procesos como el modelo, flujo de trabajo, reglas, sistemas y participantes así como su rendimiento en tiempo real, incluyendo eventos y tendencias. BPM permite a las personas de negocios gestionar de forma directa la estructura y flujo de los procesos y realizar el seguimiento de los resultados así como de las causas.

Agilidad en los procesos: De todas las demandas de las operaciones empresariales, quizás la más apremiante sea la necesidad de cambio, es decir, la capacidad de adaptación a eventos y circunstancias cambiantes manteniendo al mismo tiempo la productividad y rendimiento globales. BPM proporciona agilidad en los procesos al minimizar el tiempo y el esfuerzo necesarios para traducir necesidades e ideas empresariales en acción. BPM permite a las personas de negocios definir procesos de forma rápida y precisa a través de los modelos de proceso. Les posibilita realizar análisis de futuro en escenarios empresariales. Les otorga derecho para configurar, personalizar y cambiar flujos de transacciones modificando las reglas de negocio. Directamente convierte diseños de procesos en ejecución, integrando sistemas y construyendo aplicaciones sin necesidad de código y sin fisuras. Además, cada plataforma BPM viene equipada con componentes tecnológicos que facilitan y aceleran el desarrollo sin código y la integración.

c) La gestión: la dimensión de capacitación. La gestión es la dimensión de capacitación. La gestión pone a las personas y a los sistemas en movimiento y empuja a los procesos a la acción en pos de los fines y objetivos del negocio.

Para la gestión, los procesos son las herramientas con las que se forja el éxito empresarial. Antes de BPM, construir y aplicar estas herramientas engendraba una mezcla poco manejable de automatización de clase empresarial, muchas herramientas de escritorio aisladas, métodos y técnicas manuales y fuerza bruta. Con BPM, puede aunar todos los sistemas, métodos, herramientas y técnicas de desarrollo de procesos y la gestión de procesos en un sistema estructurado, completo, con la visibilidad y los controles necesarios para dirigirlo y afinarlo.

Por otra parte, Theodore Levitt,² nos recuerda que una organización no solo es un proceso de producción de bienes y servicios, sino un proceso de satisfacción al

² Levitt, Theodore. "La Miopía del Marketing", Harvard Business Review, 1960. p. 19.

cliente. La organización empieza por el cliente y sus necesidades y no por una patente, una materia prima o la habilidad para vender; parte de las necesidades del cliente.

El entorno cambiante es el que promueve una actitud constante de mejora en las organizaciones. Una actitud que ha desembocado en un proceso planificado, organizado y sistemático de cambio continuo, como son; los Proyectos de Mejora de Procesos, los cuales se definen como una acción de mejora destinada a cambiar la forma en que se está desarrollando un proceso y que tiene como objetivo incrementar la propuesta de valor de la organización, aumentando la competitividad de la empresa.

Entre las mejoras se puede contemplar: la simplificación y eliminación de la burocracia, eliminación de duplicidades, normalización o estandarización de la forma de realizar las actividades, mejorar la eficiencia en el uso de los recursos, reducir el tiempo de ciclo, análisis del valor, alianzas con proveedores, etc.

3.1.2. Beneficios de la Gestión de Procesos

Las principales ventajas de la gestión de la mejora por procesos son:

- Permite a la organización centrarse en el cliente. Como la gestión parte y está orientada al cliente, resulta casi obligatorio centrarse en éste al iniciar cualquier acción de mejora de la organización.
- La visión global de la organización y el análisis sistemático de éstas impiden que alguna quede sin mejorar (por el mapa de procesos y la representación en cascada de los procesos que conforman la organización).
- Permite evaluar el "valor añadido" de todas y cada una de las actividades de la organización y, por tanto, resulta más sencillo intentar eliminar las actividades

sin "valor añadido" y buscar la forma de aumentar éste en todas las acciones que ya lo tengan.

- Mejora las relaciones y la comunicación. El trabajar con procesos potencia la interdependencia, la participación y el trabajo en equipo de los miembros de la organización. Todo este cambio provoca una mejora en la comunicación y en las relaciones entre las personas.

Para toda organización el BPM es valor agregado, porque facilita la mejora continua, posibilitando la adaptación de los procesos e ideas innovadoras aprobadas por la dirección. La adaptabilidad permite generar nuevos bienes y servicios que hacen sustentable una compañía. La adaptabilidad de una organización está dada por la adaptabilidad de sus procesos mejorando la competitividad, permitiendo y facilitando llevar adelante las actividades de manera ágil y eficiente consiguiendo mejoras y beneficios y Retorno de la Inversión.

Las propuestas de valor de BPM son de gran alcance, beneficiando todos los rincones de la empresa como:

Automatización: mayor productividad, coherencia, reducción de errores, mayor satisfacción del cliente y conformidad.

Agilidad: tiempos más rápidos de respuesta a los problemas, tiempos más rápidos para desarrollar soluciones y para responder de forma inmediata.

Flexibilidad: combinación de escala, alcance y capacidad de los sistemas de información tradicionales con la agilidad, flexibilidad e innovación de las modernas tecnologías como Web 2.0; y mejora de una plataforma de información con las herramientas y técnicas de CPI, indicadores de desempeño (Balanced Scorecards),³ metodología, gobierno, entornos de trabajo y metadatos.

³ Kaplan, Robert y Norton, David. Cuadro de Mando Integral o Balanced Scorecards. Revista Harvard Business Review, enero/febrero de 1992.

Visibilidad: realizar el seguimiento de transacciones empresariales individuales (incluso en tiempo real) por todo el proceso, penetrando en los subprocesos, acercándose a los procesos principales, y viendo el proceso desde la perspectiva de un rol en particular.

Colaboración: alineamiento y participación, especialmente entre TI y el negocio.

Gobierno: un modelo fuerte de control y cambio de la gestión que crea confianza en los clientes, socios, proveedores, reguladores y accionistas. BPM garantiza el seguimiento de las políticas de utilización y reutilización, y proporciona supervisión de las tareas y del flujo de trabajo.

3.1.3. Estrategias de transición a la organización horizontal

En el camino a seguir para horizontalizar la organización, Fisher (2005) apunta tres estrategias alternativas de transición hacia estructuras horizontales que pueden aplicarse individualmente o de forma combinada en función de la estrategia de cada organización y de su receptividad.

El requisito previo para iniciar el cambio a la organización horizontal, sea cual sea la estrategia utilizada, es “que fluya un mandato de cambio desde el nivel de alta dirección de la organización”. Ninguna de las estrategias funcionará sin existir ese apoyo de la Dirección que es quién tiene capacidad de decisión para provocar cambios. Las tres estrategias son:

La estructura organizativa: se centra en el diseño de la organización, para que se pueda pasar de una estructura vertical a otra horizontal en base a procesos de negocio.

El modelo de gobierno corporativo: se centra en la asignación de los roles y las responsabilidades necesarias en cada uno de los procesos, para que puedan funcionar las operaciones interfuncionales.

El sistema de métricas: se centra en la definición y evaluación de la actividad de la organización en base a indicadores de medida de procesos. Es importante que las mejoras se reflejen en una mejora de los indicadores del proceso, ya que una máxima de la gestión de los proyectos de mejora es que “lo que no se mide no se puede mejorar”.

3.2. Desarrollo Cronológico de los Distintos Modelos Metodológicos

La gestión de procesos representa un gran avance en el modo de gobernar y dirigir la propuesta de valor de las organizaciones, ya que el gobierno de procesos constituye el marco de actuación que requiere una organización para que se gestione integralmente por procesos.

En la tabla 1, podemos observar una explicación esquemática de la realidad actual, caracterizada por el entorno cambiante. Este hecho suscita un cambio en el modelo de gestión de las organizaciones para poder mantener unos niveles de competitividad que sean sostenibles.

	AYER	HOY
Entorno	Estable, previsible	Cambiante
Orientación	Al producto	Al cliente
Objetivos	Eficacia	Objetivos Satisfacción al cliente. Competitividad.
Nivel cultural	Bajo	Alto
Gestión	Tayloriana	Por procesos
Tipo de organización Jerárquica.	Vertical	Horizontal

Tabla 1: diferencia entre la organización funcional y la organización por procesos.

En la actualidad, se hace necesario un cambio en la gestión pasando “de mirar hacia dentro a mirar hacia fuera” (el modelo de gestión tradicional supone que la demanda es estable, de modo que trata de organizar las actividades de la

organización para poder satisfacer esa demanda). En la realidad actual es preciso que la gestión parta y esté orientada hacia el cliente, de modo que identifique las demandas del mercado, diseñe una propuesta de valor y gestione la organización para que satisfaga las necesidades del cliente del modo más eficiente posible.

El desarrollo de las empresas, universidades y centros educativos, han estimulado para que los empleados cada vez estén mejor preparados para aportar ideas que mejoren los índices de satisfacción al cliente y de competitividad de la organización.

Esta realidad ha provocado el tránsito de las organizaciones tradicionales, organizadas por áreas funcionales a las organizaciones diseñadas por procesos, centradas en la cadena de valor y en ofertar una serie de productos y servicios que satisfagan plenamente los requerimientos del mercado.

Las organizaciones funcionales (también denominadas organizaciones verticales), no explicitan al cliente en su modelo organizativo ni detallan la propuesta de valor de la organización. Además este modelo organizativo condiciona la aparición de algunos problemas, sobre todo, en fases de ajuste donde se acentúa la necesidad de una reflexión coordinada para poder adaptar la organización a los cambios del entorno: aparición de aislamientos entre las áreas funcionales: “silos”, generación de vacío entre funciones y dificulta de la coordinación inter-funcional ya que están muy detalladas las funciones de cada área pero no así las relaciones inter-funcionales.

Por su parte, las organizaciones horizontales gestionadas por procesos están orientadas por y para el cliente y su actividad está centrada en la cadena de valor para conseguir los máximos niveles de satisfacción en el mercado. La operativa de la organización funciona por los procesos requeridos para la puesta en práctica de la idea de negocio, con lo que se facilita el control y la mejora de los niveles de eficacia y eficiencia. Dado que lo relevante es la satisfacción de las necesidades del cliente, los procesos se van desarrollando a lo largo de distintas áreas funcionales

hasta completar la cadena de valor de la organización. De este modo se potencian las relaciones inter-funcionales.

Las organizaciones horizontales, gestionadas por procesos, están totalmente orientadas al cliente. Así, este tipo de gestión organizativa tiene dos líneas de actuación claras:

En primer lugar; identificar las necesidades del mercado y diseñar una idea de negocio que satisfaga los intereses identificados.

En segundo lugar; estructurar internamente la organización para ser capaz de satisfacer los requerimientos del mercado eliminando las actividades que no aportan valor a la organización.

Una vez reconocido el valor e implantado los métodos y herramientas de la gestión por procesos, surge el interés por definir un modelo global que ayude a comprender los elementos necesarios para poder implantar una gestión integral en base a procesos de negocio. Así es como se proponen los “modelos de madurez de procesos”.

Estos modelos están muy relacionados con el concepto de gobierno de procesos ya que su objetivo es muy parecido. Por una parte, los modelos de madurez de la gestión de procesos pretenden identificar los factores y capacidades clave para poder conseguir que la gestión por procesos se extienda a toda la organización. Por otra, el gobierno de procesos define el marco de actuación necesario para poder implantar en la organización una gestión integral en base a procesos de negocio.

La complejidad referida a los modelos de madurez reside en que mezclan niveles de actuación, lo que lleva a confusión a la hora de ponerlo en práctica. Integrar en un mismo modelo aspectos dispares como: la asignación de responsabilidades, el liderazgo, el control y la monitorización de procesos y la arquitectura de procesos,

entre otros; dificulta poder definir planes de actuación que concreten e implanten una gestión por procesos.

La distinción entre gobierno y gestión de procesos, diferencia los niveles de actuación de cada uno de los aspectos, con lo que la definición de planes de implantación se simplifica notablemente. Así como la gestión de procesos hace referencia al ciclo: “identificar – modelar o diseñar - analizar - mejorar – implementar - ejecutar - evaluar - cambiar” (vom Broke y Roseman, 2010:109);⁴ el gobierno de procesos define el marco de actuación para poder aplicar la gestión de procesos a toda la organización.

Este marco de actuación debe recoger los principios en los que se basa la gestión de una organización por procesos, y debe convencer a los miembros de la organización (empezando por los directivos) de su valor, consiguiendo altos niveles de aceptabilidad y de participación de los empleados.

En segundo lugar, debe definir la organización en base a sus procesos de negocio y debe diseñar las estructuras funcionales en base a ellos definiendo funciones y asignando responsabilidades en cada proceso.

En tercer lugar, debe modelar los procesos de negocio detallando los objetivos, las etapas de cada uno, asignando personas y recursos.

En cuarto lugar, debe funcionar en base a los procesos definidos creando una cultura de trabajo que potencie la participación y la implicación de los trabajadores.

Y, en quinto lugar, debe evaluar el desempeño de la organización en base a los procesos descritos e iniciar proyectos de mejora de procesos.

⁴ J. Vom Broke y M. Roseman. Handbook on Business Process Management 2. International Handbooks on Information Systems, pp. 3-16. Springer Berlin Heidelberg.

Con los modelos de madurez se confirma las múltiples ventajas que lleva la puesta en práctica de la gestión de procesos en las organizaciones. Observando los resultados desde un punto de vista operativo, se lleva la mentalidad de procesos a la totalidad de la organización, gestionando toda la organización en base a procesos de negocio.

Probablemente, el primer modelo de madurez, del que fueron derivando sucesivas propuestas, fue el “Modelo de Capacidad y Madurez” de Procesos (CMM)⁵ desarrollado por el *Software Engineering Institute* de la Universidad *Carnegie-Mellon*.

Este modelo fue pensado inicialmente para el desarrollo de software informático, cuya síntesis lo direccionó para pasar de un estado de inmadurez a uno de madurez en el desarrollo de procesos informáticos de la organización. El itinerario fue definido por cinco etapas y en cada una se describen los requisitos que se deben de cumplir para poder pasar de una fase inferior a otra superior en la escala de madurez.



Ilustración 1: modelo de capacidad y madurez (CMM)

⁵ Modelo de Capacidad y Madurez. Universidad Carnegie-Mellon y SEI (Software Engineering Institute). 1993.

El camino es gradual y acumulativo de modo que estar en una fase superior supone haber desarrollado los requisitos de la fase inferior. A partir de este modelo de madurez se han ido desarrollando otros.

Encontrando que la función es similar, se mencionan los dos modelos de madurez más relevantes de la literatura: “The Process and Enterprise Maturity Model (PEMM)” de Hammer (2007) y “The six core elements of the Business Process Management” de vom Broke y Roseman (2010).

Hammer (2007), propone que la gestión de una organización en base a procesos de negocio depende de la gestión de 5 facilitadores clave y del desarrollo de 4 cualidades determinantes. Los cinco facilitadores son:

Diseño de procesos: definir qué debe mejorarse, por quién, cuándo, dónde, bajo qué circunstancias, con qué nivel de precisión, qué información requiere, etc. Para Hammer, este facilitador es el más crítico ya que su carencia lleva ineludiblemente al desorden y al caos en la organización.

Indicadores de medida: Hammer (2010:9) recomienda definir de un sistema de evaluación doble, las necesidades del cliente y la operativa de procesos.

Competencias de procesos: conjunto de cualidades y comportamientos necesarios para poder implantar el diseño de los procesos. Algunas de estas competencias serían: visión global de la gestión de procesos y sus objetivos, trabajo en equipo, capacidad de dirigir personas para que se impliquen en el trabajo por procesos.

Infraestructura de procesos: apoyo y soporte desde las áreas de recursos humanos y de tecnologías de información para poder implantar el diseño de procesos definido.

Responsable de procesos: dotar a una persona de la responsabilidad global del proceso de negocio.

Las cuatro cualidades clave son:

Liderazgo: es condición *sine qua non* para poder implantar una gestión integral por procesos, ya que el tránsito de una organización funcional a una horizontal supone un gran cambio. Se precisa un liderazgo capaz de asumir ese reto y dar soluciones a la infinidad de problemas que surjan. Hammer (2010) destaca la importancia radical de este aspecto para superar con éxito el cambio a una gestión de la organización por procesos.

Cultura: se precisa una cultura de trabajo donde el cliente sea el eje central. Además se requiere trabajo en equipo, asumir la propia responsabilidad para alcanzar los resultados y capacidad de adaptación a los cambios del entorno.

Gobierno: definición de los mecanismos y modos de relación inter-funcional para potenciar la operativa por procesos y la coordinación.

Experiencia: capacidad de diseñar e implantar procesos, definir indicadores de medida, gestionar el cambio y saber liderar proyectos de mejora de procesos para poder dar soluciones eficaces y sostenibles.

Por otra parte, **Vom Broke y Roseman** (2010) realizaron un análisis de los modelos de madurez más relevantes, definieron el modelo de “**los seis elementos claves de gestión de procesos**”. Su objetivo es describir y detallar un modelo que conciba la gestión por procesos como un sistema de gestión global de la organización. En él se sintetizan los factores clave y desarrollan el conjunto de actividades en las que debería concretarse cada factor.

Modelo	Objetivo	Autor
Process Condition Model	Proponer un sistema para evaluar la eficacia y la eficiencia de la condición de procesos	DeToro and McCabe (1997)
Strategic Alignment Maturity Model	Madurez en la alineación de los procesos con la estrategia	Luftman (2003)
BPR Maturity Model	Programas de reingeniería de la gestión de procesos	Mauil et al. (2003)
Harmon's BPM Maturity Model	Modelo de madurez de procesos basado en el CMM	Harmon (2003, 2004)
Rummler-Brache Group's Process Maturity Model	Factor de éxito para gestionar procesos de negocio clave	Rummler-Brache (2004)
OMG's BPM Maturity Model	Prácticas aplicadas a la gestión de procesos discretos	Curtis et al. (2004); OMG (2008)
Rosemann and de Bruin's BPM Maturity Model	Madurez de las capacidades de gestión de procesos de negocio	Rosemann & de Bruin (2005); de Bruin (2009)
Capability Maturity Model Integration (CMMI)	Madurez del desarrollo de procesos de software	SEI (2006a, 2006b)
Hammer's BPM Maturity Model (Process Audit)	Definición de procesos y competencias clave	Hammer (2007)

Tabla 2: principales modelos de madurez de la gestión de procesos.
Fuente: vom Broke, J. & Roseman, M. (2010:110).

A partir de estos trabajos Vom Broke y Roseman (2010) proponen un modelo donde identifican **seis factores clave** con aspectos prácticos para desarrollar cada uno de los factores, lo que los autores denominan capacidades. Los seis factores clave identificados son: alineación estratégica, gobierno, métodos, tecnologías de la información, las personas y la cultura.

Strategic Alignment	Governance	Methods	Information Technology	People	Culture	Factors
Process Improvement Planning	Process Management Decision Making	Process Design & Modelling	Process Design & Modelling	Process Skills & Expertise	Responsiveness to Process Change	Capability Areas
Strategy & Process Capability Linkage	Process Roles and Responsibilities	Process Implementation & Execution	Process Implementation & Execution	Process Management Knowledge	Process Values & Beliefs	
Enterprise Process Architecture	Process Metrics & Performance Linkage	Process Monitoring & Control	Process Monitoring & Control	Process Education	Process Attitudes & Behaviors	
Process Measures	Process Related Standards	Process Improvement & Innovation	Process Improvement & Innovation	Process Collaboration	Leadership Attention to Process	
Process Customers & Stakeholders	Process Management Compliance	Process Program & Project Management	Process Program & Project Management	Process Management Leaders	Process Management Social Networks	

Ilustración 2: Los seis elementos clave para la gestión por procesos.

Fuente: vom Broke y Roseman (2010)

- 1. La Alineación con la Estrategia:** la gestión de procesos tiene que estar sincronizada con la dirección estratégica de la organización. La alineación estratégica se define como el vínculo de las prioridades de la organización y los procesos empresariales permitiendo una acción continua y eficaz para mejorar el rendimiento empresarial. Para ello es necesario que estén claras las prioridades y que se desarrollen en base a procesos, los modelos de negocio de la organización. De este modo, todas las ventajas de la gestión de procesos podrán ser trasladadas a la alta dirección de la empresa.
- 2. El Gobierno de procesos:** establece la rendición de cuentas adecuada y transparente en términos de roles y responsabilidades de los diferentes niveles de BPM (Portafolio, programas, proyectos y operaciones). Además, tiene la tarea de diseñar los procesos de toma de decisiones y recompensar a los procesos para guiar las acciones relacionadas con el proceso, especificando los derechos de decisión y asignando las responsabilidades en los distintos niveles de la gestión de procesos. Un elemento central de BPM gobernabilidad es la definición de las funciones y proceso de responsabilidades.

- 3. Los métodos:** son el conjunto de técnicas y herramientas que apoyan las actividades a lo largo del ciclo de vida del proceso y dentro de toda la empresa con las iniciativas de BPM. Como ejemplo se cita los métodos que facilitan los procesos de modelación o análisis de procesos y técnicas de mejora de procesos. Seis Sigma es un ejemplo de un enfoque BPM que tiene en su centro un conjunto integrado de BPM métodos.
- 4. Las tecnologías de la información (TI):** se refiere al software, hardware, e información de sistemas que permitan y apoyen las actividades del proceso. Están muy relacionadas con la gestión de procesos, facilitan la coordinación de todas las áreas de la organización que están implicadas en el desarrollo de los procesos de negocio.

En un mundo donde la comunicación, la colaboración y la coordinación son objetivos normales del negocio, se requieren tecnologías que orquesten los procesos, la organización, los sistemas, y los clientes, colaboradores y otros entes externos. El mercado dinámico exige la constante evolución y mejora de los procesos de negocio, ahorrando tiempo y dinero, reduciendo costos y mejorando la productividad en las operaciones diarias de logística y distribución.

Se constituyen entonces sistemas de gestión empresarial con plataformas desarrolladas para los distintos sectores de la economía nacional e internacional, como las Administraciones Públicas (Servicios al Ciudadano, Gestión de Expedientes, Organización Administrativa, Gestión Documental, Cumplimiento de Normativas), los Seguros (Gestión estratégica de Clientes, Gestión de Expedientes, Gestión Global del Riesgo, Gestión Documental) o las empresas de Ingeniería (Gestión de Proyectos, Gestión Documental asociada a Productos o Proyectos, Control de Costes, Gestión de Expedientes, Cumplimiento de Normativas).

- 5. Las personas:** se define como las personas y grupos que continuamente mejoran y aplican los procesos de gestión con las habilidades y el conocimiento con el fin de mejorar el rendimiento del negocio. Determinan el éxito de la implantación de la gestión de procesos. Aspectos como la innovación o la mejora continua de los procesos de la organización dependen totalmente del capital humano y su ecosistema. Se resalta los siguientes elementos:

El proceso de habilidades y experiencias concentradas con amplitud y profundidad de las capacidades de los actores involucrados en función de las necesidades específicas de un proceso.

Proceso de gestión del conocimiento donde se consolida el conocimiento explícito y tácito sobre los principios y prácticas de BPM.

Proceso de educación y medidas de aprendizaje con el compromiso de la organización para el desarrollo continuo y el mantenimiento de los procesos relevantes y proceso de capacidad de gestión y conocimientos.

Proceso de colaboración y comunicación, donde se examinan las formas en que los individuos y grupos trabajan juntos, para lograr los resultados deseados del proceso.

Y capacidad dedicada a preparar los líderes de gestión, donde se evalúa la voluntad de liderar, ser responsables de los procesos de negocio y estilos de gestión real en la práctica.

- 6. La cultura de equipo:** se refiere a los valores colectivos y creencias que dan forma a los procesos relacionados con las actitudes y comportamientos para mejorar el rendimiento del negocio. Capacidad de respuesta al cambio y adaptación de la organización. Se precisa extenderla, para que prime la implicación y la colaboración de todas las personas para desarrollar el potencial

competitivo de la gestión de procesos, convirtiéndose en un sistema de gestión integral de la organización.

Se incluye el grado de atención y compromiso de los altos directivos en todos los niveles del proceso de liderazgo, manifestados en la gestión de procesos. De igual manera se tiene en cuenta el proceso de gestión de redes sociales, que comprende la existencia e influencia de las comunidades de BPM de la práctica, el uso de técnicas de redes sociales, y el reconocimiento y uso de las redes informales de BPM.

Los objetivos pretendidos por los modelos de madurez de procesos y por el gobierno de procesos son muy similares, sin embargo a los modelos de madurez de procesos se les ha hecho dos críticas sustantivas.

En primer lugar son modelos complejos ya que describen los factores para implantar una gestión en base a procesos en toda la organización pero no detallan ninguna operativa sobre su implantación.

En segundo lugar, no se clarifica la inversión requerida ni el esfuerzo que supone iniciar un plan de implantación de una gestión por procesos (cfr. Spani, 2010:232). Por esta razón, muchos directivos no están convencidos de su valor y no toman la decisión de iniciar un plan de acción.

3.3. El Ciclo de Mejora de Procesos de Negocio (CMP)

El CMP⁶ que es una metodología de mejora e innovación de procesos desarrollada en 2004, por José María Berenguer y Juan Antonio Ramos-Yzquierdo, profesores de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales de la Universidad de Navarra. Esta metodología se ha experimentado en casi dos centenares de

⁶ Berenguer, José María y Ramos-Yzquierdo, Juan Antonio. Ciclo de Mejora de Procesos (CMP). Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales de la Universidad de Navarra. 2004.

empresas, grandes, medianas y pequeñas, de los sectores industrial y de servicios, con resultados muy positivos.

El propósito es presentar el CMP en relación a otros modelos de resolución de problemas utilizados en los marcos de calidad vigentes, para que se pueda apreciar la compatibilidad de esta metodología con otras que se usan frecuentemente en las iniciativas de calidad lanzadas por las organizaciones en la actualidad. En consecuencia se estudian y comparan tres modelos de resolución de problemas:

- El PDCA de la ISO 9000
- El DMAIC de Six Sigma
- EL CMP de la Universidad de Navarra

Durante los últimos 50 años se han realizado numerosos intentos de diseñar estructuras que ayuden a las organizaciones a configurar sus actividades de aseguramiento y gestión de la calidad de forma que, al facilitar la evaluación y la mejora, se garantice el logro de una calidad excelente. A estas estructuras de calidad se les ha denominado genéricamente con el apelativo de marcos de calidad (quality frameworks).

Según esta primera definición, dentro del concepto de “marco de calidad” se pueden incluir desde estándares internacionales a premios nacionales a la calidad, pasando por los tradicionales modelos de gurús de la calidad o por los más recientes modelos o filosofías de gestión, como el método Justo a Tiempo o la Reingeniería de Procesos de Negocios.

Con los marcos de calidad:

- Se capturan las mejores prácticas de una multitud de colaboradores.
- Se consigue un lenguaje y entendimiento comunes.
- Se posibilita el benchmarking con otros que los han implantado previamente.

- Se tiene acceso a una compleja infraestructura de conocimiento (libros, fuentes de Internet, organizaciones consultoras y de formación).
- Se tiene la garantía de una actualización regular, a tenor de los avances más recientes.

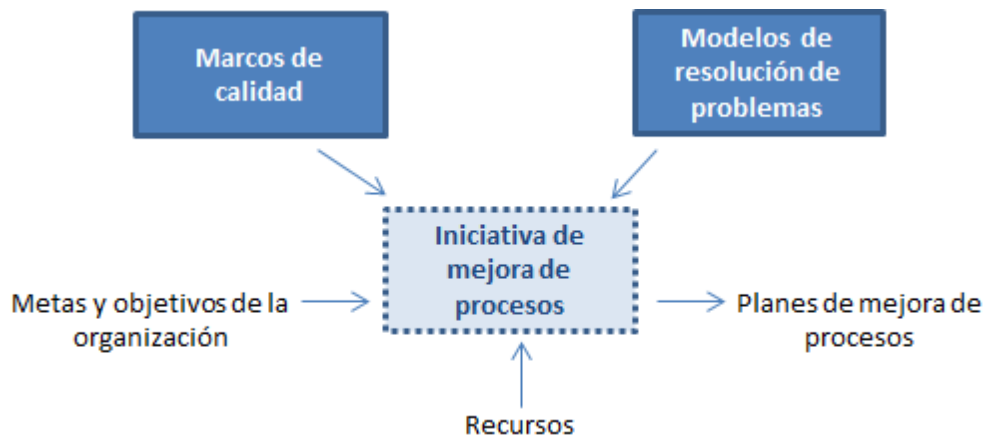
En consecuencia, los marcos de calidad son conjuntos de declaraciones de valores, organizadas por dominios, que ilustran las áreas de calidad que deben ser el objeto de la atención de una iniciativa de mejora de la calidad.

Los marcos especifican, por cada dominio, los resultados finales que se deberían de obtener a través de los procesos y de las personas que están implicados. Los resultados finales se concretan recurriendo a la definición de indicadores claves de desempeño que ayudan a detectar si la iniciativa ha respondido a lo que se espera de ella. El marco se completa con indicaciones de cómo hacer las medidas de los indicadores y sobre las herramientas de cálculo.

Como una organización no puede aplicar todos los marcos al mismo tiempo, su decisión acerca de los que debe aplicar más prioritariamente dependerá de cuáles de ellos se alinean mejor con sus objetivos generales y de calidad.

Considerando sus metas y objetivos, cuando una organización planea lanzar una iniciativa de mejora de procesos, tiene que tomar decisiones en relación:

- Al marco de calidad que va a adoptar.
- Al modelo de resolución de problemas que va a aplicar.

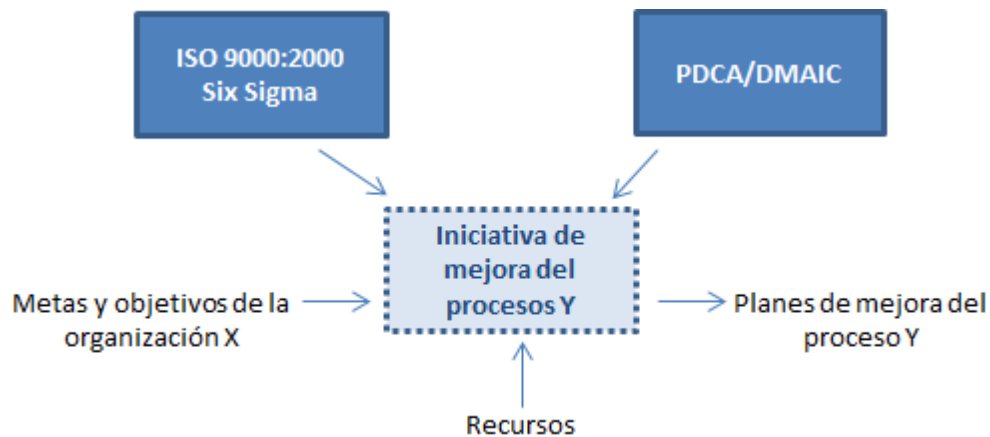


Los modelos de resolución de problemas definen la metodología de actuación a la que debe ajustarse una iniciativa de mejora de la calidad. Algunos marcos predefinen un modelo de resolución de problemas determinado. Así, la ISO 9000:2000 adopta el modelo conocido como PDCA de Shewhart⁷, que es el modelo de resolución de problemas más extendido. En el caso en el que el marco deje abierto el modelo de resolución de problemas a utilizar, la organización lo escogerá teniendo en cuenta sus objetivos generales y de calidad. En este caso podrá recurrir a modelos más elaborados como el CMP.

En la figura posterior se grafica la iniciativa de mejora de procesos de una empresa X que, a la vez que se certifica en la ISO 9000:2000, y desea adoptar la filosofía de gestión Six Sigma.⁸

⁷ Shewhart, Walter Andrew; marzo de 1891 - marzo de 1967. Físico, ingeniero y estadístico estadounidense, conocido como el padre del control estadístico de la calidad.

⁸ Six Sigma, es una metodología de mejora de procesos, que inicio en Motorola en el año 1987 por el ingeniero Bill Smith, como una estrategia de negocios y mejora de la calidad, pero posteriormente mejorado y popularizado por General Electric.



3.3.1. El modelo PDCA de la ISO 9000

Walter Shewhart,⁹ científico de los Bell Laboratories desarrolla este modelo de mejora de procesos o resolución de problemas en los años 1930, proponiendo cuatro pasos:

Plan: (Planificar) reconoce una oportunidad de mejora e incluye la identificación del problema, así como los objetivos de la mejora y el compromiso en su consecución de la Dirección. También incluye el análisis del problema, la identificación y modelación de los procesos implicados, la identificación de las causas raíces, la definición de soluciones potenciales a dichas causas y la planificación de su implantación.

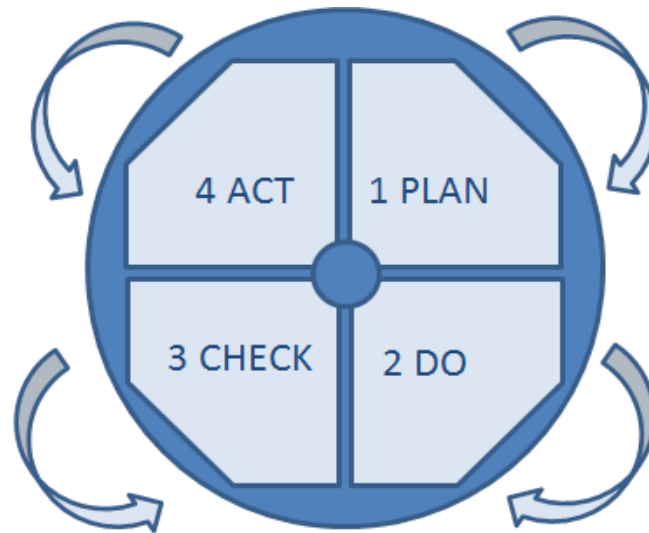
Do: (Hacer) que incluye el desarrollo e implantación de la solución en proyectos piloto o implementar los nuevos procesos, posiblemente en una pequeña escala.

Check: (Verificar) que incluye la monitorización y evaluación de los resultados de la mejora en los proyectos piloto. Si no se llega a los objetivos prefijados se

⁹ Shewhart, Walter Andrew; marzo de 1891 - marzo de 1967. Físico, ingeniero y estadístico estadounidense, conocido como el padre del control estadístico de la calidad.

comienza de nuevo en “Plan”. También incluye la identificación de lo que se ha aprendido.

Act: (Actuar) que incluye las actuaciones a gran escala que se emprenden institucionalizando lo aprendido en el paso anterior. Si el cambio no tiene los resultados esperados se recorre el ciclo otra vez con un plan diferente.



Deming hace en los 50 algunas reformas de este modelo, el PDCA, cambiando Check por STUDY. Así se da origen al modelo PDSA

La interpretación de este ciclo es muy sencilla: cuando se busca obtener algo, lo primero que hay que hacer es **planificar** cómo conseguirlo, después se procede a realizar las acciones planificadas (**hacer**), a continuación se comprueba qué tal se ha hecho (**verificar**) y finalmente se implementan los cambios pertinentes para no volver a incurrir en los mismos errores (**actuar**). Nuevamente se empieza el ciclo planificando su ejecución pero introduciendo las mejoras provenientes de la experiencia anterior.

El uso de este ciclo para coordinar esfuerzos de mejora continua de procesos es muy frecuente. Una de sus mayores ventajas es que se puede usar universalmente tanto en la mejora de procesos existentes, como en el diseño de nuevos procesos.

3.3.2. El modelo DMAIC de Six Sigma

Six Sigma¹⁰ emplea básicamente dos metodologías para la resolución de problemas:

- La primera, conocida por DMAIC, se usa para mejorar los procesos existentes en una organización.
- La segunda, conocida por DFSS, se usa cuando se quiere diseñar un nuevo proceso e introducirlo en una organización de forma que soporte las técnicas de gestión de Six Sigma. DFSS son las siglas de Design for Six Sigma (Diseño para Six Sigma), aunque también se le hace referencia como DMADV. Esta metodología tiene también cinco pasos: definir, medir, analizar, diseñar y verificar.

El modelo DMAIC se basa en el de Shewhart y, como se ve en la figura, propone cinco fases:

Definir: que incluye definir el problema, perfilar el ámbito del proyecto de mejora, determinar objetivos, establecer el marco de la iniciativa de mejora y desarrollar el plan detallado del proyecto.

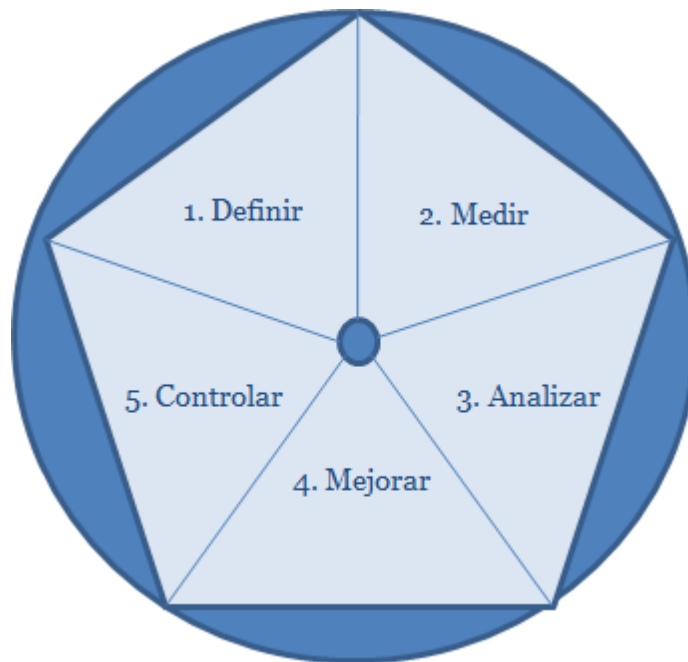
¹⁰ Six Sigma, es una metodología de mejora de procesos, que inicio en Motorola en el año 1987 por el ingeniero Bill Smith, como una estrategia de negocios y mejora de la calidad, pero posteriormente mejorado y popularizado por General Electric.

Medir: que incluye preparar los materiales y herramientas de medida, preparar a la organización para las actividades de medida, desarrollar dichas actividades y asegurar la integridad y protección de los datos.

Analizar: que incluye desarrollar las hipótesis de las causas, identificar las causas raíces y validar las hipótesis.

Mejorar: que incluye desarrollar ideas para suprimir las causas raíces, probar las soluciones, estandarizar las soluciones y medir los resultados.

Controlar: que incluye establecer medidas estándar para mantener el desempeño de los procesos y corregir problemas a medida que se presenten.



3.3.3. El Ciclo de Mejora de Procesos (CMP) como modelo de resolución de problemas de ocho fases

Este modelo, desarrollado por los profesores Berenguer y Ramos-Yzquierdo (2004) de la Facultad de Económicas y Empresariales de la Universidad de Navarra, con la idea de desarrollar un método avanzado de resolución de problemas orientado al diseño o rediseño de procesos de negocio, se conoce con el nombre de Ciclo de Mejora de Procesos de Negocio CMP®.

Ventajas del CMP:

- Es un marco (framework) que incorpora los tres niveles establecidos: directivo, operativo y la implementación en el recurso humano de toda la organización.
- Es una Metodología de análisis, que maneja una secuencia coherente en los tres niveles a través de actividades, tareas y herramientas.
- A través del CMP se define un marco de actuación, implicando a la alta dirección conformando un verdadero modelo de Gobierno o Gobierno de procesos que toma decisiones matriciales.
- Representa un Ciclo de Vida Organizacional, compuesto por: ocho (8) fases, veintinueve (29) etapas y once (11) herramientas de mejora de procesos de desarrollo.

Identificación de las fases del CMP:

- ❖ **Sensibilización:** en la que se prepara una situación de cambio favorable hacia el nuevo paradigma de organización por procesos.
- ❖ **Identificación:** contesta a la pregunta ¿cuál es el proceso que se debería mejorar a la vista de la estrategia de la empresa?

- ❖ **Planificación:** en la que se concreta para definir, cuál es el proyecto de mejora del proceso seleccionado.
- ❖ **Análisis:** se recopila, sistematiza, evalúa y documenta las ineficiencias del proceso elegido, sus causas y las posibles soluciones, que se concretan en una lista de los requisitos de mejora priorizados. El protagonista de esta fase es el Proceso As-Is.
- ❖ **Diseño:** transformar los requisitos de mejora del proceso en unas especificaciones de un nuevo proceso, se traducen tanto en cambios de procedimientos como de la estructura de los sistemas de información. El protagonista de esta fase es el proceso To-Be.
- ❖ **Implantación:** en la que se pone a punto la solución diseñada, que conforma el proceso mejorado o innovado, se prueba el nuevo proceso y se procede a su arranque en régimen normal de explotación.
- ❖ **Control:** en la que se mide el desempeño del proceso mejorado controlando y actuando ante cualquier signo de deterioro, se determina el propietario o responsable del nuevo proceso y se adapta la metodología del CMP al caso particular de la organización.
- ❖ **Capacitación:** se centra en adquirir las competencias de gestión de procesos, de gestión del conocimiento, entre otras que, con la repetición del ciclo, garantizan la cristalización en la organización de una nueva cultura de procesos.

Las dos primeras fases (Sensibilización e Identificación), representan la preparación y lanzamiento del CMP. Las fases de Planificación, Análisis, Diseño, Implantación y Control; conforman el núcleo de la metodología de mejora. Y la última fase, o sea la capacitación es la que incorpora **la Cultura de la Mejora Continua en la empresa.**

En la ilustración 3, se observa cada una de las fases con sus etapas o actividades del CMP.

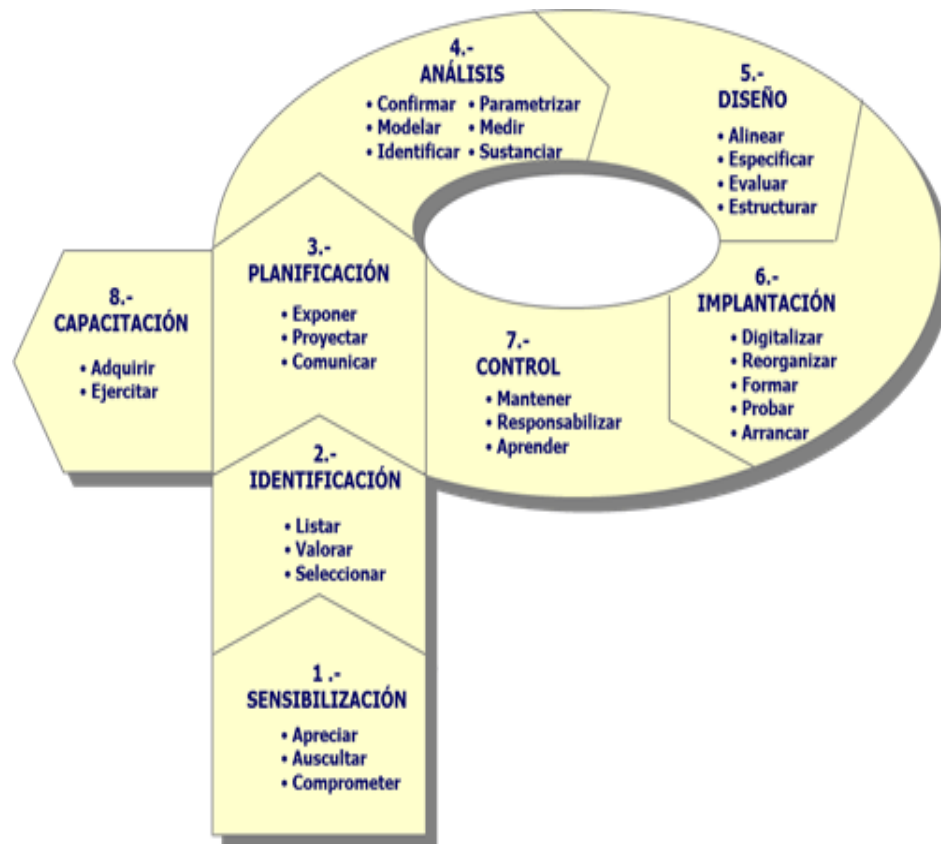


Ilustración 3: el Ciclo de Mejora de Procesos de Negocio (CMP®) de Berenguer y Ramos-Yzquierdo.

Las mejoras de los procesos se pueden producir de dos formas principales, surgiendo dos sistemas de gestión de las mejoras de procesos: la reingeniería de procesos y la mejora continua de los procesos.

La reingeniería, se aplica en un espacio de tiempo limitado y el objetivo es conseguir un cambio radical del proceso sin respetar nada de lo existente.

Hammer y Champy¹¹ (1994) definen la reingeniería de procesos como “la reconcepción fundamental y el rediseño radical de los procesos de negocios para

¹¹ Hammer, Michael & Champy, James. (1994). Reingeniería. P. 34.

lograr mejoras dramáticas en medidas de desempeño tales como en costos, calidad, servicio y rapidez”.

Por lo tanto se trata de una reconcepción fundamental y una visión holística de una organización. Se realiza mediante análisis críticos y sistemáticos de los procesos con preguntas como: ¿por qué hacemos lo que hacemos? y ¿por qué lo hacemos como lo hacemos?, llevan a interiorizarse en los fundamentos de los procesos de trabajo. La reingeniería de procesos es radical hasta cierto punto, ya que busca llegar a la raíz de las cosas, no se trata solamente de mejorar los procesos, sino y principalmente, busca reinventarlos, con el fin de crear ventajas competitivas osadas, con base en los avances tecnológicos.

La reingeniería de procesos propone grandes cambios que, a menudo, supone inversiones altas, no suelen tener vuelta atrás tratándose de cambios irreversibles pero, en caso de éxito, los resultados son muy elevados.

La mejora continua de procesos tiende a optimizar los procesos existentes, eliminando las operaciones que no aportan valor y reduciendo los errores o defectos del proceso. Con la mejora continua de procesos se pretende potenciar y difundir una actitud general que debe ser la base para asegurar la estabilización del proceso y la posibilidad de mejora.

Reingeniería de procesos y mejora continua de procesos son dos visiones de la mejora de procesos complementarias y no tienen porqué ser excluyentes una de la otra. Tal y como se ha dicho por expertos en el tema: la mejora continua siempre será necesaria, al tiempo que la reingeniería puede hacer dar pasos de gigante.

Sin embargo, la mejora continua de procesos presenta una serie de ventajas que destacan su potencial y por las que se ha difundido mucho en el seno de las organizaciones:

- En primer lugar, las inversiones que suponen suelen ser bajas con lo que son propuestas realizables.
- Los cambios propuestos son pequeños con lo que son reversibles si la acción de mejora no conlleva incremento del desempeño.
- Potencian una actitud de participación de todos los miembros de la organización ya que son ellos lo que aportan las sugerencias.
- Finalmente, la experiencia demuestra que este sistema de gestión de la mejora tiene altos porcentajes de éxito en las organizaciones.

La Mejora Continua de Procesos

La mejora continua se puede definir como el proceso planificado, organizado y sistemático de cambio continuado e incremental. Está basada en el ciclo de *Deming* (PDCA). Para que la mejora pueda ser denominada mejora continua, debe estar extendida a lo largo de toda la empresa, y realizada por todo tipo de miembros de la organización. Dicho proceso debe ser sostenible y enfocado hacia la mejora de algún indicador concreto. La mejora continua es denominada también **Kaizen** (Imai, 1986).

La gestión de la mejora continua de procesos está condicionada por una serie de factores, o requisitos a cumplir para que se pueda implantar todo su potencial:

- Apoyo de la Dirección: el primer requisito para una mejora de los procesos en cualquier organización es que la Dirección lo respalde y lo apoye totalmente.
- Compromiso a largo plazo: resulta muy difícil obtener resultados satisfactorios y comprobables a corto plazo. Es posible que se presenten muchos problemas y dificultades que habrá que solucionar.

- Metodología disciplinada y unificada: es necesario que todos los integrantes de cada proceso trabajen con la misma metodología y que se cumpla ésta.
- Debe haber siempre una persona responsable de cada proceso (propietario).
- Se deben desarrollar sistemas de evaluación y retroalimentación. La organización y los trabajadores deben conocer "cómo lo están haciendo" y si van en el camino correcto.
- Centrarse en los procesos y éstos en los clientes: o sea los resultados que pretende cualquier organización provienen de determinados procesos y por tanto, éstos son los que hay que mejorar, antes que el trabajo individual de cada persona. Por otra parte hay que centrarse en el cliente y en la satisfacción de sus necesidades y deseos.

Jorgensen y otros (2006) destacan que los beneficios de implantar la mejora continua de procesos en las organizaciones pueden ser de tres tipos:

- A nivel operativo, se incrementa la velocidad de los procesos y se disminuye su tiempo, incrementando la productividad, la fiabilidad, la calidad y disminuyendo los costes, los tiempos de entrega y el volumen de producción.
- A nivel relacional, se mejora el rendimiento aumentando la relación con los clientes, su satisfacción, la relación inter-departamental y las relaciones de proveedores.
- Finalmente, se incrementa el rendimiento organizativo incrementando la cooperación y la comunicación intra-organizativa, el compromiso de los empleados, la seguridad, el desarrollo de habilidades y competencias de los empleados y reduciendo el absentismo.

Fases de la mejora de procesos

Cuatro son las fases necesarias para comprender y poder mejorar continuamente los procesos. Estas cuatro fases componen el ciclo de *Deming*, ciclo PDCA o ciclo de la mejora continua. Sus fases son:

1ª Fase: Planificar. Esta fase consiste en investigar la mejora o estudio de la situación actual. Las actividades que concretan esta fase son las siguientes:

- Definir la misión del proceso de forma que permita la comprensión del valor añadido, del mismo respecto de su contribución a la misión general de la organización.
- Comprender los requisitos del cliente como primer paso para la mejora de calidad.
- Definir indicadores sólidos y consistentes que permitan la toma de decisiones respecto de la mejora del proceso. Es necesario estar seguro de que los datos en todo momento reflejan la situación actual y que son coherentes con los requisitos.
- Evaluar según los indicadores definidos. El resultado de la evaluación nos permitirá detectar las áreas de mejora a contemplar.

2ª Fase: Ejecutar. Esta fase consiste en ajustar e implementar las propuestas seleccionadas. Las actividades que concretan esta fase son las siguientes:

- Llevar a cabo los planes de mejora, detallando el diseño propuesto para la solución de cada problema.

3ª Fase: Comprobar. Esta fase consiste en evaluar y validar las mejoras propuestas o comprobar si la propuesta planteada está dando los resultados esperados. Las actividades que concretan esta fase son las siguientes:

- Probar y aportar pruebas que confirmen que el diseño y sus hipótesis son correctos.
- Comparar el diseño con el resultado de las pruebas, buscando las causas del éxito o fracaso de la solución adoptada.

4ª Fase: Actuar. Esta fase consiste en corregir y estandarizar la mejora o implementar y estandarizar las propuestas con las modificaciones necesarias. Las actividades que concretan esta fase son las siguientes:

- Comparar los resultados de los indicadores con los resultados previos (comprobando de esta forma si cada acción produce la mejora esperada, especialmente en lo relativo a la satisfacción del cliente).
- Si las pruebas confirman la hipótesis corresponde normalizar la solución y establecer las condiciones que permitan mantenerla. En caso contrario, corresponde iniciar un nuevo ciclo, volviendo a la fase de planificación (fijando nuevos objetivos, mejorando la formación del personal, modificando la asignación de recursos, etc.).

Definición de procesos y proyectos de mejora de procesos

Esta técnica se utiliza para exponer y proyectar con detalle el proceso seleccionado que se va a mejorar y determinar las circunstancias básicas del proyecto de mejora. Se compone de dos técnicas, el Formulario de Definición del Proceso y el Project Charter que contribuyen al éxito de la mejora del proceso.

En el **formulario de definición del proceso** contiene la información general de procesos (nombre, finalidad y objetivos), se detallan los grupos de interés (inicialmente clasificados en clientes, proveedores y otros) y el contenido del proceso (inicio, fin, subprocesos o grandes actividades incluidas o excluidas). El objetivo es determinar el alcance del proceso, de forma que tanto el equipo del proyecto de mejora como todos los implicados estén de acuerdo con el trabajo que deben llevar a cabo.

El **Project Charter** es la carta credencial del proyecto de mejora de procesos. Al realizar este documento el proyecto de mejora cobra vida y de él se detallan: el problema que suscita la mejora, los objetivos de la mejora, los recursos que se van a asignar al proyecto y sus limitaciones, las medidas o hechos que son relevantes para identificar o comprender el problema, los miembros del equipo del proyecto y sus responsabilidades, las reglas básicas de actuación del equipo, los riesgos percibidos y la planificación preliminar del proyecto.

Tanto el Formulario como el *Charter* son actividades muy importantes que no deben engañar por su aparente sencillez. Muchos equipos de proyectos de mejora de procesos pasan sobre ellas sin prestarles la adecuada atención porque las consideran una suave habilidad (*soft Skill*) y no reparan en su valor como fuerza de cohesión del equipo. Esta cohesión es quizás el valor principal aportado por estos dos documentos que se usan como medio de comunicación del alcance del proyecto y de las responsabilidades de cada uno de los miembros implicados. Con la difusión de estos documentos se “crea equipo” y se anticipan lo malos entendimientos, agendas ocultas y rechazos.

Herramientas de la mejora de procesos

Berenguer y Ramos-Yzquierdo (2008)¹² señalan las siguientes herramientas del CMP® para gestionar los proyectos de mejora de procesos:

- Chequeo Diagnóstico Organizativo
- Análisis DAFO
- Análisis Bidimensional de procesos
- Mapa de procesos de alto nivel
- Diagrama de flujo de un proceso
- Análisis de situación
- Análisis causa-efecto
- Análisis de Valor Añadido (AVA) de actividades y tareas
- Diseño de un sistema OPP de medida de desempeño

Cada herramienta tiene unos objetivos concretos y una metodología a seguir. Los autores proponen el uso de técnicas concretas para cada fase y etapa del ciclo de mejora de procesos tal y como se muestra en la tabla 3.

Descripción de la Metodología que se va a emplear:

Como se ha visto, existen variadas metodologías para la mejora de procesos; la decisión de cual utilizar es determinada por aquella que mejor se alinee con sus objetivos generales y de calidad; **para este caso se utiliza la metodología del CMP, que por su fácil comprensión, secuencia coherente en todos los niveles y por su sencillez se considera la ideal para su aplicación.**

- ¹² Berenguer, J.M. & Ramos-Yzquierdo, J.A. “Manual de técnicas del CMP. Herramientas para la innovación de procesos”. EUNSA, 2008, p. 67.

A través de la metodología CMP, se pretende realizar un análisis minucioso que nos lleve a obtener como **objetivo** una lista de mejoras en el proceso de cobros, con el propósito de tener un responsable del proceso a mejorar, dedicando todo su tiempo y energía a la actividad; estandarizando los formatos y formas de pago; mejorando los tiempos entre los departamentos de diseño y producción; mejoramiento de la liquidez, montaje de un software apropiado, para tener información confiable en tiempo real en el área contable; y el cumplimiento a cabalidad y buena atención por parte de la empresa generando como oportunidades unos clientes satisfechos y fidelizados.

Las herramientas que se van a utilizar son:

- El Mapa de Procesos
- El formulario de definición del proceso
- El Project Charter
- El Proceso As-Is
- Los Requisitos de Mejora
- El Proceso To Be

Como los propios autores afirman se trata de un modelo que está avalado por una amplia experiencia profesional, con abundantes casos de éxito y también por una investigación académica que justifica teóricamente los factores propuestos y que está complementado por investigaciones cualitativas y validación empírica.

	Sensibilización			Identificación			Planificación			Análisis						Diseño				Implantación					Control			Capacitación	
	apreciar	Auscultar	Comprometer	Listar	Valorar	Seleccionar	Exponer	Proyectar	Comunicar	Confirmar	Modelar	Identificar	Parametrizar	Medir	Sustanciar	Alinear	Especificar	Evaluar	Estructurar	Digitalizar	Reorganizar	Formar	Probar	Arrancar	Mantener	Responsabilizar	Aprender	Adquirir	Ejercitar
HERRAMIENTAS																													
Chequeo Diagnóstico Organizativo	1	1																											
Análisis DAFO		1										1						1											
Análisis Bidimensional de Procesos					1																								
Definición de Procesos y Proyectos de Mejora de Procesos							1	1																					
Mapa de Procesos de Alto Nivel				1							1					1													
Diagrama de Flujo de un Proceso											1							1		1									
Análisis de Situación		1		1	1	1																							
Análisis Causa - Efecto												1																	
Análisis de Valor Añadido (AVA) de Actividades y Tareas												1																	
Diseño de un Sistema OPP de Medida de Desempeño													1																
Elaboración del Business Case del Proyecto de Mejora																										1			

Tabla 3: fases, etapas y herramientas del CMP©

Capítulo 4

DISEÑO DE LA SOLUCIÓN

Para el diseño de la solución de Industrias PROMAR S. A., se hace uso de la Metodología del Ciclo de Mejora de Procesos de Negocios (CMP), desarrollada por José María Berenguer y Juan Antonio Ramos-Yzquierdo, a través de las fases ya mencionadas.

4.1. Fase de Sensibilización

Con este punto del CMP, se inicia el ciclo de mejora. La estructura encontrada es vertical o funcional, con silos organizativos, que han demostrado sus ventajas (especialización de tareas, elevada calidad del trabajo), constituyendo una parte muy importante del ADN de la organización. Las actitudes y comportamientos de la organización se han adaptado al paradigma en vigor y contribuyen reforzándolo.

Valorando las anteriores circunstancias, se preparan los argumentos para hablar del cambio, a través de una mejora en la empresa. Esto fomenta la discrepancia entre la actual forma de llevar el negocio y la deseada. Se reconoce que el cambio es necesario.

Decisiones tomadas en la fase:

- Se prepara el medio o caldo de cultivo en dónde prospere y se desarrolle el nuevo paradigma de organización horizontal.
- Se difunden los principios de la organización horizontal con todos los implicados, mencionando la profundidad y extensión del cambio que consideran aceptable.
- Se identifica la propuesta y cadena de valor de la organización.

- Se evalúa y soluciona cualquier resistencia al cambio.

Actividades de la fase

La actividad “Apreciar”

Los propósitos de esta actividad son:

- Preparar a la organización para el cambio, erradicando las actitudes y comportamientos existentes para crear un caldo de cultivo que sea favorable a “algo nuevo”, y minimizar las posibles resistencias al cambio difundiendo en la organización los principios del “process thinking”.
- Entender la propuesta de valor de la organización y concretar los parámetros que pueden medir con más exactitud esta propuesta de valor.
- Delimitar y comunicar el alcance y la ambición de la iniciativa de mejora de procesos que se va a emprender.

El principal producto de esta actividad es la aceptación por parte de la organización del nuevo paradigma de organización por procesos.

La actividad “Auscultar”

Con esta actividad la organización inicia el proceso de transformación. Desde la Alta Dirección hay el convencimiento de que hay procesos internos y externos que se deben mejorar. Entonces se menciona el área de cobros como el proceso que necesita de una mejora.

El propósito de esta actividad es:

- Conocer y/o validar el marco de referencia de la iniciativa de mejora a través del análisis de la organización, de su propuesta de valor y de los factores que mejor miden su desempeño.
- Analizar los grupos de “stakeholders” con los que se relaciona la organización.
- Visionar lo que pueden ser en el futuro estas relaciones.

El principal producto a obtener de esta actividad es la lista de Factores Críticos de Éxito (FCEs).

La actividad “Comprometer”

Con esta actividad la organización reafirma y consolida su disposición para afrontar el cambio hacia el paradigma de *process thinking*. Ahora es el momento de dibujar con claridad a dónde se quiere llegar.

El propósito de esta actividad es:

- Trazar un panorama creíble de cómo va a trabajar la organización en el futuro y de las consecuencias de la inacción.
- Asegurar el apoyo incondicional y estimulador de la alta dirección.
- Crear partidarios del cambio a todo lo largo y ancho de la organización.
- Difundir la visión por toda la organización, evaluando las faltas de “resiliencia” y definiendo las oportunas contramedidas.

- Definir una estrategia de comunicación que contribuya a crear un ambiente de puertas abiertas en relación a la iniciativa, fomentando el *feedback* de todos los empleados.

El principal producto de esta actividad es un compromiso para el cambio.

4.2. Fase de Identificación

Su función es la de contestar la pregunta: ¿Cuál es el proceso que debería mejorar en primer lugar?. Esta fase es eminentemente práctica, por cuanto todas las tareas que se realizan son concretas y tangibles.

En esta fase se tiene la oportunidad de fomentar una de las capacidades estratégicas más valoradas en el medio ambiente actual de los negocios: la toma de decisiones en circunstancias de incertidumbre. Esta capacidad evoca la intuición, la gestión del conocimiento, la transparencia e inexistencia de agendas ocultas y muchas otras facetas de las High Performance Organization (HPO).

Decisiones que hay que tomar en la fase:

- Identificar e inventariar los procesos que son prioritarios para la organización y visualizar las relaciones entre ellos.
- Crear los primeros mapas de procesos de la organización.
- Obtener una primera lista de procesos que, por los problemas de rendimiento que se detectan en ellos, son candidatos a una acción de mejora.
- Preparar una lista de criterios de selección y aplicarlos para seleccionar los procesos cuya mejora va a ser más factible y van a cristalizar en los mejores resultados para la organización.

- Obtener el acuerdo de la Alta Dirección para innovar o mejorar un proceso en concreto y seguir avanzando en el ciclo.

Actividades de la fase

La actividad “Listar”

Con esta actividad la organización llega a tener una visión holística o global de todos los procesos de negocio, soporte y de gestión que le son necesarios para cumplir su misión y objetivos.

El propósito de esta actividad es:

- Determinar los procesos de negocio, soporte y de gestión que dan valor a los clientes externos e clientes internos de la organización.
- Crear mapas de alto nivel que muestren las relaciones entre los procesos y su desglose en las actividades principales.
- Obtener una primera lista de procesos de la organización que pueden ser candidatos a una iniciativa de innovación o mejora.

El principal producto de esta actividad es la referida lista de procesos candidatos.

MAPA DE PROCESOS INDUSTRIAS PROMAR S. A.



Ilustración 4: Mapa de Procesos de Industrias PROMAR S. A.

Fuente: Elaboración propia.

En este diagrama se identifican al inicio del proceso los Proveedores y los Clientes con unas necesidades específicas, los cuales son atendidos desde la Dirección Estratégica o la Dirección Comercial y a través de los niveles operativos y de soporte, hasta terminar la secuencia, teniendo como resultado unos clientes satisfechos y fidelizados. Los objetivos de los procesos y de la gestión, se resumen en la tabla 4.

PROCESOS	GESTION	OBJETIVOS
Estratégicos	Dirección Estratégica	Establecer los lineamientos estratégicos para el cumplimiento del propósito del sistema de gestión de calidad, así como proveer los recursos necesarios para el buen funcionamiento de la empresa.
	Dirección Comercial	Cumplir con las metas propuestas para cada una de las líneas de producto, asesorando oportunamente a los clientes y brindando un servicio de excelente calidad que satisfaga sus necesidades.
	Compras	Localización, Evaluación y selección de asociados de negocio que proporcionen productos de excelente calidad que satisfagan las

Operativos o Clave		expectativas y necesidades del cliente.
	Diseño de Soluciones	Transformar la idea del Cliente al sistema productivo de la Compañía. Valorar la necesidad de cada obra.
	Marketing y Servicio al Cliente	- Verificar que los productos salgan al mercado con las exigencias del Cliente. - Promocionar los productos. - Proporcionar servicio postventa. - Identificar necesidades de clientes. - Identificar Clientes potenciales.
	Ventas	- Cerrar ventas y elaborar pedidos. - Elaboración de Ofertas y Licitaciones. - Verificar que los elementos estén debidamente empacados y codificados, para despacharlos correctamente a sus respectivas obras, bajo las máximas medidas de seguridad.
	Facturación y Cobros	- Establecer las instrucciones que deben seguirse para facturar los productos y servicios, de tal manera que se cumplan con las políticas administrativas y financieras de la empresa. - Controlar la facturación y realizar los cobros en los tiempos estipulados por las políticas de la dirección.
Soporte o Apoyo	Recursos TIC	Administrar los equipos y suministros informáticos, configurar y dar soporte técnico a los equipos; para proveer, facilitar, filtrar y sistematizar la información y el acceso a la misma, que la compañía emite y recibe, de modo que las personas y entidades relacionadas puedan satisfacer sus necesidades.
	Recursos Financiero	Administrar los recursos económicos de la compañía para dar cumplimiento oportuno a las obligaciones contraídas con los proveedores, entidades financieras y empleados.
	Recursos Humanos	Administrar el recurso humano dentro de la empresa, encargándose del reclutamiento, selección, contratación, adiestramiento, capacitación, retribución y motivación de los trabajadores, para que utilicen su capacidad al máximo y así obtener satisfacción e integración como parte de un grupo de trabajo.
	Asesoría Legal y Jurídica	Asesorar en los temas legales, jurídicos, tributarios, licitaciones y asuntos de comercio exterior.
	Seguridad	Velar por la tranquilidad y bienestar de todas las personas que integran la empresa, así como la custodia de todos sus bienes dentro y fuera de la empresa, ejerciendo control en la portería, alrededores y al interior de las instalaciones.

Tabla 4: Procesos, Gestión y Objetivos de Industrias PROMAR S. A.
Fuente: Elaboración propia.

La actividad “Valorar”

Con esta actividad la organización llega a identificar y asignar peso a un cierto número de procesos o de grupos de procesos, en función de unos criterios de valoración. La lista de procesos, clave y soporte, obtenida en la actividad anterior “Listar” se reduce, derivando en otra de candidatos a la acción de mejora.

Acertar en la confección de esta segunda lista es clave para el éxito de la iniciativa de innovación o mejora. Es necesario dar con “el buen proyecto”, por lo que hay que elegir un proceso significativo. Todo lo que se haga por reducir progresivamente su sensación de incertidumbre será positivo para la supervivencia y el éxito de la iniciativa de mejora de procesos. El análisis que se hace en esta actividad se orienta en este sentido.

El propósito de esta actividad es:

- Identificar los parámetros que se van a utilizar para filtrar los proyectos de mejora de procesos y evaluar su importancia en el contexto de la organización.
- Aplicar un modelo de selección de proyectos y obtener una matriz de causa y efecto que ayude a decidir el proyecto con el que se va a iniciar el proceso de mejora.

La actividad “Seleccionar”

Con esta actividad se llega a recomendar un proceso concreto, como candidato para la iniciativa de mejora. En primer lugar hay que elegir una oportunidad de mejora de procesos que genere resultados a corto plazo, influyendo positivamente en la cuenta de resultados y largo plazo contribuyendo a crear la nueva cultura de gestión de procesos de la organización.

En segundo lugar, hay que convencer a la Alta Dirección de la idoneidad de la elección, reafirmando su decisión, por cuanto fue ella quien impulsó su iniciativa.

El propósito de esta actividad es:

Obtener la aprobación de la Alta Dirección para avanzar en el estudio en profundidad de uno de los procesos resolviendo las dudas e incertidumbres que pueda albergar sobre la idoneidad de su elección.

El principal producto de esta actividad es la aprobación por la Alta Dirección de un proceso prioritario que para este estudio es la mejora y estandarización del proceso de cobros.

El formulario de definición del proceso; es principalmente un elemento de comunicación, con el que se determina el alcance del proceso, de forma que todos los implicados en el mismo, incluida la dirección, estén de acuerdo con el proyecto de mejora que se va a iniciar.

El objetivo del formulario es determinar el alcance del proceso, de forma que tanto el equipo del proyecto de mejora como todos los implicados estén de acuerdo con el trabajo que deben de llevar a cabo.

FORMULARIO DE DEFINICION DEL PROCESO
INDUSTRIAS PROMAR S. A.

INFORMACION GENERAL

Nombre del Proceso: Proceso de Cobros

Finalidad del Proceso: Mejora y Estandarización del Proceso de Cobros

Objetivos: Que entre la facturación y el cobro no supere un (1)mes

GRUPOS DE INTERES:

Clientes: Empresas Constructoras de casas y
apartamentos de mínimo diez unidades

Proveedores: Empresas Madereras – Ferreterías Industriales
Almacén de Artículos Eléctricos- Almacén de Artículos para baños y cocinas

Otros Grupos: Los Socios

FORMULARIO DE DEFINICION DEL PROCESO
INDUSTRIAS PROMAR S. A.

CONTENIDO DEL PROCESO

Inicio del Proceso: Facturación

Fin del Proceso: Cobros

Subprocesos o grandes actividades incluidas:

Gestión de pedidos, ventas y facturación - Cobros

Subprocesos o grandes actividades excluidas:

Gestión de la morosidad e Impagos

Preparado por: Oscar Martínez C. Fecha: 19-10-12

Revisado por: Saúl Arango Fecha: 25-10-12

Tabla 5 : Formulario de Definición del Proceso de Industrias PROMAR S. A.

Fuente: Elaboración propia.

4.3. Fase de Planificación

El objetivo principal de la fase de planificación es la preparación del proyecto de mejora del proceso elegido como prioritario y la comunicación de esta iniciativa a la organización.

Esta fase tiene un importante componente creativo y de liderazgo, así como de gestión del cambio, ya que en ella se despliega la visión del nuevo proceso, y no sólo se articula el instrumento para llevar a cabo dicha mejora, sino que dicho proyecto se pone en conocimiento de toda la organización, con la intención de vencer resistencias al cambio y conseguir los máximos adeptos al mismo.

En esta fase hay que tomar y ejecutar, en consecuencia, decisiones muy importantes:

- Se debe reafirmar el compromiso por parte de la dirección de abordar un proyecto concreto de mejora de procesos, completamente definido.
- Se deben definir los objetivos y principales parámetros de dicho proyecto de mejora.
- Se deben iniciar acciones de comunicación y de gestión del cambio, orientadas a conseguir el mayor número de aliados del proyecto tanto internos (empleados) como externos (clientes, proveedores).

El principal producto a obtener con esta actividad es la visión del proceso que se pretende mejorar, que es una tarea que requiere básicamente; creatividad, imaginación y predicción por parte de la dirección de la organización. En una palabra requiere liderazgo. Por dicho motivo no se dispone de técnicas precisas y rigurosas para la obtención de una visión, de lo que si se dispone es de recomendaciones basadas en la experiencia, sobre lo que funciona y lo que no a la hora de crear una visión acertada.

Una visión efectiva debe ser imaginable, deseable, factible, enfocada, flexible y comunicable. Si la visión obtenida de los procesos, tiene los anteriores atributos, se puede tener la certeza de que es una visión adecuada.

La actividad “Proyectar”

El propósito de esta actividad es:

- Definir el proyecto que se va a realizar, lo que implica determinar sus objetivos y sus principales parámetros de actuación (coste, tiempo y especificaciones)
- Obtener la aprobación de la dirección a la carta credencial o cédula de constitución del proyecto; esto es, del documento que define y oficializa el proyecto de mejora de procesos: el project charter.

El principal producto a obtener con esta actividad es el project charter, el cual se desarrolla a continuación.

PROJECT CHARTER
INDUSTRIAS PROMAR S. A.

1. DEFINICION DEL PROBLEMA

- Insuficiente tiempo dedicado a la actividad, por parte del responsable de cobros.
- No están estandarizados los pagos porcentuales pactados en los contratos de servicios.
- No están estandarizados los contratos de obra, la empresa tiene un modelo y las empresas constructoras manejan su propio formato.
- Como consecuencia se genera: un aplazamiento o atraso en las facturas de cobro, iliquidez, un posible deterioro de las relaciones comerciales y unos impagos.
- El cumplimiento a cabalidad y buena atención por parte de la empresa de los contratos de obra genera como oportunidades unos clientes satisfechos y fidelizados.

2. DECLARACION DE OBJETIVOS

- Lo que hay que hacer es estandarizar los contratos, por cuanto la empresa y cada cliente tienen su propio formato. De igual forma se deben unificar porcentualmente los tres pagos.
- Se necesita un responsable con la asignación de mayor tiempo dedicado a la

actividad de cobros.

- Se debe mejorar los tiempos de entrega e instalación para lograr altos estándares del servicio.

3. MEDIDAS O HECHOS QUE ILUSTRAN EL PROBLEMA

- El responsable de cobros tiene dos actividades más (cotizaciones y contratos) a las cuales dedica la mayor cantidad de su tiempo. La relación de cartera se saca cada mes.
- Los contratos se pactan con tres pagos, de manera flexible o variable, negociando con diferentes porcentajes.
- Los clientes o sea las empresas constructoras de casas y apartamentos manejan su propio modelo de contrato, alargando el proceso de negociación por los tiempos de revisión de la documentación; además, dejan de cancelar las cuentas, utilizando como argumento cualquier detalle, por mínimo que sea, hasta el recibo a satisfacción del contrato de obra.
- Como consecuencia se genera: un aplazamiento o atraso en las facturas de cobro, iliquidez, deterioro de las relaciones comerciales y unos impagos.
- El cumplimiento a cabalidad y buena atención por parte de la empresa de los contratos de obra genera como oportunidades unos clientes satisfechos y fidelizados.

4. RECURSOS Y LIMITACIONES

- Se necesita una persona que se desempeñe como responsable del área cobros, con el tiempo suficiente para ejecutar apropiadamente su labor.

- Se necesita de un software apropiado, para tener información confiable en tiempo real en el área de cobros.
- Posiblemente con la tecnología apropiada, se logre mayor eficacia en los cobros, con las mismas personas.

5. REGLAS DE ACTUACION DEL EQUIPO

Se imparten las directrices básicas en las reuniones de equipo, en las cuales hay participación activa y buena comunicación. Se tienen en cuenta todas las sugerencias realizadas. Se percibe un buen ambiente laboral.

6. MIEMBROS DEL EQUIPO

- Saúl Arango Gallo, Gerente General.
- Saúl Andrés Arango, Gerente de Operaciones.
- Jaime López; Cotizaciones, Contratos y Cobros.
- Esperanza Salazar, Contadora.
- Liliana Giraldo, Auxiliar de Facturación y Cartera.
- Paola Pinillos, Retención de Garantías.
- Los Representantes de la Empresa en las diferentes ciudades.
- Los Instaladores de obras.

7. RIESGOS

Dentro de los factores que pueden influir negativamente en el desarrollo del proyecto de mejora de procesos, están las experiencias anteriores negativas y el no hacer cambios de personal por que son trabajadores de entera confianza del área objeto de mejora.

8. PLAN PRELIMINAR DEL PROYECTO

- Se definen las fechas parciales más importantes:
- Definir el proceso: 8 días. A la fecha ya está definido.
- Medir el proceso: 15 días.
- Analizar posibles mejoras del proceso: 8 días.
- Diseñar el nuevo proceso mejorado: 15 días.
- Implantar el nuevo proceso: 30 días
- Controlar el nuevo desempeño del nuevo proceso: 30 días.

Preparado por: Oscar Martínez Ceballos Fecha: 7 de noviembre de 2012

Revisado por: Saúl Arango Gallo Fecha: 9 de noviembre de 2012

Tabla 6 : Project Charter de Industrias PROMAR S. A.
Fuente: Elaboración propia.

4.4. Fase de Análisis

El protagonista de esta fase es el **Proceso As-Is**, que es un término muy gráfico: **tal como es**. Y es precisamente el tema central de la fase: conocer, lo más completamente posible, cómo opera el proceso.

Con el **Mapa As-Is**; Se da la aplicación de la cuarta fase del Ciclo de Mejora de Procesos de Negocio (CMP), que tiene como finalidad conocer, lo más completamente posible, cómo opera el proceso. Y es así, como se logra detallar los problemas que se presenta en la organización, los cuales requieren de una solución apropiada y alineada con los objetivos y estrategias de la empresa. Entre los problemas detectados en esta fase de análisis, en Industrias PROMAR, se tiene:

- No están estandarizados los contratos de obra, la empresa tiene un modelo y las empresas constructoras manejan su propio formato, ocasionando demora en la contratación.
- No están estandarizados los pagos porcentuales pactados en los contratos de servicios, generando preferencias e incomodidades entre los clientes.
- Se presenta un cuello de botella en el departamento de diseño, por cuanto hay demora en el diagrama de los planos de los contratos. Es un ciclo prolongado, donde los pedidos deben someterse a turno.
- Las compras de materias primas se realizan al inicio de las operaciones, sin una programación adecuada, generando grandes cantidades de materia prima en almacén.
- Algunos muebles y accesorios se hacen y luego se busca la aprobación de la constructora, quien no paga porque no hay soporte legal. O algunas veces, la empresa se olvida cobrar porque no hay soporte para hacerlo.
- El proceso de cobros no está automatizado, los reportes se generan mensualmente.
- Insuficiente tiempo dedicado a la actividad, por parte del responsable de cobros, quien además se dedica a presentar las cotizaciones y formalizar las contrataciones.
- Como consecuencia de lo anterior, se genera un aplazamiento o atraso en las facturas de cobro, iliquidez financiera, deterioro de las relaciones comerciales y unos impagos.

Con los Requisitos de Mejora, se logra determinar las ineficiencias del proceso y contrastarlas con las necesidades de los clientes para identificar las oportunidades de mejora e identificar las causas de las ineficiencias encontradas y las posibles soluciones a esas causas.

El producto obtenido es una lista de mejoras, y que se pueden implantar en el proceso As-Is. La lista con **los requisitos de mejora del proceso de cobros** de la empresa son:

- Tener un responsable del proceso de cobros con el suficiente tiempo: Dedicando todo su tiempo y energía a la actividad de cobros; manejando diariamente la información en tiempo real y tomando las acciones pertinentes. En el momento, el responsable de cobros tiene dos actividades más (cotizaciones y contratos) a las cuales dedica la mayor cantidad de su tiempo. La relación de cartera se saca cada mes.
- Estandarizar el formato y contenido del contrato u orden de pedido: Por cuanto no están estandarizados los contratos de obra, la empresa tiene un modelo y las empresas constructoras manejan su propio formato, lo que ocasiona demora en la revisión de los diferentes formatos, hasta su aprobación por las dos partes.
- Estandarizar el número de cuotas y porcentajes para pagos: Ya que se establecen diferentes porcentajes en cada negociación, ocasionando ventajas adicionales para algunos clientes, que los otros pueden reclamar. Se necesita estandarizar para negociar con mejores tiempos.
- Mejorar los tiempos entre el departamento de diseño y el departamento de producción: Hay actividades y tareas, las cuales se pueden revisar para mejorar los tiempos de entrega e instalación, mejorando los estándares del servicio.
- Mejorar los tiempos y la comunicación interfuncional entre el grupo encargado de la instalación y el representante regional del manejo de facturas. Se necesita

de una buena coordinación para que el representante en cada región o país, realice eficientemente los tramites hasta la entrega de la factura, devolviéndola debidamente firmada y sellada, aceptada por la constructora cliente.

- Aprobación o trámite innecesario: Las constructoras clientes retienen el 10% del contrato como garantía de la obra a PROMAR, quien debe solicitar mediante cuenta de cobro se cancele ese 10%, para lograr el pago total. Hay que corregir desde el contrato este trámite que demora el último pago.
- Incorporación de nuevas tecnologías: Se necesita de un software apropiado, para tener información confiable en tiempo real en el área contable.
- Mejoramiento de la Liquidez: El valor agregado en el mejoramiento de este proceso con sus actividades y tareas, da como consecuencia una mejor liquidez, que se traduce en rentabilidad, estabilidad y respaldo para la empresa.

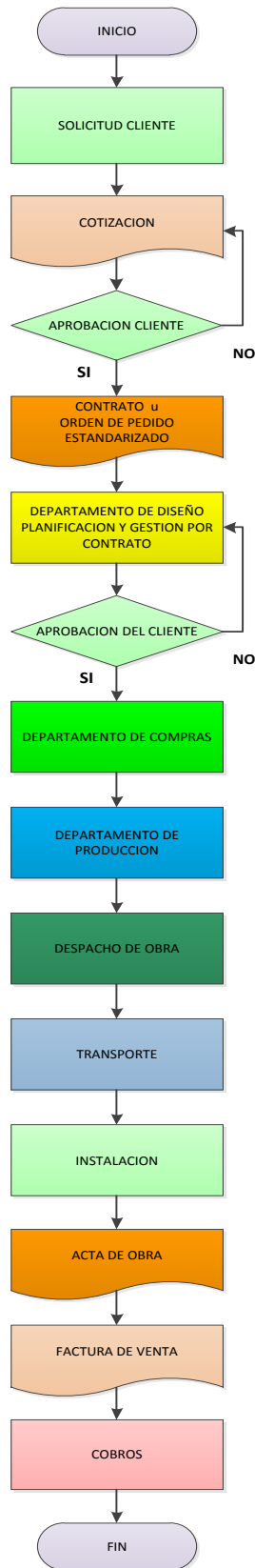
4.5. Fase de Diseño

El protagonista de la fase es el **proceso To-Be** o el proceso tal como debería de ser, que debe ser aceptado por todos los implicados en él.

Con el **Mapa To - Be** se llega a la fase de diseño, en la cual se capitaliza el trabajo de análisis realizado en la fase precedente. El principal input de la fase es la lista de requisitos de mejora priorizados, asegurando la relevancia y la robustez del proceso que se está configurando y que debe ser aceptado por todos los implicados en él.

El propósito de esta actividad es Inventariar los recursos de estructura (diseño organizativo, mecanismos de coordinación y personas) y de sistemas de información implicados en el nuevo proceso y evaluar su potencial para contribuir a la transformación del proceso As-Is.

Ilustración 5: MAPA TO-BE DE INDUSTRIAS PROMAR



DESCRIPCION DEL MAPA TO-BE DE INDUSTRIAS PROMAR S. A.

El proceso inicia con la solicitud de necesidades del cliente. La empresa le presenta una cotización a la constructora de casas o apartamentos. La constructora cliente revisa la cotización y al estar de acuerdo, se procede a firmar el contrato u orden de pedido, el cual es un formato estandarizado, de fácil comprensión y diligenciamiento.

Se firma el contrato, en el cual se pactan los tiempos y los pagos: Los tiempos de entrega e instalación de la obra, dependiendo de la magnitud se establecen en el periodo comprendido entre uno y dieciocho meses. Los pagos están definidos en los montos del 60%, 30% y 10% del contrato.

Cuando la constructora cliente negocia sin instalación, el contrato se pacta con dos cuotas de pago; 70% a la firma del contrato y 30% a la entrega de la obra.

El contrato es respaldado por una póliza de estabilidad y cumplimiento.

La orden de pedido se lleva al departamento de diseño, donde en forma ordenada y programada se diagraman los planos de lo contratado, elaborando un cuadro detallado del pedido, de ubicación por apartamento, casa, nivel o piso, y obteniendo el número total de muebles de madera compuesta por marcos, puertas, closet, muebles de baño y materiales afines.

Descripción del plano de obra:

- Código del producto
- Nombre del producto
- Medidas
- Cantidad
- Especificaciones

- Detalle gráfico del producto
- Cuadro de elementos: relación de los componentes, cantidad, total.

El departamento de compras hace las adquisiciones necesarias de materias primas, para cumplir con cada contrato de obra.

En el departamento de compras se hacen las adquisiciones programadas, de acuerdo a las necesidades de cada pedido. Con el diseño aprobado por parte de la constructora, la orden de pedido pasa al departamento de producción, donde se fabrican los muebles.

Cuando la obra está terminada, se procede a transportarla hasta el lugar donde se realizará la instalación, en el mercado nacional o internacional. Los clientes, son las constructoras de viviendas de apartamentos y/o casas, atendiendo como mínimo diez unidades residenciales.

Basado en el acta de obra o conciliación se elabora la factura de venta en el departamento de facturación y cartera, y se contabiliza, para luego ser enviada por mensajería si es en la ciudad o por correo certificado a otras regiones o países.

Hay un responsable o representante en cada región o país, que se encarga de llevar la factura, estar pendiente de las instalaciones, postventa, garantías y de cobros. Es quien devuelve la factura firmada y sellada, aceptada por la constructora.

La factura llega a la empresa para revisión, verificando que los pagos se hayan realizado en los tiempos acordados.

Se da inicio al proceso de cobros cuando sea necesario. La empresa cuenta con un abogado, contratado temporalmente para cobros de difícil recuperación o impagos.

Las constructoras clientes cancelan el 10% del contrato, siendo la ultima cuota. En el acta de la entrega de la obra se relaciona los cambios, modificaciones o ajustes que se realizaron, ajustando también el precio.

La relación de cartera se realiza cada mes. La Liquidación Total o Borrador Conciliado, es el documentos donde se verifica el total de las actas de obra, o sea que lo que se cobró se ejecutó.

Soportes de pago:

- Reportes automáticos del banco
- Las empresas envían correo electrónico con la consignación escaneada.
- Envían consignación por fax y soporte de pago.

La relación de cartera se maneja en tiempo real, con un sistema de Planificación de Recursos Empresariales (ERP) apropiado.

COMPLEMENTO EXPLICATIVO DEL MAPA TO BE

PROBLEMAS	MEJORAS	BENEFICIOS DE LAS MEJORAS
No están estandarizados los contratos de obra, la empresa tiene un modelo y las empresas constructoras manejan su propio formato, ocasionando demora en la contratación.	Estandarizar los contratos de obra	Manejo eficiente de tiempos en el proceso de contratación.
No están estandarizados los pagos porcentuales pactados en los contratos de servicios, generando preferencias e incomodidades entre los clientes.	Estandarizar los pagos porcentuales	Manejo eficiente de tiempos en el proceso de negociación y contratación.

Se presenta un cuello de botella en el departamento de diseño, por cuanto hay demora en el diagrama de los planos de los contratos. Es un ciclo prolongado, donde los pedidos deben someterse a turno.	Programar y fortalecer las actividades en el departamento de diseño.	Mejora los tiempos por cada contrato de obra
Las compras de materias primas se realizan al inicio de las operaciones, sin una programación adecuada, generando grandes cantidades de materia prima en almacén.	Programación adecuada de las compras, realizadas posteriormente, a cada contrato de obra.	Menor inversión financiera por cada contrato de obra.
Algunos muebles y accesorios se hacen y luego se busca la aprobación de la constructora, quien no paga por que no hay soporte legal. O algunas veces, la empresa se olvida cobrar por que no hay soporte para hacerlo.	Toda gestión debe estar previamente aprobada y con soporte, tanto de la empresa cliente como de PROMAR.	Toda obra se puede cobrar por que se tiene los soportes legales correspondientes.
El proceso de cobros no está automatizado, los reportes se generan mensualmente.	La empresa debe contar con un programa de sistematización (ERP) apropiado para que los reportes salgan en tiempo real.	Manejo de información confiable y en tiempo real.
Insuficiente tiempo dedicado a la actividad, por parte del responsable de cobros, quien además se dedica a presentar las cotizaciones y formalizar las contrataciones.	La actividad de cobros, debe tener un responsable o dueño del proceso, con el tiempo suficiente para atender eficientemente las actividades propias.	Eficiencia y eficacia en el proceso de cobros.
Como consecuencia de lo anterior, se genera un aplazamiento o atraso en las facturas de cobro, iliquidez financiera, deterioro de las relaciones comerciales y unos impagos.	Con todas las mejoras mencionadas se genera un manejo eficiente en la facturación, con una gestión de cobros al día.	Eficiencia y eficacia en la facturación; liquidez financiera; disminución de impagos; fortalecimiento de las relaciones comerciales y satisfacción de los clientes.

Tabla 7: Complemento explicativo del Mapa To – Be.
Fuente: Elaboración propia.

Capítulo 5

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Teniendo en cuenta que los objetivos planteados son:

- ✓ Estandarizar los contratos de obra y los pagos porcentuales, para tener un manejo eficiente de tiempos en el proceso de negociación y contratación.
- ✓ Programar y fortalecer las actividades en el departamento de diseño, generando como beneficio la mejora de los tiempos por cada contrato de obra.
- ✓ La empresa debe contar con un programa de sistematización (ERP) apropiado para que los reportes salgan en tiempo real y se cuente con información confiable y en tiempo real.
- ✓ Designar un responsable o dueño del proceso de cobros, con el tiempo suficiente para atender eficientemente las actividades propias, logrando como beneficio una mayor eficiencia y eficacia en el proceso de cobros.

Los resultados alcanzados son las mejoras, con los beneficios que implica cada una. Con estos Requisitos de Mejora, se logra determinar las ineficiencias del proceso y contrastarlas con las necesidades de los clientes para identificar las oportunidades de mejora e identificar las causas de las ineficiencias encontradas y las posibles soluciones a esas causas.

El producto obtenido es la lista con los requisitos de mejora del proceso de cobros de Industrias PROMAR S. A., los cuales son:

- Tener un responsable del proceso de cobros con el suficiente tiempo: Dedicando todo su tiempo y energía a la actividad de cobros; manejando diariamente la información en tiempo real y tomando las acciones pertinentes. En el momento, el responsable de cobros tiene dos actividades más (cotizaciones y contratos) a

las cuales dedica la mayor cantidad de su tiempo. La relación de cartera se saca cada mes.

- Estandarizar el formato y contenido del contrato u orden de pedido: Por cuanto no están estandarizados los contratos de obra, la empresa tiene un modelo y las empresas constructoras manejan su propio formato, lo que ocasiona demora en la revisión de los diferentes formatos, hasta su aprobación por las dos partes.
- Estandarizar el número de cuotas y porcentajes para pagos: Ya que se establecen diferentes porcentajes en cada negociación, ocasionando ventajas adicionales para algunos clientes, que los otros pueden reclamar. Se necesita estandarizar para negociar con mejores tiempos.
- Mejorar los tiempos entre el departamento de diseño y el departamento de producción: Hay actividades y tareas, las cuales se pueden revisar para mejorar los tiempos de entrega e instalación, mejorando los estándares del servicio.
- Mejorar los tiempos y la comunicación interfuncional entre el grupo encargado de la instalación y el representante regional del manejo de facturas. Se necesita de una buena coordinación para que el representante en cada región o país, realice eficientemente los tramites hasta la entrega de la factura, devolviéndola debidamente firmada y sellada, aceptada por la constructora cliente.
- Aprobación o trámite innecesario: Las constructoras clientes retienen el 10% del contrato como garantía de la obra a PROMAR, quien debe solicitar mediante cuenta de cobro se cancele ese 10%, para lograr el pago total. Hay que corregir desde el contrato este trámite que demora el último pago.
- Incorporación de nuevas tecnologías: Se necesita de un software apropiado, para tener información confiable en tiempo real en el área contable.

- **Mejoramiento de la Liquidez:** El valor agregado en el mejoramiento de este proceso con sus actividades y tareas, da como consecuencia una mejor liquidez, que se traduce en rentabilidad, estabilidad y respaldo para la empresa.

Como se puede observar, con el listado de mejoras, se cumple con los objetivos del trabajo, para la mejora y estandarización del proceso de cobros de la empresa, por cuanto se han identificado los beneficios como: Estandarizar los contratos de obra; programar y fortalecer las actividades en el departamento de diseño; programación adecuada de las compras; adopción de un ERP para tener información confiable y en tiempo real; la actividad de cobros, debe tener un responsable o dueño del proceso, con el tiempo suficiente para atender eficientemente todas las actividades.

Además, al mejorar el proceso de cobros, indirectamente también se benefician los distintos departamentos de cotizaciones, contratación, diseño, compras, y facturación que ven cómo con las mejoras propuestas, pueden aumentar su eficiencia y calidad en los procesos; disminuir los atrasos en las facturas de cobro e impagos y aumentar la liquidez financiera de la empresa.

Capítulo 6

CONCLUSIONES

- ❖ El problema a resolver es la falta de liquidez, ocasionada por: insuficiente tiempo dedicado a la actividad, por parte del responsable de cobros; por no tener estandarizados los contratos de obra, por cuanto la empresa tiene un modelo y las empresas constructoras manejan su propio formato; por no tener estandarizados los pagos porcentuales pactados en los contratos de servicios. Como consecuencia se genera un aplazamiento o atraso en las facturas de cobro, iliquidez, un posible deterioro de las relaciones comerciales y unos impagos.

- ❖ Los Objetivos Planteados son:
 - Estandarizar los contratos de obra y los pagos porcentuales, para tener un manejo eficiente de tiempos en el proceso de negociación y contratación.
 - Programar y fortalecer las actividades en el departamento de diseño, generando como beneficio la mejora de los tiempos por cada contrato de obra.
 - La empresa debe contar con un programa de sistematización (ERP) apropiado para que los reportes salgan en tiempo real y se cuente con información confiable y en tiempo real.
 - Designar un responsable o dueño del proceso de cobros, con el tiempo suficiente para atender eficientemente las actividades propias, logrando como beneficio una mayor eficiencia y eficacia en el proceso de cobros.

- ❖ Como se ha visto, existen variadas metodologías para la mejora de procesos; la decisión de cual utilizar es determinada por aquella que mejor se alinee con sus objetivos generales y de calidad; para este caso se utiliza la metodología del

CMP, que por su fácil comprensión, secuencia coherente en todos los niveles y por su sencillez se considera la ideal para su aplicación.

La Metodología que se ha seguido en el diseño de la solución para Industrias PROMAR S. A., es la del Ciclo de Mejora de Procesos de Negocios (CMP), desarrollada por José María Berenguer y Juan Antonio Ramos-Yzquierdo. Como los propios autores afirman se trata de un modelo que está avalado por una amplia experiencia profesional, con abundantes casos de éxito y también por una investigación académica que justifica teóricamente los factores propuestos y que está complementado por investigaciones cualitativas y validación empírica.

- ❖ Los resultados alcanzados: Se ha realizado un buen trabajo, para la mejora y estandarización del proceso de cobros de la empresa, por cuanto se han identificado los beneficios como: Estandarizar los contratos de obra; programar y fortalecer las actividades en el departamento de diseño; programación adecuada de las compras; adopción de un ERP para tener información confiable y en tiempo real; la actividad de cobros, debe tener un responsable o dueño del proceso, con el tiempo suficiente para atender eficientemente todas las actividades.

Además, al mejorar el proceso de cobros, indirectamente también se benefician los distintos departamentos de cotizaciones, contratación, diseño, compras, y facturación que ven cómo con las mejoras propuestas, pueden aumentar su eficiencia y calidad en los procesos; disminuir los atrasos en las facturas de cobro e impagos y aumentar la liquidez financiera de la empresa.

- ❖ El grado de cumplimiento de los objetivos propuestos inicialmente: Como se puede observar, con el listado de mejoras, se cumple con los objetivos del trabajo, para la mejora y estandarización del proceso de cobros de la empresa, por cuanto se han identificado los beneficios como: Estandarizar los contratos

de obra; programar y fortalecer las actividades en el departamento de diseño; programación adecuada de las compras; adopción de un ERP para tener información confiable y en tiempo real; la actividad de cobros, debe tener un responsable o dueño del proceso, con el tiempo suficiente para atender eficientemente todas las actividades.

Además, al mejorar el proceso de cobros, indirectamente también se benefician los distintos departamentos de cotizaciones, contratación, diseño, compras, y facturación que ven cómo con las mejoras propuestas, pueden aumentar su eficiencia y calidad en los procesos; disminuir los atrasos en las facturas de cobro e impagos y aumentar la liquidez financiera de la empresa.

- ❖ El proyecto de mejora emprendido se encuentra aún sin implantar. Sin embargo, se espera que en las próximas semanas se concreten las medidas definitivas para hacerlo; para ello, se han mantenido diversas reuniones con los interesados para la implantación correspondiente. Se considera que tendrá un gran impacto este el proyecto de mejora, generando como valor agregado una mejor liquidez, que se traduce en rentabilidad, estabilidad y respaldo para la empresa.

Capítulo 7

BIBLIOGRAFÍA

- Berenguer, J.M. & Ramos-Yzquierdo, J.A. (2004). "Dirección de procesos digitales. Crear organizaciones más eficientes". EUNSA
- Berenguer, J.M. & Ramos-Yzquierdo, J.A. (2008). "Manual de técnicas del CMP. Herramientas para la innovación de procesos". EUNSA.
- Byrne, John A. (1993). "The horizontal corporation". Business Week. December 13. Carroll, L. (1865). "Alice in Wonderland".
- Drucker, Peter F. (1988). "The Coming of the New Organization". Harvard Business Review. January-February 1988.
- Garimella, Kiran; Lees, Michael (2008). "Introducción a BPM para Dummies". Software AG.
- Hammer, M. (2010). "What is a business process management?", en J. vom Broke y M. Roseman (dir), Handbook on Business Process Management 2. International Handbooks on Information Systems, pp. 3-16. Springer Berlin Heidelberg.
- Harmon, P. (2010). "The Scope and Evolution of Business Process Management", en J. vom Broke y M. Roseman (dir), Handbook on Business Process Management 1. Introduction, Methods, and Information Systems, pp. 37-81. Springer Berlin Heidelberg.
- Levitt, Theodore. 1960. "La Miopía del Marketing", Harvard Business Review.

- Matsumura Miko; Brauel, Bjoern (2009). "Adopción de SOA para Dummies". Software AG.
- Michael Hammer & James Champy. (1994). Reingeniería. Editorial Norma.
- Vom Broke, J.; Roseman, M. (2010). "The Six Core Elements of Business Process Management", en J. vom Broke y M. Roseman (dir), Handbook on Business Process Management 1. Introduction, Methods, and Information Systems, pp. 107-122. Springer Berlin Heidelberg.