

Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente

Reconocimiento de validez oficial de estudios de nivel superior según acuerdo secretarial 15018, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 29 de noviembre de 1976.

Departamento de Electrónica, Sistemas e Informática

MAESTRÍA EN INFORMÁTICA APLICADA



MEJORA DE PROCESOS DE NEGOCIO DEL AREA COMERCIAL DE IMPRESION

Trabajo recepcional para obtener el grado de

MAESTRO EN INFORMÁTICA APLICADA

Presentan: Jaime Hugo Jiménez Cervantes

Asesor: Mtro. José Carlos Peña Gómez

San Pedro Tlaquepaque, Jalisco. noviembre de 2022

Dedicatoria

Al Lic. Héctor Gabriel López Ramírez, Director General de la Empresa Intervenida, por confiarme su empresa y su tiempo para la obtención de este trabajo.

A la Universidad Iteso por su soporte, y ofrecerme la posibilidad de cumplir un objetivo largamente pospuesto.

Al Mtro. Víctor Hugo Ortega por ayudarme en guiar este proceso.

Al Dr. Víctor Manuel Zaldívar por renovar el apoyo del Departamento de Electrónica, Sistemas e Informática a su cargo, para poder financiar este logro.

Al Dr. Francisco Rivera, por darme la motivación y guía para decidirme a tomar esta Maestría.

Con todo mi agradecimiento al Mtro. José Carlos Peña, por apoyarme durante estos últimos 3 años, ser mi asesor para este Trabajo de Obtención de Grado, parte fundamental en poder concluir este postgrado, y que no escatimó esfuerzo para que yo iniciara a pensar y reflexionar con base en procesos de negocio.

A toda mi familia: padre, hermanos, hijos, y nietos por apoyarme, tolerar y respetar estos últimos años, el no poder darles el tiempo y atención que merecen.

A mi madre que esté como esté, y donde esté, tiene mi respeto y agradecimiento infinito.

Y finalmente a mi esposa Marci, por nuevamente apostar todo por mí, apoyarme incondicionalmente, y hacerme mejor ser humano. Mi respeto, admiración y amor para ELLA.

Resumen (Abstract)

Aquí el lector encontrará una propuesta tecnológica para mejorar el proceso de negocio de Comercialización de una empresa mediana manufacturera de Jalisco dedicada a la fabricación y comercialización de bolsa de polietileno.

Esta propuesta es nuestro Trabajo de Obtención de Grado para concluir y obtener la Maestría en Informática Aplicada en nuestro querido ITESO. Se entregará también el documento final al sponsor para su posible implantación.

La Metodología principal utilizaba es Administración por Procesos de Negocio, por sus siglas en Inglés, BPM (Business Process Management), la cual intenciona gestionar a una organización transversalmente con base en procesos de negocio, y no verticalmente, con base en funciones, silos de información, y una estructura organizacional tradicional en pirámide. Sus beneficios son generar valor a los Clientes, a la Organización misma, y a su Capital Humano, siempre alineados a la Estrategia de la empresa.

Iniciamos al detallar los objetivos organizacionales que nos dieron guía, el Marco Teórico utilizado, la Metodología de intervención desarrollada, el desarrollo de toda esta intervención, y finalizando con una propuesta de mejora de su proceso de negocio.

La mencionada Metodología BPM de intervención, inicia con hacer un levantamiento detallado de la Estrategia de la organización, así como sus Objetivos Estratégicos con sus KPI's (Key Performance Indicator), posteriormente hacemos un Análisis detallado del Proceso de Negocio actual (AS IS) a intervenir, realizamos su modelado, hallazgos de sus oportunidades de mejora, obtenemos el rediseño (TO BE), planteamos, modelamos y argumentamos su solución y propuesta de mejora, los beneficios que dará, y finalmente, proponer un plan para la implantación y medición del desempeño del proceso de negocio.

Palabras clave:

Análisis y Diseño de Procesos

BPM

Business Process Management

Mejora de Procesos de Negocio

Procesos de Negocio

Índice de Contenidos

Resumen (Abstract).....	3
1. Resumen.....	9
2. Introducción.....	11
3. Planteamiento del problema.....	12
4. Objetivos.....	13
4.1 Objetivos General.....	13
4.2 Objetivos Particulares.....	13
5. Justificación.....	14
6. Marco Teórico.....	15
6.1 Business Process Management.....	15
6.2 Metodología de BPM de acuerdo al CBOK de la ABPMP.....	17
6.2.1 Business Process Management: Gestión por Procesos de Negocios.....	18
6.2.2 Process Modeling: Modelado de Procesos.....	23
6.2.3 Process Analysis: Análisis de Procesos.....	27
6.2.4 Process Design: Diseño de Procesos.....	29
6.2.5 Process Performance Management: Medición del Desempeño de Procesos.....	34
6.2.6 Process Transformation: Transformación del Proceso.....	41
6.2.7 Process Management Organization: Organización de la Administración por Procesos.....	46
6.2.8 Enterprise Process Management: Administración Empresarial de los Procesos.....	48
6.2.9 Business Process Management Technologies: Tecnología para la Administración por Procesos de Negocio.....	53
6.3 Lean Manufacturing.....	56
6.4 Modelo de Negocio Canvas.....	64
6.5 Propuesta de Valor.....	66
7. Marco Metodológico.....	70
7.1 Análisis de Procesos (Fase de Análisis).....	73
7.1.1 Realización del Pre Proyecto.....	73
7.1.2 Planeación del Proyecto.....	73
7.1.3 Identificación de la Estrategia de la Organización.....	73
7.1.4 Análisis de la Situación actual de la organización.....	79
7.2 Diseño de Procesos (Fase de Innovación).....	101
7.2.1 Modelo de Referencia.....	103
7.2.2 Identificación de Metas, Objetivos, y Factores Críticos de Éxito (CSF).....	105
7.2.3 Plan de Validación y Verificación.....	107
7.2.4 Mapa de Arquitectura de Procesos.....	109
7.2.5 Modelado de Procesos.....	111

7.2.6	Definición de Métricas e Indicadores.....	115
7.2.7	Elaboración de Procedimientos.....	119
7.2.8	Simulación de Procesos	120
7.2.9	Herramienta de Monitoreo.....	121
7.2.10	Diseño del Plan de Transformación	123
7.2.11	Documentación del Diseño	124
7.2.12	Validación del Diseño	125
7.3	Transformación del Proceso (Fase de Implantación).....	127
7.3.1	Validación de los Procesos.....	129
7.4	Evaluación y Cierre del Proyecto:	130
8.	Desarrollo del Proyecto.....	131
8.1	Resultados del diagnóstico y/o análisis	131
8.2	Propuesta socio-técnica y/o diseño	134
8.3	Plan de implantación de la propuesta	138
9.	Análisis de la Viabilidad de la Propuesta	139
9.1	Viabilidad técnica de la propuesta	139
9.2	Viabilidad financiera	139
10.	Recomendaciones.....	140
11.	Conclusiones	142
12.	Bibliografía	144
13.	Glosario	147
14.	Anexos.....	148

Índice de Figuras

Figura 1.	Entorno Macro de la Organizaciones (Peña, 2014)	15
Figura 2.	Áreas de Conocimiento (CBOK) (ABPMP, 2009).....	17
Figura 3.	Jerarquía de Procesos (Peña, 2014)	19
Figura 4.	Organización estructurada por Procesos (Hitpass, 2012)	20
Figura 5.	Ciclo de vida del BPM (ABPMP, 2009)	21
Figura 6.	Principales elementos de BPMN 2.0 (Peña, 2014)	24
Figura 7.	Modelado de Procesos Descriptivo (Hitpass, 2012)	25
Figura 8.	Modelado de Procesos Operativo (Hitpass, 2012)	26
Figura 9.	Metodología JCP-Iteso: Análisis de Procesos (Peña, 2014)	29
Figura 10.	Salidas de la Fase de Arquitectura de Procesos (Jeston and Nelis, 2008)	31
Figura 11.	Matriz de Priorización de Procesos Clave (Peña, 2014).....	33
Figura 12.	Mapa de Arquitectura de Procesos (Peña, 2014)	34
Figura 13.	Estrategia integrada a Táctica (Peña, 2014).....	35
Figura 14.	Relación Estrategia a FCE. (Jeston and Nelis, 2008)	36
Figura 15.	Tipos de FCE (Jeston and Nelis, 2008)	37
Figura 16.	Niveles Organizacionales con sus FCE (Jeston and Nelis, 2008).....	37
Figura 17.	Procesos actuales vs Procesos deseados (ABPMP, 2009)	39
Figura 18.	Procesos integrados al desempeño (ABPMP, 2009).....	39

Figura 19. Balanceo de indicadores (Laudon, 2010)	41
Figura 20. Balanced Score Card (Laudon, 2010)	41
Figura 21. Magnitud del cambio en BPM (ABPMP, 2009)	44
Figura 22. Etapa de Implantación en el modelo Jeston & Nelis (Jeston and Nelis, 2008) ..	44
Figura 23. Metodología de Implantación (Peña, 2014)	45
Figura 24. Gestión de Riesgos (Peña, 2014)	46
Figura 25. Organización estructurada por Procesos (ABPMP, 2009)	48
Figura 26. Modelo de Referencia APQC (APQC, 2014)	51
Figura 27. Modelo de Madurez (ABPMP, 2009)	53
Figura 28. Tecnología de BPMS (ABPMP, 2009)	55
Figura 29. Historia de Lean (Chase, Jacobs, y Aquilano, 2009)	57
Figura 30. Objetivos de Lean (Chase, Jacobs, y Aquilano, 2009)	58
Figura 31. Estructura de Lean (Chase, Jacobs, y Aquilano, 2009)	59
Figura 32. Ejemplo de Modelo de Negocio Canvas (Osterwalder and Pigneur, 2010)	64
Figura 33. Configuración de Valor (Stabell & Fjeldstad, 1998)	69
Figura 34. Metodología de Jeston & Nelis (Jeston & Nelis, 2008)	70
Figura 35. Metodología de JCP – Iteso (Peña, 2014)	72
Figura 36. Metodología JCP – Iteso para Análisis de Procesos (Peña, 2014)	73
Figura 37. Análisis FODA	77
Figura 38. Modelo de Negocio Canvas	78
Figura 39. Identificación de Stakeholders	79
Figura 40. Plan de Entrevistas Detalladas	85
Figura 41. Matriz de Funciones y Responsabilidades	86
Figura 42. Organigrama	86
Figura 43. Sipoc de Comercialización	92
Figura 44. Flujo de Procesos UEN1	95
Figura 45. Flujo de Procesos UEN2	96
Figura 46. Diagrama de Vista Horizontal	98
Figura 47. Metodología JCP – Iteso, Etapa de Diseño de Procesos (Peña, 2014)	101
Figura 48. Metodología TOGAF (The Open Group, 2011)	104
Figura 49. Objetivos y FCE	107
Figura 50. Esquema de obtención de Arquitectura de Procesos (Jeston and Nelis, 2008)	109
Figura 51. Arquitectura de Procesos	110
Figura 52. Propuestas de Mejora	112
Figura 53. Modelado de Procesos Descriptivo	113
Figura 54. Modelado de Procesos Operativo	114
Figura 55. Cuadro de Mando Integral	115
Figura 56. Mapa Estratégico	116
Figura 57. Objetivos y FCE	116
Figura 58. Objetivos y KPIs	117
Figura 59. Misión, Objetivos, FCE, KPI	117
Figura 60. Problemática a resolver	118
Figura 61. Procedimiento Comercialización	119
Figura 62. Simulación de Modelo TO BE Operativo	120
Figura 63. Cuadro de Mando Integral	121
Figura 64. Mapa Estratégico	122

Figura 65. Plan de Implantación.....	123
Figura 66. Documentación de Proceso.....	124
Figura 67. Plan de Validación y Verificación	125
Figura 68. Reporte de Discrepancia.....	126
Figura 69. Transformación del Proceso (Peña, 2014).....	127
Figura 70. Plan de Implantación.....	128
Figura 71. Evaluación y Cierre del Proyecto (Peña, 2014).....	130
Figura 72. Diagrama de Vista Horizontal	133
Figura 73. Mapa de Arquitectura de Procesos.....	135
Figura 74. Diagrama BPMN Operativo	137
Figura 75. Plan de Implantación.....	138
Figura 76. Integración de Soluciones.....	141

“No es la más fuerte de las especies la que sobrevive, no es la más inteligente la que sobrevive. Es la que se adapta más rápido al cambio”: Charles Darwin

1. Resumen

Aquí el lector encontrará una propuesta tecnológica para mejorar el proceso de negocio de Comercialización de una empresa mediana manufacturera de Jalisco dedicada a la fabricación y comercialización de bolsa de polietileno.

Esta propuesta es nuestro Trabajo de Obtención de Grado para concluir y obtener la Maestría en Informática Aplicada en nuestro querido ITESO. Se entregará también el documento final al sponsor para su posible implantación.

La Metodología principal utilizaba es Administración por Procesos de Negocio, por sus siglas en Inglés, BPM (Business Process Management), la cual intenciona gestionar a una organización transversalmente con base en procesos de negocio, y no verticalmente, con base en funciones, silos de información, y una estructura organizacional tradicional en pirámide. Sus beneficios son generar valor a los Clientes, a la Organización misma, y a su Capital Humano, siempre alineados a la Estrategia de la empresa.

Iniciamos al detallar los objetivos organizacionales que nos dieron guía, el Marco Teórico utilizado, la Metodología de intervención desarrollada, el desarrollo de toda esta intervención, y finalizando con una propuesta de mejora de su proceso de negocio.

La mencionada Metodología BPM de intervención, inicia con hacer un levantamiento detallado de la Estrategia de la organización, así como sus Objetivos Estratégicos con sus KPI's (Key Performance Indicator), posteriormente hacemos un Análisis detallado del Proceso de Negocio actual (AS IS) a intervenir, realizamos su modelado, hallazgos de sus oportunidades de mejora, obtenemos el rediseño (TO BE), planteamos, modelamos y argumentamos su solución y propuesta de mejora, los beneficios que dará, y finalmente, proponer un plan para la implantación y medición del desempeño del proceso de negocio.

Durante el desarrollo de la solución, fuimos encontrando diversas situaciones no registradas en nuestro plan de trabajo, por ejemplo, respecto al modelo de gestión empresarial del sponsor en la empresa familiar, variaciones en la ejecución del proceso de negocio ya que es muy dinámico, nuevos requerimientos, algunos movimientos del personal, etc. Para mitigar estas situaciones y no desviarnos de nuestro objetivo final, nos ayudó mucho el liderazgo y compromiso del sponsor, aplicar principios de administración de proyectos, administrar la gestión del cambio, y el apoyo de los directivos y personal de la organización que intervinieron durante este proyecto.

2. Introducción

Las PyMEs (Pequeñas y Medianas Empresas) son el principal componente de nuestro sector privado regional. La Empresa intervenida, establecida en Jalisco, es la empresa seleccionada para nuestra intervención, con 15 años de existencia, tiene el perfil común de las empresas de nuestra región: Empresa familiar de 200 empleados, dedicados a la fabricación y comercialización de bolsa de Polietileno, ya en la segunda generación, y en la cual el Fundador y Director General ya seleccionó al hijo que le dará la estafeta, y que ya está a cargo de toda la Gestión de la compañía.

La empresa tiene 2 Unidades Estratégicas de Negocio, ambas con cobertura nacional, a través de un canal de comercialización propio:

- Fabricación y comercialización de bolsa de polietileno de alta y baja densidad al mercado de **comodities** (abarroteras, dulcerías, mercados, etc.), que está presente desde los inicios de la empresa.
- Fabricación y comercialización de bolsa impresa y película impresa de polietileno, para Clientes **institucionales** como Fábricas de Papel, Cadenas de Retail, Autoservicio, Compañías de Telefonía Celular, etc., y cuyos requerimientos de inventario, calidad, tiempos de entrega, costos, etc. son mucho más exigentes que sus Clientes del mercado tradicional. Esta Unidad tiene 3 años de creada.

3. Planteamiento del problema

El Director Comercial, el hijo elegido, egresado de esta Universidad, ha apostado por institucionalizar la empresa y hacerla más competitiva, por lo que las inversiones en infraestructura, tecnología, sistemas, maquinaria, certificaciones, etc., son parte de su visión y estrategia.

Actualmente se utiliza el mismo modelo de negocio y actividades para comercializar, planear, fabricar, almacenar y entregar los productos de ambos mercados (comodities e institucional), aunque los requerimientos de ambos son totalmente diferentes. Esto ocasiona que no se puedan satisfacer los requerimientos de los Clientes de ambas Unidades Estratégicas de Negocio, se pierde productividad, no hay crecimiento, y no se incrementa el valor económico de la empresa.

Se le presentó y argumentó la propuesta de hacer un proyecto BPM como una alternativa a administrar su empresa en forma horizontal a través de procesos de negocio, y le interesó tomar la propuesta.

El alcance de nuestro proyecto de BPM es el Proceso de Negocio de Comercialización de Bolsa Impresa, y Película de Polietileno para Clientes Institucionales, la cual actualmente representa casi un 50 % de participación de sus ingresos, y es la de mayor crecimiento. Creyó oportuno en esta etapa, no hacer la intervención en la otra Unidad Estrategia de Negocio que es la bolsa comercial sin impresión, ni en los demás procesos de su organización, los cuales se proyecta se integren a BPM en un mediano plazo.

4. Objetivos

4.1 Objetivos General

Se define el Objetivo de este proyecto como el de mejorar la organización y desempeño de la Empresa intervenida, en su área de Comercialización de bolsa impresa, y película impresa de polietileno, a través de desarrollar un análisis, un diseño, y el plan de implantación de este proceso de negocio de la empresa, para incrementar Productividad y Ventas, mejorar el Servicio al Cliente, e incrementar el valor económico de la institución.

4.2 Objetivos Particulares

Alinear la propuesta de solución de esta intervención del proceso de comercialización de institucional, al otro proceso de comercialización de commodities.

Alinear la operación del proceso de comercialización, a la estrategia de la empresa.

Alinear la mejora de este proceso con su solución de software empresarial ERP, y que puedan convivir y explotarse mutuamente.

Preparar las bases para la mejora de los demás procesos, apoyados por el Sistema de Calidad existente, y prepararse para incursionar en otros segmentos de mercado de mayor exigencia y valor agregado, por ejemplo, el alimenticio, y el farmacéutico.

5. Justificación

Los requerimientos de los Clientes institucionales existentes, ya se mencionó, son más amplios y rigurosos que los de la otra unidad de negocio, por ejemplo:

Compras programadas anualmente.

Rastreabilidad de la producción.

Flexibilidad en el diseño, producción, comercialización, y entrega de los productos.

Stock de inventarios.

Interfases para intercambiar información con los sistemas de información de los Clientes.

Solicitudes de todo tipo de información de los Clientes.

Calidad superior en productos y servicios.

Penalizaciones por incumplimiento en tiempo, forma, cantidad, etc.

Lo que requiere que la organización sea más eficiente, ágil y productiva, situación que no es la actual, por lo que una mejora del proceso de negocio comercial sería el inicio y parte integral de una estrategia para poder cumplir todos los requerimientos, y poder atacar otros segmentos de mercado menos competidos, y más rentables.

6. Marco Teórico

6.1 Business Process Management

Las organizaciones a nivel mundial, en su objetivo de alcanzar la rentabilidad y sostenibilidad, y lograr ventajas competitivas en su entorno, han desarrollado a lo largo de la historia, más frecuentemente desde fines del Siglo XVIII, diversos enfoques de Gestión de empresas, como Adam Smith (1776), Taylor (1900s), Gilbreth (1921), etc. Esto se ha acentuado de los años 1970s a nuestros días, como es Total Quality Management (TQM), Reingeniería de Procesos de Negocio (BPR), Balanced ScoreCard (BSC), etc, impulsado, como es costumbre, por los países desarrollados. Hace aproximadamente 15 a 20 años, nació y se ha desarrollado el enfoque BPM (Business Process Management) (Hitpass, 2012).

BPM , es una metodología disciplinada para identificar, diseñar, ejecutar, documentar, medir, monitorear y controlar, tanto los procesos de negocio automatizados y no automatizados para conseguir consistentemente los objetivos planeados y alineados a las metas estratégicas de la organización (ABPMP, 2009).



Figura 1. Entorno Macro de la Organizaciones (Peña, 2014)

México, a nivel sector público y privado, como históricamente ha sido, está a la zaga en crear, desarrollar y sostener este tipo de enfoques. Pero ahora, este retraso también es respecto a diversos países de nuestro continente (Chile, Colombia, etc.) que tienen un desarrollo y aplicación mayor de este modelo de Gestión. Por ejemplo, Chile gestiona todo su sector público a nivel nacional y regional con esta metodología, causa que lo tiene, entre otros factores, con niveles de desarrollo, eficiencia y transparencia que lo tienen en el umbral de convertirse en un país desarrollado.

Las nuevas tendencias en la administración de las organizaciones con un enfoque basado en procesos (BPM), requiere que los arquitectos, analistas, diseñadores, operarios y dueños de los procesos conozcan, de forma integral, la interdependencia entre los métodos, técnicas y herramientas para la administración por procesos y los patrones de los mismos para poder aplicarlo en el desarrollo organizacional de sus empresas (ABPMP, 2009).

Desarrollaremos todos los conceptos del Marco Teórico utilizado en este proyecto de BPM, basados en el CBOK y otras referencias, así como los conceptos utilizados de Lean Manufacturing, Balanced Scorecard, Configuración de Valor, etc., en el análisis y rediseño de los procesos de nuestra empresa intervenida.

Además integraremos la descripción de la Metodología, o Marco Metodológico utilizado en esta Maestría para las etapas de Análisis de Procesos, y Diseño de Procesos.

6.2 Metodología de BPM de acuerdo al CBOK de la ABPMP

El BPM CBOK, en su versión 2.0 (ya está liberada la versión 3.0) desarrollado por el ABPMP (Association of Business Process Management Professionals), el cual es la Referencia o “Biblia” del enfoque BPM, servirá de base para nuestro marco teórico:



Su modelo es:



Figura 2. Areas de Conocimiento (CBOK) (ABPMP, 2009)

De acuerdo a la ABPMP (2009), sus etapas, áreas, o fases son las siguientes:

- Business Process Management
- Process Modeling
- Process Analysis
- Process Design

- Process Performance Management
- Process Transformation
- Process Management Organization
- Enterprise Process Management
- Business Process Management Technologies

6.2.1 Business Process Management: Gestión por Procesos de Negocios

Iniciaremos por definir los conceptos y estrategias básicos de esta disciplina que nos permite administrar nuestros procesos de punta a punta, como lo es BPM, Procesos, Procesos Core, de Soporte, etc., que nos servirán de basamento para las etapas siguientes.

Negocio: Como lo utilizaremos aquí, se refiere a individuos interactuando para ejecutar un conjunto de actividades que entregan un valor a los Clientes y un retorno de inversión a los accionistas. En este escrito, negocio puede ser cualquier organización con y sin fines de lucro, así como a las organizaciones gubernamentales (ABPMP, 2009).

Proceso: Para entender BPM, debemos entender primero que es un proceso de negocio. Un proceso es definido como un conjunto de actividades o comportamientos ejecutados por seres humanos o máquinas para lograr uno o más objetivos. Los procesos son disparados por eventos específicos, y tienen una o más salidas que pueden concluir en el fin del proceso, o ligados a otro proceso (Hitpass, 2012). Los procesos se componen de una colección de tareas o actividades interrelacionadas las cuales resuelven una situación en particular. En el contexto de administración por procesos de negocio, un proceso de negocio es definido como un trabajo de punta a punta, el cual entrega un valor al Cliente (ABPMP, 2009). La noción de trabajo de punta a punta es esencial ya que incluye todas las actividades, cruzando cualesquiera límites funcionales, requeridas para entregar valor al Usuario.

Existe una Jerarquía de Procesos, cuyos componentes son, por importancia:

- **Macroproceso:** Un conjunto de procesos relacionados de alguna forma que permiten la realización de una función sustantiva de la organización.
- **Proceso:** Conjunto de actividades o subprocesos mutuamente relacionados o que interactúan, las cuales transforman entradas en resultados agregándoles valor, tienen clientes y proveedores inherentes al mismo.
- **Subproceso:** Parte de un proceso que busca obtener ciertos objetivos en específico para soportar un proceso.
- **Actividad:** Conjunto de tareas realizadas conjuntamente por un grupo de personas, de manera cotidiana y que mantiene a la organización en movimiento.
- **Tarea:** Elemento individual de acción que aporta utilidad o valor a una actividad.

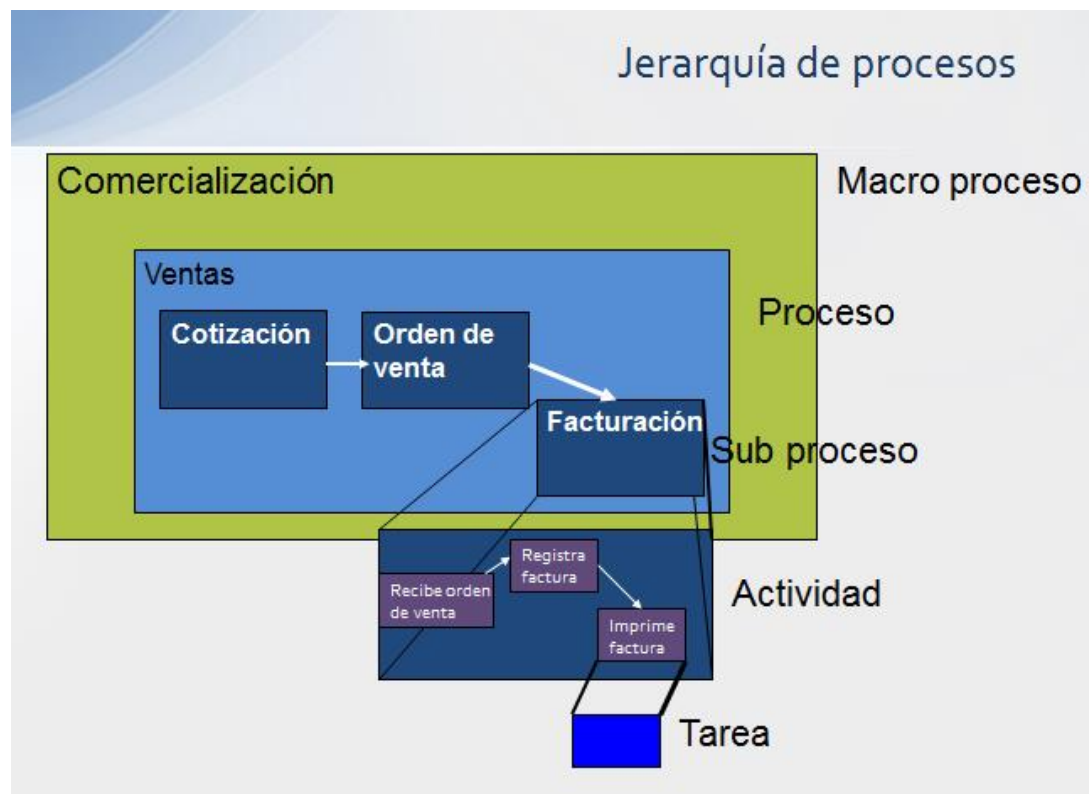


Figura 3. Jerarquía de Procesos (Peña, 2014)

Business Process Management (BPM): Es un enfoque para identificar, diseñar, ejecutar, documentar, medir, monitorear, y controlar procesos de negocio automatizados o no automatizados para lograr resultados consistentes y enfocados, alineados con los objetivos estratégicos de la organización (ABPMP, 2009).

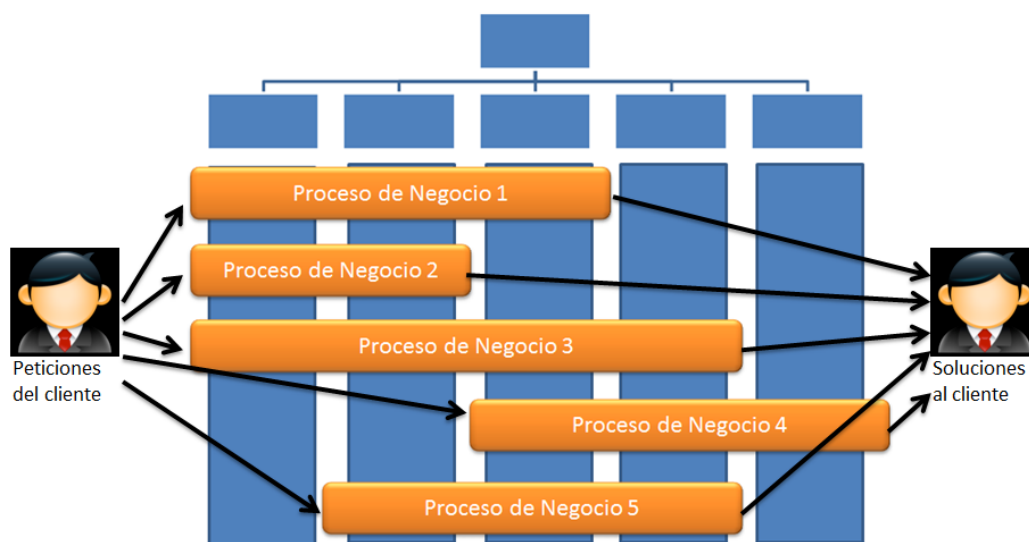


Figura 4. Organización estructurada por Procesos (Hitpass, 2012)

El acrónimo BPM lo utilizan los fabricantes de software para describir las capacidades de un producto en particular de la tecnología, nosotros lo utilizaremos como una disciplina y proceso de administración para gestionar los procesos de negocio de una organización (ABPMP, 2009).

Las “funciones de negocio” son definidas como un grupo de actividades relacionadas por una habilidad u objetivo en particular, por ejemplo, ventas, finanzas, o manufactura. Los “procesos de negocio” sin embargo, se enfocan en transacciones de punta a punta las cuales entregan valor al Cliente. Los departamentos funcionales, soportan estos procesos de negocio al ejecutar tareas específicas (ABPMP, 2009).

BPI vs BPM: Las iniciativas de BPI (Business Process Improvement) típicamente involucran proyectos, ó un conjunto de mejoras de tiempo definido para rediseñar o corregir un proceso, como Six Sigma, Lean, etc. Mientras que BPM implica un esfuerzo organizacional permanente para administrar los procesos de negocio.

Ciclo de Vida de BPM:

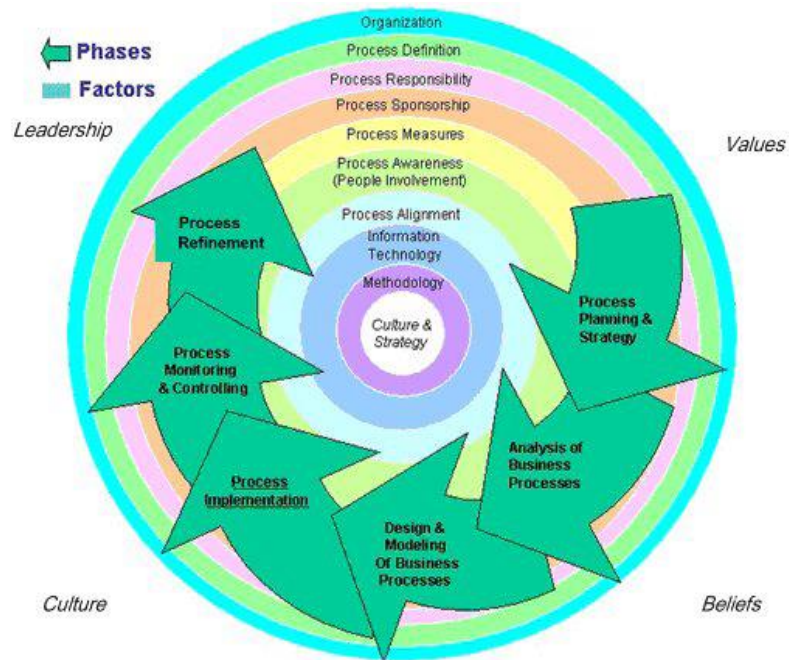


Figura 5. Ciclo de vida del BPM (ABPMP, 2009)

Sus fases son (los trataremos a detalle en las secciones posteriores):

Planeación y Estrategia.

Análisis.

Diseño.

Modelado.

Implantación.

Monitoreo y Control.

Tipos de Procesos

Los tipos de Procesos de Negocio de punta a punta, son (ABPMP, 2009):

- **Procesos Primarios (Core):** Son procesos de negocio de punta a punta, que cruzan funcionalmente una organización los cuales entregan directamente valor a los Clientes, referidos a menudo también como Procesos Core, ya que representan las actividades esenciales que la organización ejecuta para cumplir su misión.
- **Procesos de Soporte (Support):** Son diseñados para soportar los procesos primarios, frecuentemente al administrar recursos y/o infraestructura requerida por los procesos primarios, y no entregan directamente valor a los Clientes.
- **Procesos de Gestión (Management):** Son utilizados para medir, monitorear, y controlar las actividades del negocio, y aseguran que los procesos primarios o de soporte cumplan los objetivos operacionales, financieros, regulatorios, y legales.
- **Procesos Empresariales (Enterprise):** Son utilizados por el nivel directivo de las organizaciones como Planeación Estratégica, Presupuestos, etc.
- **Procesos de Entorno (Environmental):** Son procesos relacionados con el entorno o ambiente que rodean a una organización.
- **Procesos de Tecnologías de Información (IT):** Los relacionados a Tecnologías de Información, y que apoyan el procesamiento, almacenamiento, y transmisión de la información de una organización.

La experiencia nos ha demostrado que las organizaciones que han implantado exitosamente BPM, ponen atención particular al alineamiento de la estrategia del negocio, definiciones de cadenas de valor, y procesos de negocio.

6.2.2 Process Modeling: Modelado de Procesos

Modelado de Procesos de Negocio, es el conjunto de actividades involucradas en crear representaciones de un proceso de negocio primario, de soporte, ó de gestión, existentes ó no, y son la base de las siguientes etapas de Análisis, Diseño, etc.

Un modelo de proceso de negocio, puede contener uno o más diagramas, información acerca los objetos en el diagrama, información acerca las relaciones entre los objetos, información acerca las relaciones entre los objetos y su ambiente, e información acerca de cómo los objetos se comportan (ABPMP, 2009).

Diagrama vs Mapa de Proceso vs Modelo de Proceso

Un diagrama de proceso despliega con notación simple el flujo de trabajo de un proceso, desplegando los elementos mayores del flujo del proceso omitiendo detalles menores Los Mapas implican mayor precisión que un Diagrama, y tienden a adicionar más detalle acerca no solamente del proceso, sino también de las relaciones más importantes de los actores, eventos, resultados, etc. El Modelo de Procesos representa el desempeño de lo que está siendo modelado y por lo tanto mayor precisión, más datos acerca del proceso, y más datos acerca los factores que afectan su desempeño.

En empresas gestionadas por procesos, los modelos de procesos son los medios primarios para medir el desempeño contra los estándares, determinar oportunidades de cambio, y expresar el estado final deseado antes del cambio.

Existe un gran número de notaciones y técnicas estándares de modelado y notaciones en uso ahora, una de ellas es BPMN (Business Process Model Notation), soportada por la OMG (Open Management Group). Otras notaciones o técnicas menos utilizadas son los flujogramas, LOVEM, IDEF0, SIPOC. Puede ser útil o necesario validar el modelo a través de la simulación antes de finalizar el análisis. Una forma de validar el modelo a través de la simulación es comparar las salidas del modelo con los resultados del mundo real.

Los modelos de negocio muestran los eventos más grandes, actividades y resultados que describen cada uno de los procesos primarios de punta a punta, sus subprocessos, y sus interacciones con el ambiente. Los modelos de negocio también comúnmente describen los procesos de soporte, y de gestión, así como ellos interactúan con los procesos primarios.

Para nuestra intervención, utilizaremos Business Process Model and Notation en su versión 2.0, liberada por la OMG después del 2010, donde sus principales elementos son:

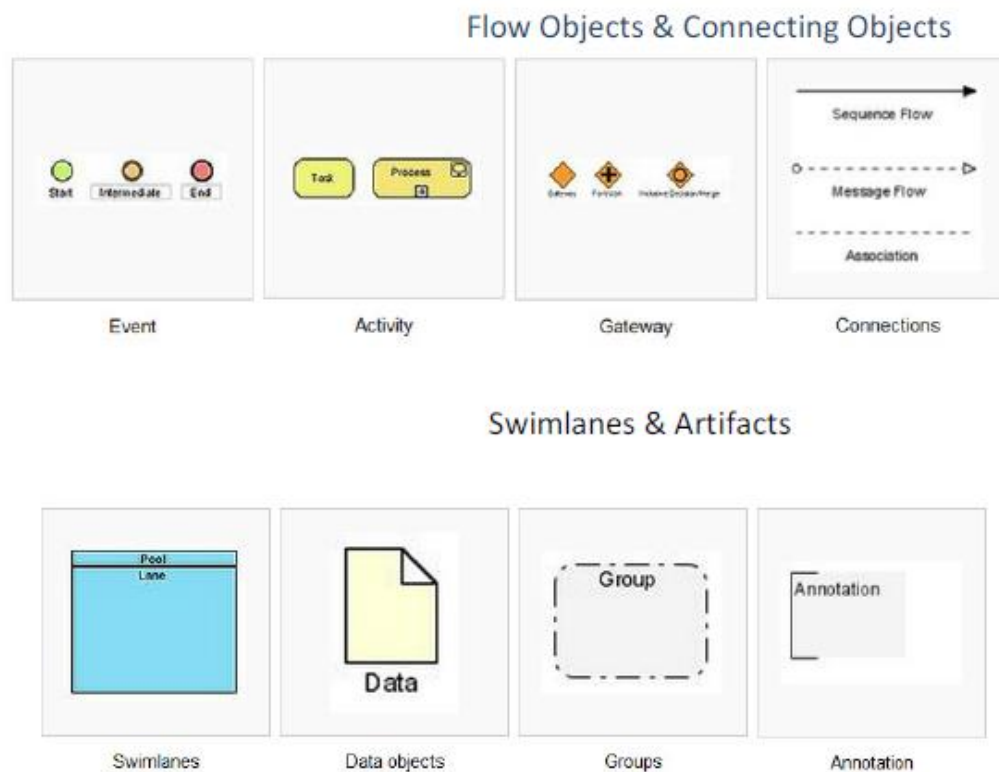


Figura 6. Principales elementos de BPMN 2.0 (Peña, 2014)

Modelado de Procesos Descriptivo

Es el QUE

Es una representación gráfica basada en BPMN2, que especifica el alcance y funcionalidad que tienen los procesos de negocio de principio a fin, describiendo la lógica del negocio lo más compacta posible (Hitpass, 2012).

Este modelo de primer nivel, puede ayudar a todos los involucrados en el proceso de negocio, pero principalmente a los dueños o gerentes de proceso.

Sus objetivos principales son:

- Definición del alcance de los procesos
- Asignación de las responsabilidades y recursos del proceso
- Definición de los principales KPIs
- Requerimientos generales que se esperan para mejorar el rendimiento de los procesos.

(Hitpass, 2012)

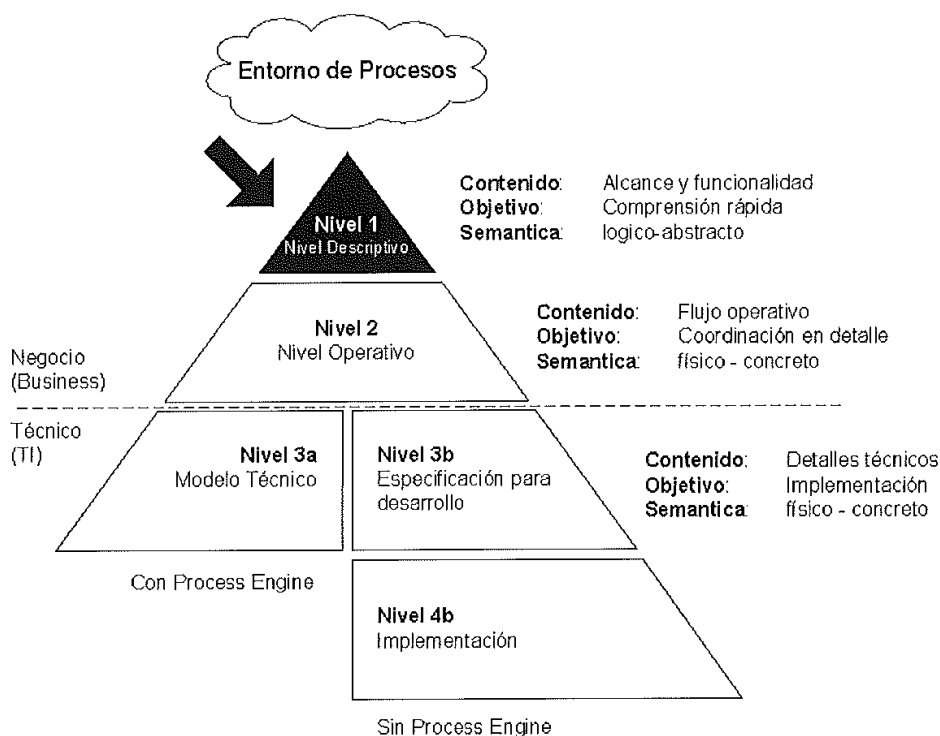


Figura 7. Modelado de Procesos Descriptivo (Hitpass, 2012)

Modelado de Procesos Operativo

Es el COMO

Este modelo de segundo nivel es la esencia de BPMN 2, abarcando toda la lógica de negocio en detalle, incluyendo los casos de excepción, indicando las reglas de negocio, y la interacción en detalle con todos los participantes. Le sirve al Usuario del proceso, al analista del proceso, y al ingeniero de proceso; y constituye la base y el punto de partida para el diseño de una implementación técnica por medio de TI (Hitpass, 2012).

Se utiliza en la fase de TO BE

El responsable de esta etapa (Nivel 2 – Diseño Lógico) es el analista de procesos, y se lo entrega al responsable de la siguiente etapa (Nivel 3 - Diseño Técnico), que es el ingeniero de procesos.

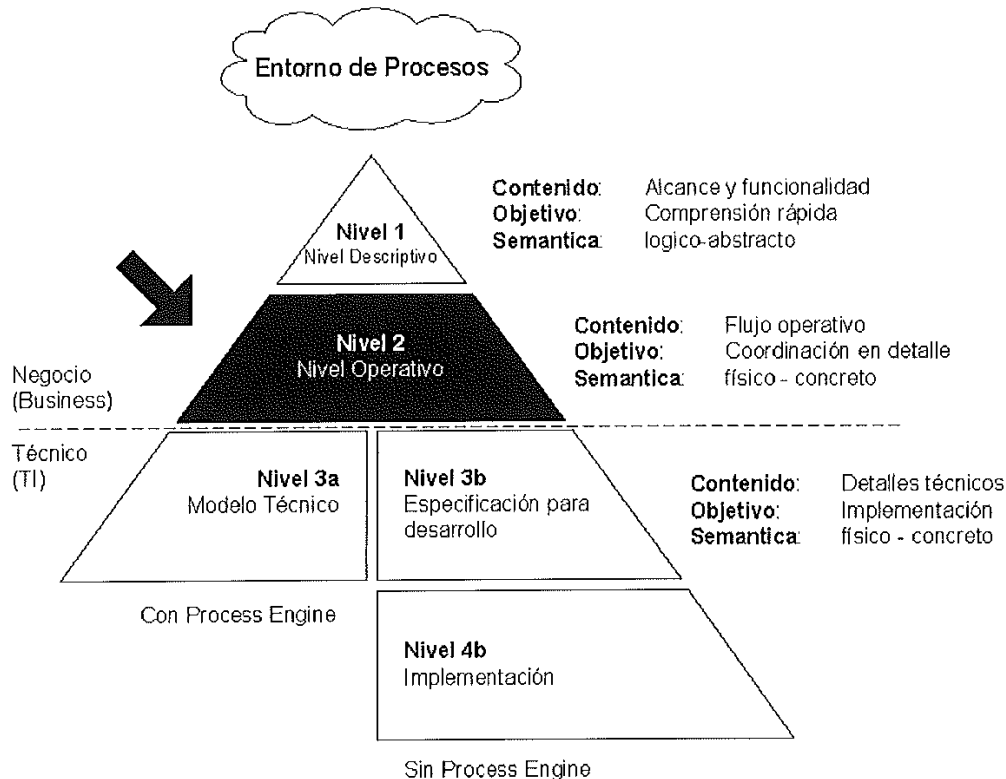


Figura 8. Modelado de Procesos Operativo (Hitpass, 2012)

6.2.3 Process Analysis: Análisis de Procesos

El primer paso en establecer un nuevo proceso o actualizar un proceso existente es crear un entendimiento común del estado actual del proceso y alinearlo con los objetivos del negocio. El realizar el análisis de procesos puede ocurrir en cualquier época que lo considere necesario la organización, pero esta debiera tener el objetivo de continuamente monitorear el proceso. El análisis de procesos es crear un entendimiento de las actividades del proceso y medir el éxito de dichas actividades en cumplir los objetivos. El análisis debiera generar un entendimiento y medición de la efectividad y eficiencia del proceso (ABPMP, 2009).

La información obtenida en el análisis debiera incluir:

- Estrategia, Cultura, y ambiente de la organización que utiliza el proceso (porque existe el proceso).
- Entradas y Salidas del proceso.
- Stakeholders tanto internos como externos, incluyendo proveedores, clientes, y sus necesidades y expectativas.
- Ineficiencias dentro de los procesos actuales.
- Escalabilidad del proceso para satisfacer las demandas de los Clientes.
- Reglas del negocio que controlan el proceso y porque ellas tienen que existir
- Que métricas de desempeño debiera monitorear el proceso, quien está interesado en esas métricas, y que significan.
- Que actividades componen el proceso y sus dependencias a través de los departamentos y funciones de negocio.
- Utilización de recursos mejorada.
- Oportunidades para reducir las restricciones e incrementar la capacidad.

Los involucrados en el análisis son desde los directores, a equipos funcionales cruzados incluyendo los stakeholders, expertos en la materia, y profesionales del análisis de procesos de negocio.

El análisis de procesos, debiera ser disparado en cualquiera de los siguientes eventos:

- Los objetivos de desempeño no se están alcanzando.
- Interacciones fallidas con los Clientes.
- Variaciones en los procesos.
- Cuellos de botella.

Para el levantamiento de información, existen muchas técnicas de análisis que pueden ser utilizadas durante el análisis de procesos para obtener el tipo de información requerida para que los procesos de negocio puedan ser analizados. Las herramientas utilizadas debieran considerar sistemas de desempeño humano, y para analizar la tecnología, herramientas de modelado, entorno del negocio, y de estrategia.

Igualmente existen diversas Metodologías o Frameworks de procesos que apoyan en el análisis de procesos para obtener los mejores resultados.

Los Factores Críticos de Éxito para un análisis de procesos exitoso incluyen: liderazgo ejecutivo, consideración de métricas, benchmarks, interacciones con el Cliente, y todas las consideraciones culturales relacionadas a los procesos.

El análisis de procesos no es solamente un evento, sino un compromiso que permite a las organizaciones mejorar continuamente los procesos de la organización al monitorear el desempeño de estos procesos, y por lo tanto, mejorar el desempeño de la organización.

La Metodología utilizada, desarrollada y tropicalizada en esta Universidad por el Mtro. José Carlos Peña, será la aplicada en esta Maestría:

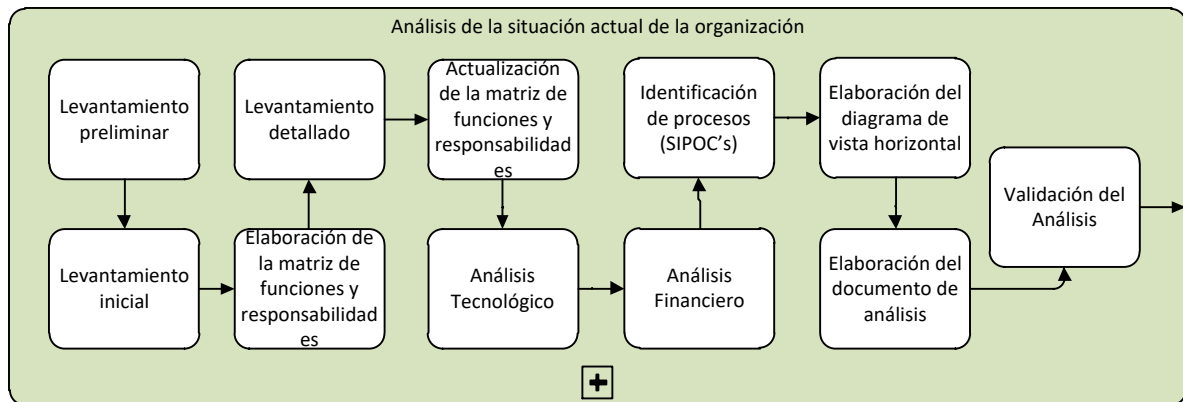


Figura 9. Metodología JCP-Iteso: Análisis de Procesos (Peña, 2014)

- Revisión de la información actual de la empresa y el proceso existente.
- Plan Estratégico: Obtener la información acerca de la estrategia de la organización, como Visión, Misión, Valores, Política de Calidad, Estrategias Claves, Análisis y Matriz FODA, etc.
- Levantar la información de Dirección, Gerentes, e inmediatos subalternos relacionados con el proceso a intervenir a través de entrevistas Preliminares, Iniciales, Detalladas.
- Obtener la Matriz de Funciones y Responsabilidades, y el Organigrama.
- Obtener los SIPOC's del proceso intervenido.
- Obtener el Análisis Tecnológico del proceso a intervenir, a través del Análisis de Producto, Análisis de Mercado, Análisis de Clientes, Análisis de UENs, Identificación de la Tecnología de Proceso, Identificación de la Tecnología de Equipo, e Identificación de la Tecnología en Operaciones.
- Obtener el Análisis Financiero.
- Obtener el Diagrama de Vista Horizontal del proceso.

6.2.4 Process Design: Diseño de Procesos

Ahora nos enfocaremos en el diseño o rediseño del estado deseado del proceso, discutiremos los roles clave requeridos, la preparación para el diseño del proceso, las

actividades claves en el diseño del proceso, los factores críticos de éxito del procedimiento (CSF), y sus Indicadores Claves de Desempeño (KPI).

El diseño de procesos incluye la creación de especificaciones para los procesos nuevos y modificados dentro del contexto de los objetivos del negocio, objetivos del desempeño del proceso, flujos de trabajo, aplicaciones del negocio, plataformas tecnológicas, recursos de datos, controles de operación y financieros, y la integración con otros procesos internos y externos. Debemos de incluir como entregables el diseño lógico (que actividades serán ejecutadas), y el diseño físico (como serán realizadas esas actividades) (ABPMP, 2009).

Los roles involucrados en el diseño son (Jeston and Nelis, 2008):

- Liderazgo ejecutivo.
- Equipo de diseño del proceso.
- Expertos en la materia.
- Participantes / Stakeholders.
- Usuarios.
- Project Manager.
- Facilitador.
- Dueños de Proceso.

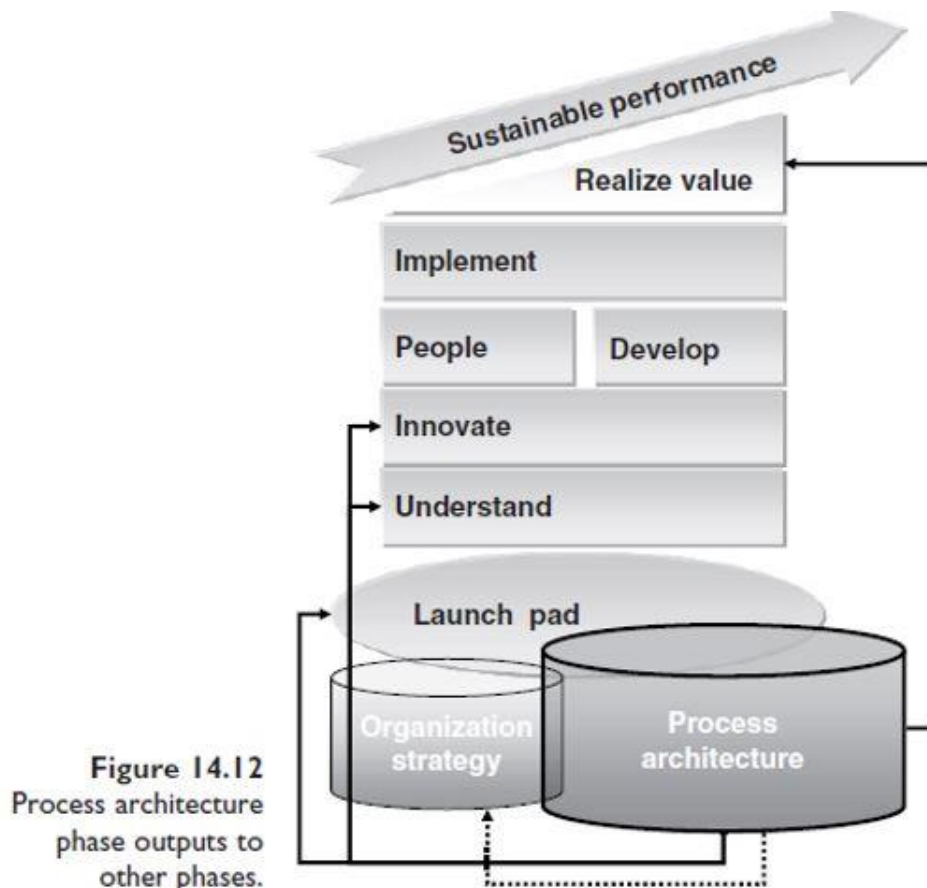


Figura 10. Salidas de la Fase de Arquitectura de Procesos (Jeston and Nelis, 2008)

Entre las actividades a desarrollar están:

- Diseñar el nuevo proceso.
- Definir las actividades para el nuevo proceso.
- Definir las reglas que controlen esas actividades.
- Definir las relaciones entre procesos entre grupos funcionales.
- Definir las métricas deseadas en el nuevo proceso.
- Brechas y comparaciones en el análisis existente.
- Crear el diseño físico.
- Análisis y diseño de la infraestructura de TI.
- Simulación, prueba y aceptación del modelo nuevo.
- Crear un plan de implantación.

Entre los principios de diseño que deberán regirlo están:

- Diseñar alrededor de las interacciones de los Usuarios.
- Diseñar alrededor de las actividades que generen valor.
- Minimizar los intercambios físicos de información.
- El trabajo sea realizado donde tenga más sentido.
- Dar un punto único de contacto.
- Crear un proceso separado para cada cúmulo o grupo.
- Asegure un flujo continuo.
- Reduzca el tamaño de lotes.
- Asegurarse que todos tengan la documentación necesaria.
- Capturar la información solo una vez, y compartirla.
- Involucre a menos usuarios como sea posible.
- Rediseñe, y luego automatice.
- Asegure la calidad desde el principio.
- Estandarize procesos.
- Utilice equipos de personas, ya sea que estén juntos, o trabajen en red para temas complejos.
- Considere tercerizar procesos de negocio.

El diseño de procesos de negocio requiere los siguientes Factores de Éxito:

- Liderazgo ejecutivo.
- Propiedad de los procesos.
- Incentivos y premios.
- Equipos funcionales cruzados.
- Mejora Continua.
- Compromiso para invertir.
- Alineamiento con la estrategia.

Una vez obtenida y analizada la información resultante de la etapa de Análisis de Procesos, hay que:

1.- Realizar un Inventario de los Procesos que requieren diseño. Una vez determinados, hay que resolver el orden en que se irán diseñando, para lo cual nos ayuda una:

Matriz de Priorización de Procesos Clave

Nombre del proceso	Impacto en los clientes internos o externos	Necesidad de innovación o mejora	Importancia para alcanzar las metas	Evaluación global
Procesos que requieren ser rediseñados	Calificación que se le da al efecto que este proceso tendrá en los clientes internos o externos	Calificación otorgada a la necesidad de mejorar o innovar el proceso	Calificación del nivel de importancia que el proceso tiene para alcanzar las metas de la organización	Resultado global Obtenido de la multiplicación de $A \times B \times C$

Figura 11. Matriz de Priorización de Procesos Clave (Peña, 2014)

2.- Determinar cuál técnica se aplicará para el diseño de procesos, a saber:

- Mejora Continua.
- Rediseño de Procesos.
- Reingeniería de Procesos.

Es aquí, donde diversas Metodologías ya utilizadas en otra áreas afines serán muy útiles como Lean Manufacturing, Theory of Constrains (TOC), Six Sigma, etc., cada una con sus diversas herramientas, nos ayudarán a elegir y realizar el diseño.

En nuestro caso en particular, elegimos Lean Manufacturing, de la cual más adelante describimos sus detalles.

Un entregable clave de esta etapa, es el Mapa de Arquitectura de Procesos, el cual ya nos dará una idea clara de cómo reestructuraremos a una organización basada en funciones,

a una administrada por procesos, describiendo sus Procesos Core, Primarios, ó Críticos, Procesos de Soporte, Procesos de Gestión, etc. (Peña, 2014).

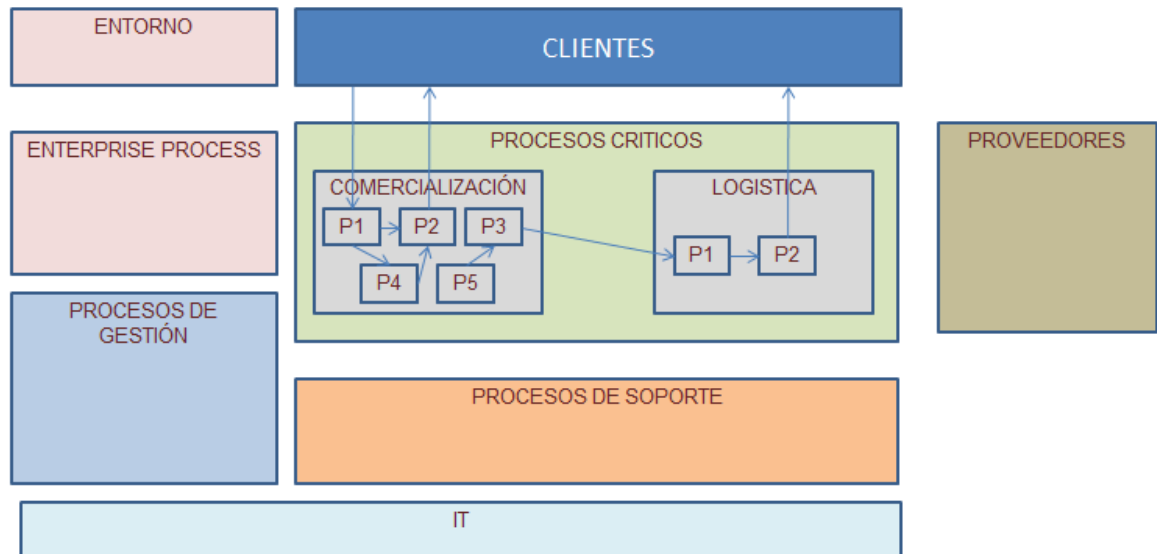


Figura 12. Mapa de Arquitectura de Procesos (Peña, 2014)

6.2.5 Process Performance Management: Medición del Desempeño de Procesos

La importancia de medir el desempeño de un proceso de negocio no debe ser sobreestimado, o exagerado. Alinear el desempeño del proceso a los objetivos organizacionales es la primera razón para entender la práctica de la gestión por procesos (ABPMP, 2009). Se ha dicho que “si no podemos medirlo, no podemos mejorarlo”, esta afirmación está vigente, y ninguna organización debiera invertir recursos y tiempo para mejorar un proceso si ellos no conocen lo que tienen que medir para mejorar.

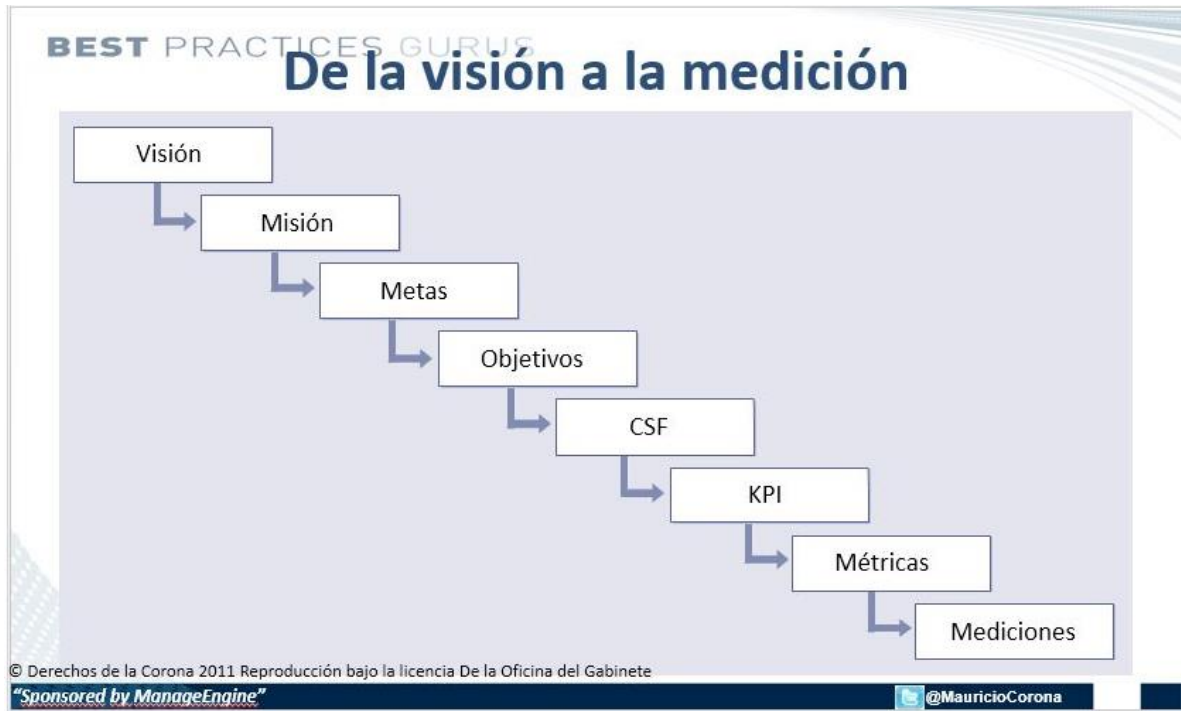


Figura 13. Estrategia integrada a Tactica (Peña, 2014)

Metas

Las metas son los objetivos que se alcanzaran por el negocio como parte de su operación diaria, funcionan en muchos diversos niveles.

La orientación hacia meta y objetivos de los procesos de negocios es un concepto poderoso, magnificado por la posibilidad de una mayor reutilización de los diseños del proceso.

Objetivos Organizacionales

Los objetivos organizacionales se logran cuando se cumplen las metas y así la misión y la visión de la organización se logran cuando se cumplen los objetivos organizacionales

Factores Críticos de Éxito (Critical Success Factors - CSF)

Son una representación explícita de las áreas clave de desempeño de una organización.

CSF define aquellas actividades que debe realizar una organización para cumplir su misión en un menor tiempo. Se encuentran en cada nivel de administración, desde el Ejecutivo para la línea de gestión, hasta el nivel operativo para facilitar los objetivos del día a día. Cada organización tiene un conjunto de CSF que hereda de la industria en particular en los que opera. Identificar los sectores clave de la actividad en los cuales la organización obtiene los resultados favorables es absolutamente necesario.

En la planeación estratégica y administración tradicional, la definición de una meta o un objetivo es bastante bien conocida; sin embargo, definir un CSF es mucho menos clara, ya que los CSF se confunden a menudo con objetivos organizacionales.

Definimos objetivos organizacionales como los objetivos que se establecen para lograr la misión de las organizaciones. Son muy específicos sobre lo que debe lograrse, cuando va a lograrse y quién debe hacerlo. Los objetivos eficaces tienen un elemento cuantitativo que es medible para determinar si se ha logrado. Los objetivos pueden ser descompuestos en actividades a realizar en toda la organización para ser alcanzados a lo que se le conoce como CSF (Jeston and Nelis, 2008).

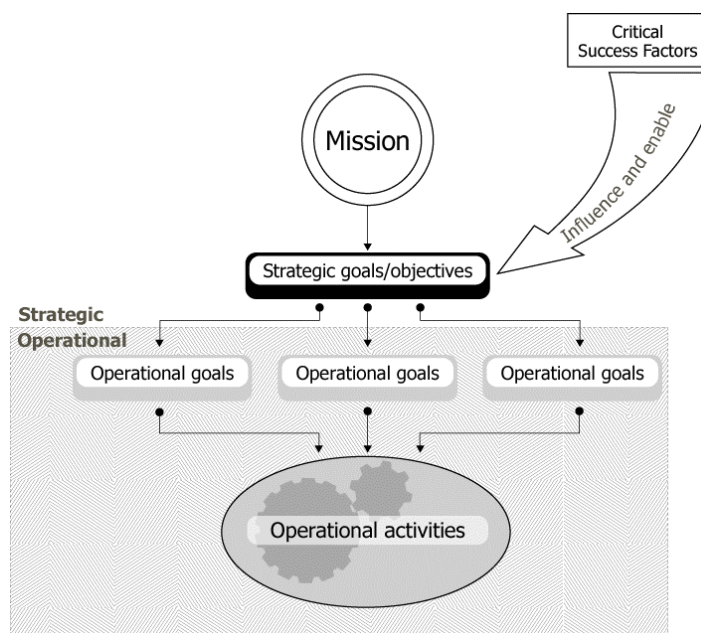


Figura 14. Relación Estrategia a FCE. (Jeston and Nelis, 2008)

Tipos de Factores Críticos de Éxito

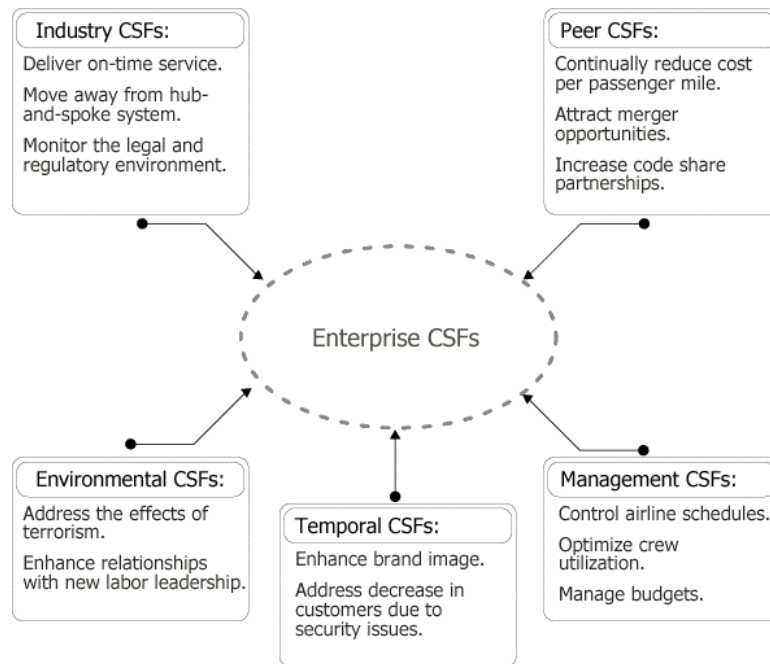


Figura 15. Tipos de FCE (Jeston and Nelis, 2008)

Cada área de la organización puede tener sus FCEs particulares

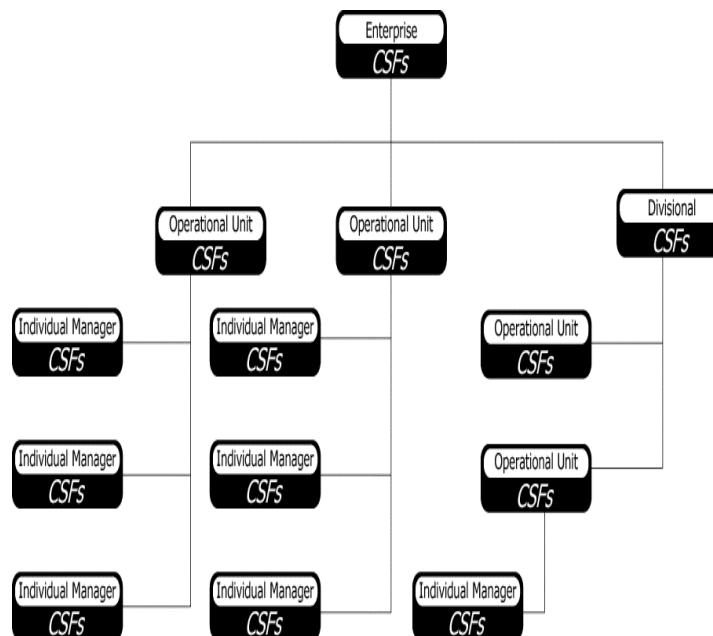


Figura 16. Niveles Organizacionales con sus FCE (Jeston and Nelis, 2008)

Indicadores Claves de Desempeño (Key Performance Indicators: KPIs)

También conocidos como Performance Metrics, Business Indicators, Performance Ratios.

Para que el proceso de comunicación sea claro, tenemos la siguiente terminología, y que son las unidades que establecemos para los KPIs (Jeston and Nelis, 2008):

Tiempo

Costo

Capacidad

Calidad

Para medir el desempeño de nuestros procesos, definimos nuestros Indicadores Claves de Desempeño (KPI), cuyas características debieran ser:

Alineados

Contabilizados

Predictivos

Accionables

Pocos en número

Fáciles de entender

Balanceados y ligados

Transformativos

Estandarizados

Manejados por el Contexto

Reforzados

Relevantes

El propósito general de entender las métricas de los procesos es tal que el gerente pueda asignar un valor para mejorar o cambiar un proceso como parte de la gestión del desempeño de los procesos (ABPMP, 2009).

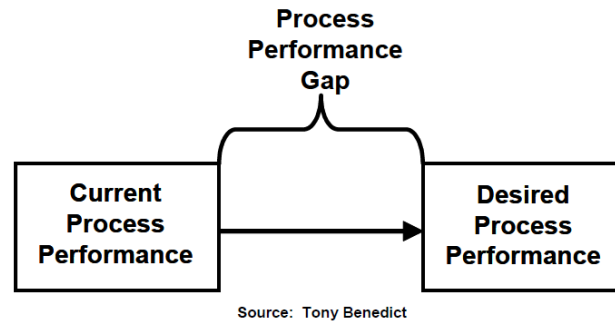
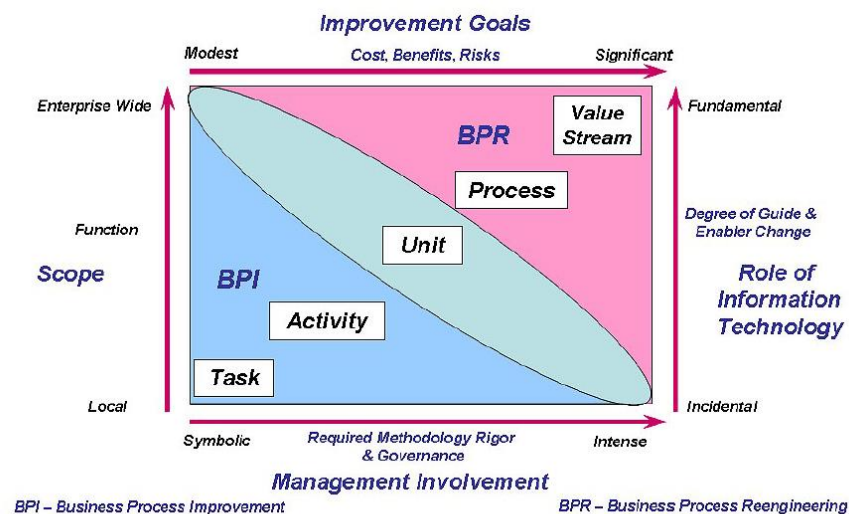


Figura 17. Procesos actuales vs Procesos deseados (ABPMP, 2009)

Es importante medir el desempeño de los procesos, pero es más importante continuamente medir, monitorear y controlar el proceso para obtener los resultados deseados. La medición del desempeño de los procesos es una jornada no un destino. Conforme los negocios cambian, así también el desempeño de los procesos. El proceso mismo tiene que cambiar para alcanzar el desempeño deseado, pero esto no se llevará a cabo a menos que el proceso y el desempeño del proceso sean monitoreados y controlados a las necesidades de los requerimientos de los usuarios.

También el desempeño de la organización y su métrica correspondiente son mejor expresados con respecto a satisfacer las necesidades del Cliente. Entonces, otra vez, deben estar alineados los procesos de negocio al desempeño de la organización.



Source: Process Renewal Group

Figure 6.2 Illustration of linking the process to the enterprise level desired performance metric

Figura 18. Procesos integrados al desempeño (ABPMP, 2009)

Tres métodos de medir el desempeño son:

- Value Stream Mapping.
- Activity-Based Cost.
- Statistical Methods (ABPMP, 2009).

Balanced Score Card (BSC)

Un método muy utilizado desde los años 90's es el Balance Score Card (BSC) de Kaplan y Norton (2001), que contempla diversas dimensiones del desempeño organizacional: Financiera, del Cliente, Procesos, y Aprendizaje, de manera conjunta ayudan a lograr las metas y estrategias. Este método se utiliza para Planeación Estratégica, y como herramienta de Control (Kaplan and Norton, 1996).

Laudon (2011), nos propone una asociación clara del framework BSC y los KPIs, al decir que el desempeño de cada una de las 4 dimensiones del BSC (Financiera, Procesos de negocio, Clientes, y Aprendizaje y crecimiento) es medido utilizando KPIs, los cuales son mediciones establecidas por los directivos para entender que tan bien se está desempeñando la organización en cualquiera de las 4 dimensiones.

El BSC es asociado a balance porque obliga a los directivos a que se enfoquen no solamente en el rendimiento financiero. Desde este punto de vista, el desempeño financiero es historia pasada -resultado de acciones pasadas-, y los directivos se debieran de enfocar en los factores que se pueden influenciar ahora, como la eficiencia de procesos de la organización, satisfacción del Cliente, entrenamiento de empleados, etc.



Figura 19. Balanceo de indicadores (Laudon, 2010)

Para cada dimensión, debemos determinar Objetivos, Medidas, Metas, KPIs, e Iniciativas. Estas últimas son o debieran ser iniciativas claves para incluirlas en nuestro Diseño de Procesos.



Figura 20. Balanced Score Card (Laudon, 2010)

6.2.6 Process Transformation: Transformación del Proceso

Es la evolución planeada de un proceso de negocio utilizando una metodología clara y definida, y un enfoque disciplinado para asegurarse que el proceso de negocio continúa satisfaciendo los objetivos del negocio. Los procesos de negocio son afectados por muchos factores tanto adentro como de fuera de la organización. La transformación de

procesos está habilitada por los principios y gobernanza de la Gestión por Procesos de Negocio adoptados por la organización (ABPMP, 2009).

Dependiendo del nivel de madurez de los procesos de la organización, ésta puede adoptar varios métodos para monitorear y responder a estos factores en tiempo y forma apropiados para satisfacer cada situación individual. Esto puede ser llevado a cabo a través de una estrategia de mejora continua, o iniciar un proyecto nuevamente. Algunas de las metodologías más conocidas son:

Metodologías de Mejora Continua

- Six Sigma (Motorola).
- Lean (Toyota).
- TQM (Demin, Juran, Feigenbaum).
- Activity Based Costing and Activity Based Management (CAM-I).
- Performance Improvement Model (Rummler y Brache).

Rediseño

El rediseño de procesos es el replanteamiento de punta a punta de lo que el proceso está actualmente haciendo. Es diferente de la mejora de procesos porque toma un enfoque holístico del proceso en vez de identificar e implementar cambios incrementales. Sin embargo, aunque nos puede llevar a cambios significantes, estos cambios se hacen sobre los conceptos fundamentales del proceso existente (ABPMP, 2009).

Reingeniería (Hammer y Champy)

Creado por Michael Hammer, su premisa es un cambio radical del proceso a través de la organización para alcanzar las mejoras en desempeño. “Es un replanteamiento fundamental y rediseño radical de los procesos de negocio para alcanzar mejoras

dramáticas en medidas críticas y contemporáneas de desempeño, tales como costo, calidad, servicio, y velocidad” (ABPMP, 2009).

Implantación

La implantación de los procesos de negocio es la realización de un diseño de procesos de negocio aprobado, en flujos de trabajo y procedimientos documentados, probados y operacionales. Durante las actividades de implantación se supone que las etapas de análisis, modelado y diseño han creado y aprobado un grupo pequeño de especificaciones, tal que solamente cambios pequeños debieran ocurrir durante la implantación (ABPMP, 2009).

El panorama de las actividades de la implantación es:

- Procesos primarios y de soporte ejecutables.
- Procesos de soporte vigilados.
- Reglas de negocio relacionados a los 3 tipos de procesos.
- Componentes relevantes y controlables de BPM en el ambiente interno de la organización, tales como políticas, incentivos, gobernanza, y estilo de liderazgo (ABPMP, 2009).

La implantación considera las siguientes tareas:

- Revisión de los objetivos del proyecto, entregas, mediciones y línea de tiempo.
- Los responsables de BPM y gestión de negocios deciden que procesos se realizaran por la empresa y cuales en outsourcing.
- Si está seleccionado el outsourcing, un conjunto de RFP (Request for Proposal) son preparados y emitidos, se evalúa y selecciona un proveedor.
- El contrato se negocia y se produce una transferencia de activos.

- Un Gerente de relaciones de Outsourcing de procesos de negocios (BPO) revisa la instalación, resultados de la prueba y evalúa la seguridad en el sitio de proceso de negocio (ABPMP, 2009).



Figure 7.1 BPM Magnitude of Change

Figura 21. Magnitud del cambio en BPM (ABPMP, 2009)

Dentro de la metodología propuesta, su ubicación es la siguiente:



Figura 22. Etapa de Implantación en el modelo Jeston & Nelis (Jeston and Nelis, 2008)

Soluciones Organizacionales: Se refiere a la implantación de los cambios culturales y organizacionales (a nivel del negocio, de la estructura y de los individuos) necesarios para alcanzar las metas de desempeño definidas en la fase de innovación

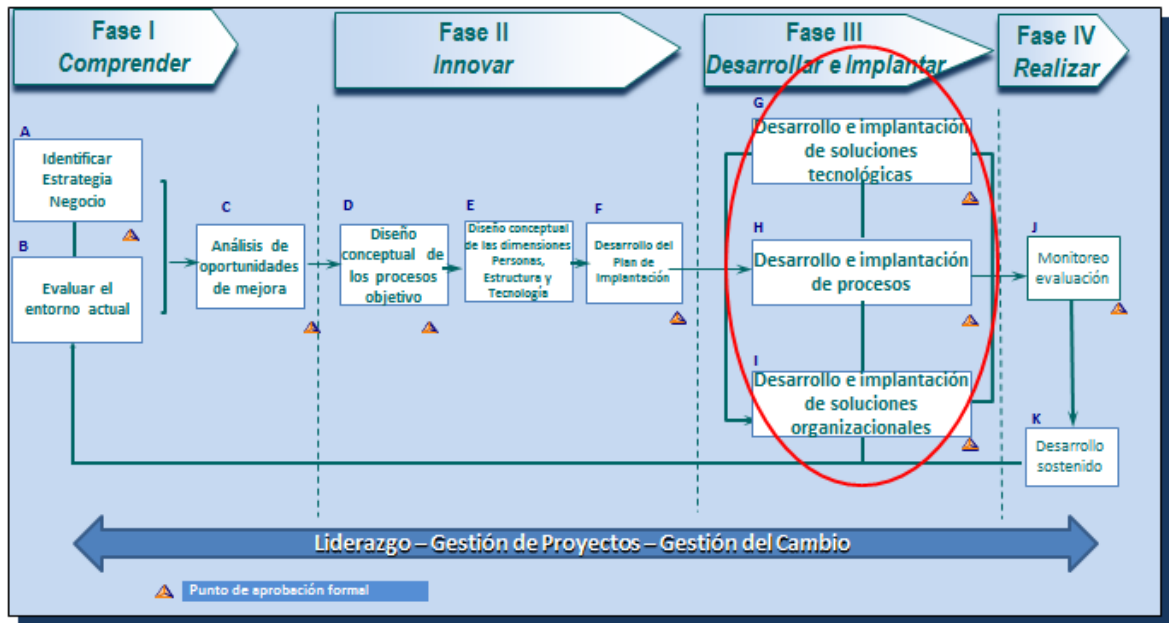


Figura 23. Metodología de Implantación (Peña, 2014)

Soluciones Tecnológicas : Se refiere al desarrollo e implantación de la automatización de los nuevos procesos diseñados en la fase de innovación, sean estos desarrollos “a medida” o de soluciones BPM estándar.

Puesta en marcha de nuevos procesos: Se refiere a la integración de las soluciones organizacionales, procesos y tecnología, y a la administración del cambio para poner en marcha los nuevos procesos definidos en la fase de innovación.

Gestión de Riesgos

Se refiere a la anticipación y tratamiento de los problemas que puedan aparecer en el desarrollo de un proyecto BPM. Algunos son los siguientes:

Fase	Riesgo	Posibles causas	Soluciones
Comprender Innovar	Proyecto sin apoyo de dirección	La dirección tiene otras prioridades	Demostrar impacto costo-efectividad, impulsores de cambio y de competitividad
Implantar	Usuarios reticentes a participar en el cambio	Los beneficios no han sido transmitidos adecuadamente	Organizar fórums o talleres para comunicar beneficios
Realizar	Los procesos están siendo modificados informalmente	Las políticas de gobernanza BPM no han sido comunicadas	La dirección comunica formalmente a la organización las políticas, procedimientos y estructura de gobernanza BPM

Figura 24. Gestión de Riesgos (Peña, 2014)

6.2.7 Process Management Organization: Organización de la Administración por Procesos

Esta área del conocimiento, describe los roles, responsabilidades, y estructura de reporte que soportan a las organizaciones gestionadas por procesos. Una discusión de lo que define a una organización gestionada por procesos, junto con las consideraciones culturales del desempeño funcional cruzado, y basado en equipos también se da. La importancia de la gobernanza o gobernabilidad de los procesos de negocio es explorada, junto con una variedad de estructuras de gobernabilidad, y la noción del Centro de Expertise y Excelencia de BPM (COE) (ABPMP, 2009).

A medida que las organizaciones introduzcan y maduren en BPM, aparecerá el reto de los cambios organizativos como: administrar los procesos de desempeño, estructuras organizacionales, roles y responsabilidades, medidas de desempeño, valores y cultura. Aparecerán nuevas necesidades: nuevas habilidades y competencias de las personas, administración de las nuevas estructuras y caminos para alinear, motivar y recompensar a los empleados.

ABPMP define la Empresa Centrada en Procesos como la institución que está estructurada, organizada, gestionada y medida alrededor de sus procesos de negocio primarios.

- Estas instituciones contemplan nuevos roles, responsabilidades, relaciones y estructuras organizativas. Esto conlleva cambios significativos en el enfoque de gestión y de la manera en que se trabaja, y una evolución desde una estructura tradicional, orientada a funciones o recursos, hacia otra orientada al desempeño inter-funcional de los procesos, de principio a fin, para generar valor para los clientes.
- Las estructuras de gestión tradicionales implican una estructura jerárquica de delegación de responsabilidad y de mando y control.
- La orientación a procesos implica diseño de procesos, documentación, medidas y mejora continua. Más que “mando”, los gestores de procesos actúan como “coaches”, facilitadores, dando soporte al grupo de profesionales que realizan efectivamente los procesos (ABPMP, 2009).

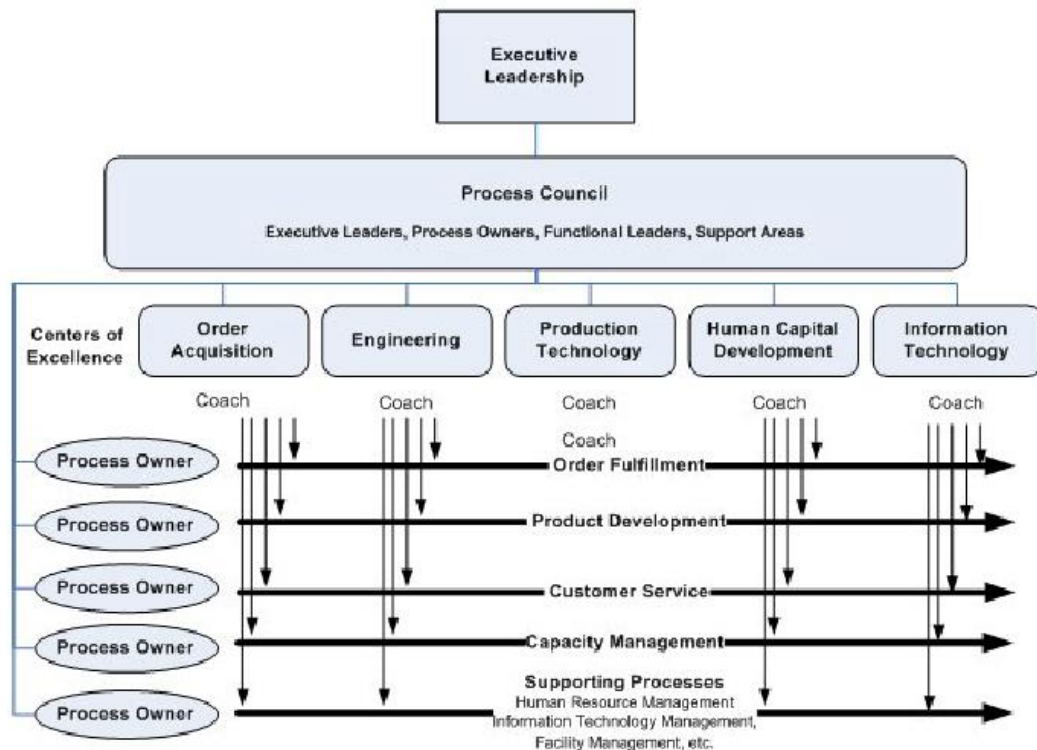


Figura 25. Organización estructurada por Procesos (ABPMP, 2009)

Un aspecto esencial de una organización gestionada por procesos y administrada por su desempeño, es la redefinición de los reconocimientos y recompensas de los grupos de trabajo y el desempeño individual de los empleados. Estas medidas pueden estar fuertemente ligadas a la satisfacción del cliente y a los resultados del proceso como el tiempo de respuesta, los niveles de servicio, de calidad y del valor entregado. La rendición de cuentas a nivel individual sobre los resultados del proceso y, en definitiva, hacia los clientes, son un cambio cultural sustantivo en cualquier organización (ABPMP, 2009).

6.2.8 Enterprise Process Management: Administración Empresarial de los Procesos

Esta área identifica herramientas y métodos para establecer los niveles de madurez de la administración por procesos, junto con las áreas de práctica requeridas de BPM las cuales pueden mejorar el estado de la organización con BPM. Un número de Frameworks de procesos de negocio existen, junto con la noción de integración de procesos, esto es, la interacción de unos procesos con otros, y los modelos que empatan el desempeño,

objetivos, tecnologías, personal, y controles (tanto financieros como operacionales) para la estrategia del negocio y sus objetivos de desempeño. Los temas de arquitectura de procesos, y las mejores prácticas de administración de procesos de las organizaciones también son exploradas (ABPMP, 2009).

La Administración de Procesos implica la transición de la formalización de la estrategia en términos generales, o en términos financieros a la expresión de la estrategia en términos de actividad intra-funcional real (ABPMP, 2009).

Este cambio de mentalidad implica la conciencia profunda que las metas financieras son simplemente los resultados acumulados de las actividades que realiza la organización. Es necesaria una reflexión cuidadosa para tomar decisiones difíciles sobre la utilización y despliegue de recursos escasos (ABPMP, 2009).

Gobernanza

Por tanto, establecer un Proceso de Gobernanza es clave para orientar los esfuerzos BPM hacia los clientes y para obtener la colaboración a todos los niveles de gestión de la organización.

El componente final de esta etapa de planificación es un sólido plan de comunicación que claramente comunique la visión BPM de la organización, los proyectos y responsabilidades clave y los objetivos a alto nivel que comprometa a las personas de la organización (ABPMP, 2009).

La Administración Empresarial de los Procesos (AEP), nos asegura el alineamiento del portafolio de los procesos de negocio, de principio a fin, y la arquitectura de los procesos con la estrategia de la organización y con la asignación de recursos. Provee el modelo de gobernanza para la gestión y evaluación de iniciativas. También implica la definición intensiva del apoyo tecnológico de forma deliberada y colaborativa para la mejora, la

innovación y la gestión de los procesos de negocio, de principio a fin, para impulsar la agilidad de la organización.

AEP es el medio mediante el cual los líderes de la organización mejoran y administran, consciente y colaborativamente, el flujo de trabajo realizado para los clientes. Es importante resaltar que AEP implica una visión estratégica y de alto nivel de los procesos de la organización y un análisis de alto nivel de los procesos y su desempeño. No debemos confundir esto con el análisis y modelado detallado de los procesos.

La esencia de AEP es su focalización en el cliente y la rendición de cuentas por el desempeño de los procesos inter-funcionales críticos de la organización. Esto implica un cambio de cultural y de mentalidad a todos los niveles (ABPMP, 2009).

Marcos de Referencia para la Administración Empresarial de Procesos

Los marcos de referencia son estándares utilizados para facilitar el proceso de análisis. Son generalmente utilizados para proveer una vista de “Mejor Práctica de Negocio”.

Es importante resaltar que existen marcos generalistas que pueden ser adaptados en industrias verticales y hay otros para sectores específicos, por ejemplo para manufactura y para la cadena de suministro (SCOR):

- MIT / BAM (Modelo de Actividad de Negocio).
- Modelo de Referencia de la Cadena de Suministro (VRM).
- Referencia de Operaciones de la Cadena de Suministro (SCOR).
- Consejo para la Calidad y Productividad Americana (APQC), a continuación:
(ABPMP, 2009)

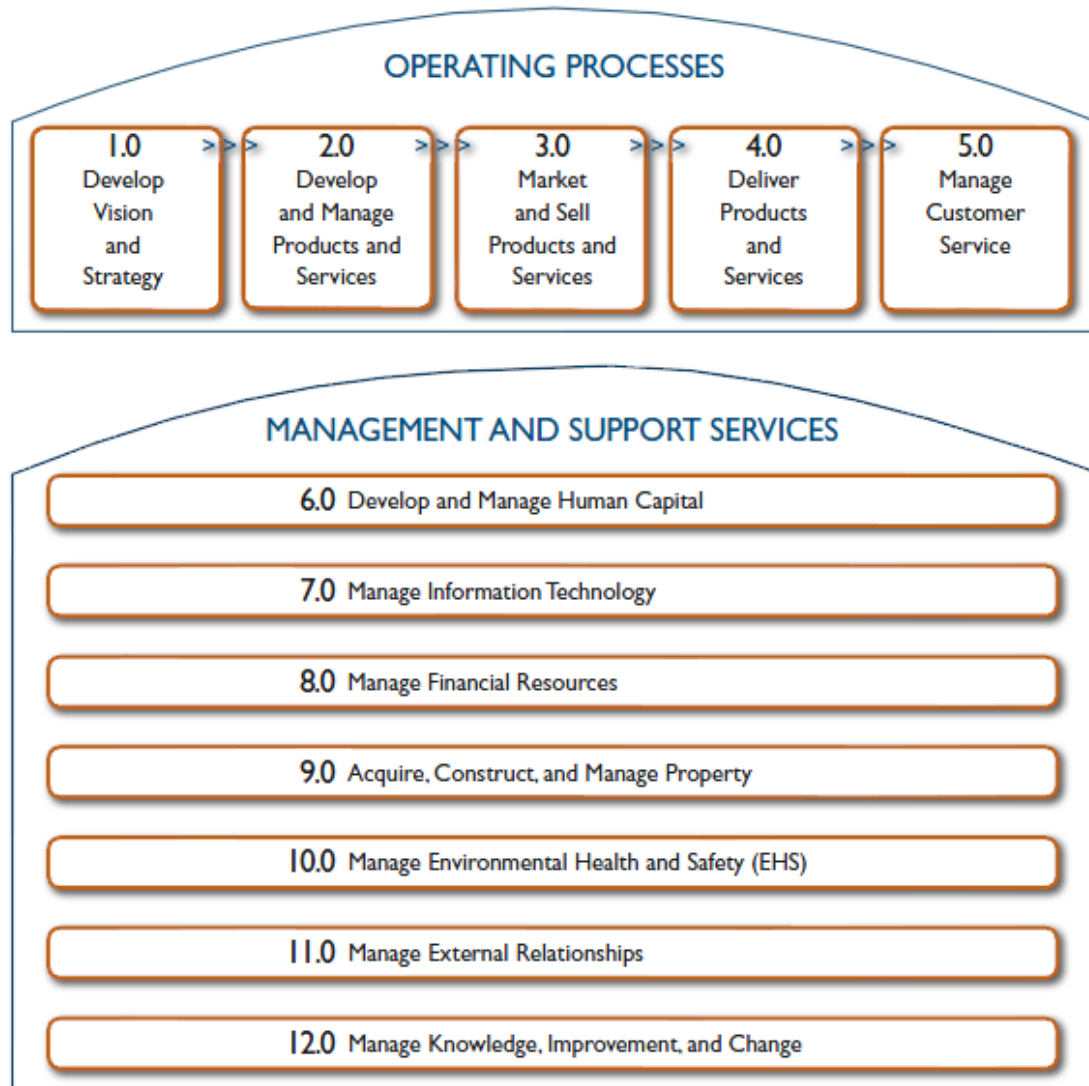


Figura 26. Modelo de Referencia APQC (APQC, 2014)

Repositorio de Procesos

Un Repositorio de Procesos es una “almacén” centralizado para guardar información acerca de cómo opera una empresa. Existen repositorios electrónicos estáticos que actúan como contenedores de objetos, y herramientas sofisticadas que monitorean, ejecutan, gestionan y reportan sobre los procesos de negocio. Estos pueden estar clasificados como sistemas de gestión de documentos, herramientas de modelización de procesos y sistemas de gestión de procesos de negocio.

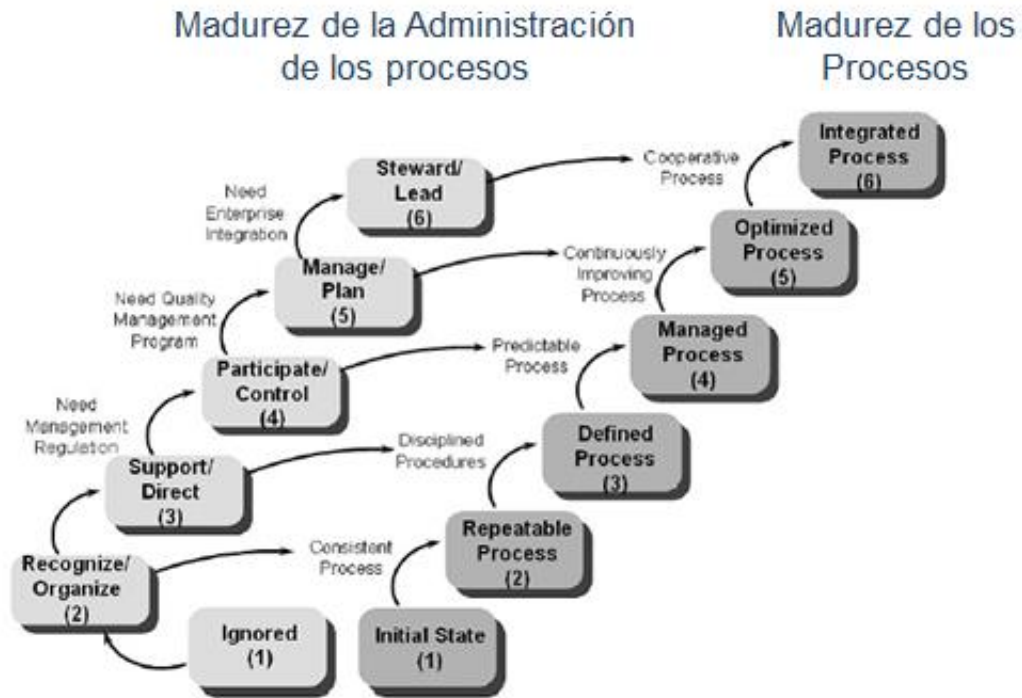
Las actividades de administración de un repositorio de procesos incluyen almacenar, gestionar y cambiar los atributos sobre el conocimiento de los procesos (objetos, relaciones, reglas de negocio, medidas de desempeño, y modelos). También incluye determinar la estructura del repositorio, definir y mantener los procedimientos de gestión de cambios (control, validación y aprobación), el mapeo de aplicaciones y datos, y proveer la infraestructura requerida para habilitar la utilización del repositorio de forma efectiva y consistente.

Los repositorios más sofisticados permiten mantener una interfaz con las aplicaciones de negocio y de esta forma fortalecer las reglas de negocio definidas (ABPMP, 2009).

Modelos de Madurez BPM

Los modelos de madurez definen los niveles de desarrollo de las mejores prácticas y de la automatización de los procesos, además de proponer un modelo de evaluación sobre la administración operativa de dichos procesos. Debemos distinguir entre la **madurez de los procesos** y la **madurez de la administración por procesos**. Esto último debe preceder a lo primero para tener éxito y asegurar la sustentabilidad de BPM en una organización.

Existen diversos modelos, pero estos tienen en común el de la Universidad de Carnegie Mellon, en su Modelo de Madurez de Capacidad (CMM): (ABPMP, 2009)



Niveles de madurez – Champlin 2001, Parker 1995

Figura 27. Modelo de Madurez (ABPMP, 2009)

6.2.9 Business Process Management Technologies: Tecnología para la Administración por Procesos de Negocio

BPM es una disciplina de administración habilitada y soportada por tecnología. Aquí se discute el amplio rango de tecnologías disponibles para soportar la planeación, diseño, análisis, operación y monitoreo de los procesos de negocio. Estas tecnologías incluyen un conjunto de paquetes de aplicación, herramientas de desarrollo, tecnologías de infraestructura, y almacenes de datos e información que dan soporte a los trabajadores y profesionales de BPM en actividades relacionadas con BPM. Los Sistemas Integrados de Administración por Procesos de Negocio (BPMS), repositorios de procesos, y herramientas de modelado, análisis, diseño, ejecución y monitoreo están incluidas. Los estándares de BPM, metodologías, y tendencias emergentes también están involucradas (ABPMP, 2009).

La aplicación de tecnología es efectiva cuando la complejidad del proceso, o la cantidad de información a ser procesada es demasiado grande para administrarla por métodos manuales.

Las áreas más beneficiadas de BPM por la tecnología son:

- **Modelado, Análisis y Diseño de Procesos.**
Habilidad para representar gráficamente el proceso como un mapa de los pasos a ser tomados.
Métodos para definir el flujo de información entre los pasos y condiciones bajo las cuales el flujo puede cambiar.
Métodos para formular escenarios acerca de ambientes medibles en los pasos de un proceso, así como el tiempo para completar una tarea.
- **Implementación y Ejecución de Procesos.**
Sistemas de Administración de Documentos Electrónicos, que capturen, organicen, y den la información solicitada de la ejecución de los pasos de un proceso.
Formas electrónicas para la captura y distribución de información.
Ruteo y administración del flujo de trabajo.
Colaboración por trabajo en grupo.
- **Decisiones de Administración, Monitoreo, mediciones del desempeño de una organización, y tareas administrativas.**
Incrementos fuertes en eficiencia.
Ayudar en el aseguramiento del cumplimiento de las políticas necesarias de regulación y legales (ABPMP, 2009).

Tipos de Tecnología Disponible

Suites BPMS:

- Monitoreo y Control.
- Soporte de Decisiones / Administración del Desempeño.
- Sistemas de Administración de Reglas de Negocio.

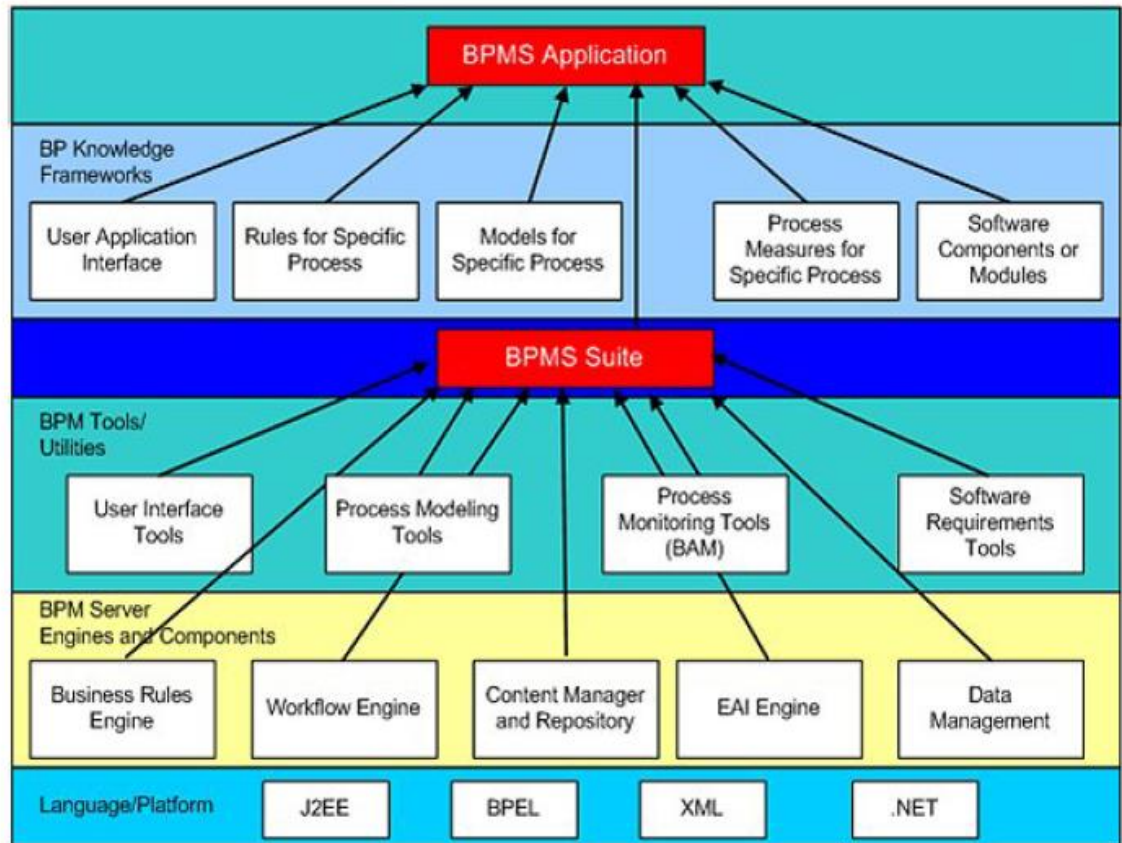


Figure 10.1 – Software Components Supporting BPM Activities¹

Figura 28. Tecnología de BPMS (ABPMP, 2009)

- Administración de Repositorios de Procesos.
- Contenido del Repositorio de Procesos.
- Modelos de Administración e Integración (ABPMP, 2009).

Standards

BPMN: Business Process Modeling Notation.

BPEL: Business Process Execution Language.

XML: Extensible Markup Language.

XPDL: Extensible Process Definition Language.

6.3 Lean Manufacturing

Dentro del contexto del marco teórico del CBOK, en la etapa de Diseño de Procesos, tuvimos que buscar diferentes enfoques que nos permitieran desarrollar y aplicar técnicas y herramientas ya sea para la Mejora Continua, Rediseño de Procesos, y esporádicamente Reingeniería de Procesos.

Después de revisar algunas, como Teoría de Restricciones (TOC), Six Sigma (6S), Lean Manufacturing (Lean), nos apoyamos principalmente en esta última (principalmente con su herramienta Value Stream Map (VSM)), y en menor medida en TOC, ambas metodologías interactúan y se refuerzan una a la otra. Lean es idónea para Mejora Continua, y principalmente Rediseño de Procesos, que es el aplicable a nuestra intervención.

Lean es una Filosofía de Administración, una Práctica de producción, una Metodología de Administración, un Framework. Conocido también como Toyotismo y es una evolución de JIT (Just in Time) (Chase, Jacobs, y Aquilano, 2009).

Lean nació en la manufactura de automóviles con Toyota (Lean Manufacturing), y se ha ido también a servicios (Lean Services).

Trata acerca de la eliminación de todo tipo de desperdicio al entregar productos de calidad en tiempo y al menor costo, entregando un valor percibido por el Cliente.

Lean es acerca de enfocarse en flujos de procesos suaves y enfocados, realizando solamente aquellas actividades que adicionan valor (desde el punto de vista del Cliente), y remover desperdicio (eliminar todas aquellas actividades que no adicionan valor). Lean puede ser simplificado como remover desperdicios (aquellas actividades y procesos que no adicionan valor a un producto). El valor es definido por el Cliente. Lean se enfoca en maximizar la velocidad del proceso.

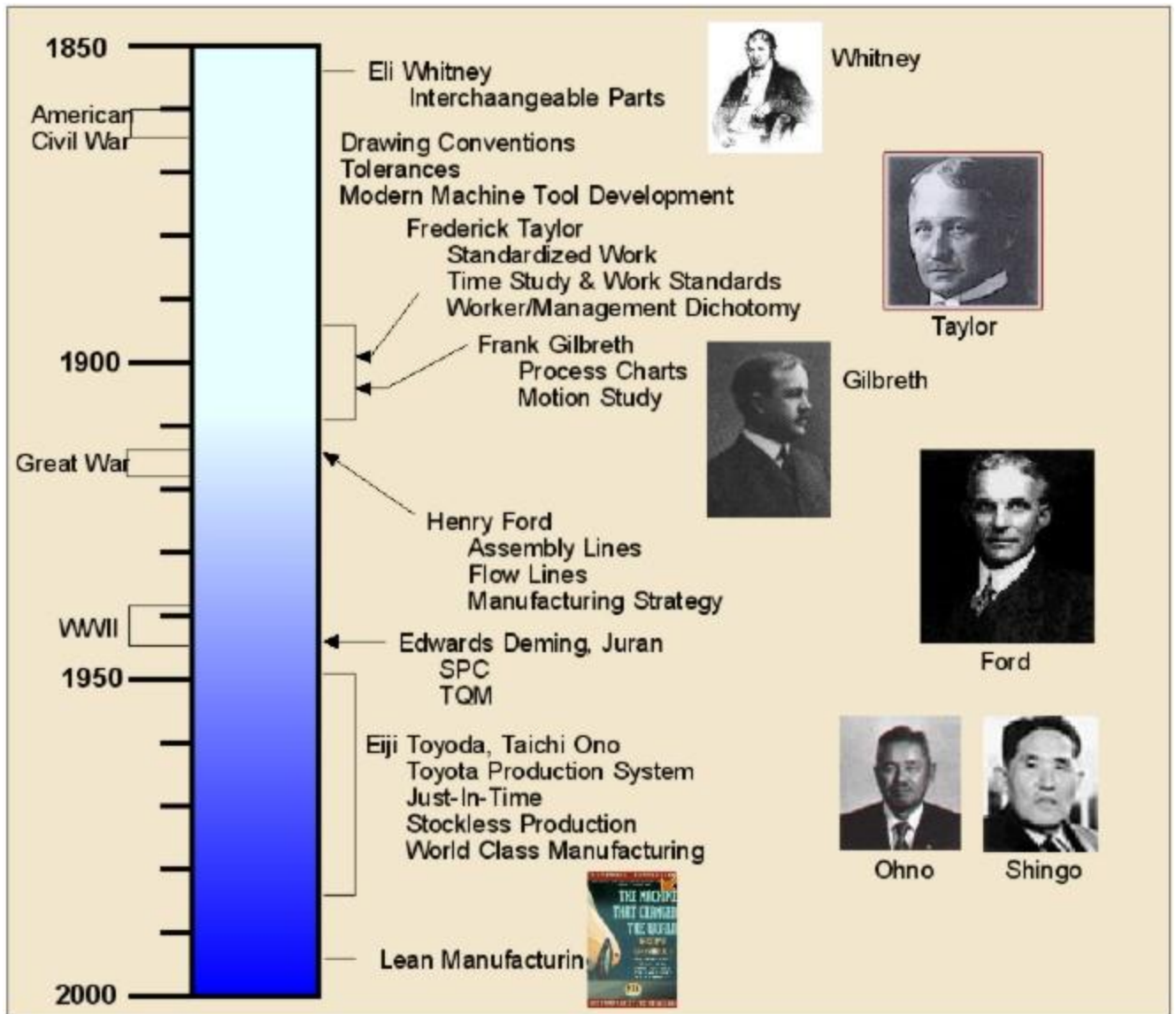


Figura 29. Historia de Lean (Chase, Jacobs, y Aquilano, 2009)

La esencia de Lean es concentrar esfuerzos en remover desperdicios mientras mejoramos el flujo del proceso para obtener velocidad y agilidad a menor costo. El foco de Lean es incrementar el porcentaje de trabajo de valor agregado ejecutado por una compañía. Lean reconoce que la mayoría de las organizaciones dedican una pequeña cantidad de su energía en verdaderamente entregar valor a un Cliente. Todas las compañías dicen estar muy ocupadas, pero se estima que para algunas de ellas tan solo el 10 % de su tiempo es dedicado a trabajo de valor agregado, significando que el 90 % de su tiempo está dedicado a actividades que no agregan valor, o desperdicio (Chase, Jacobs, y Aquilano, 2009).

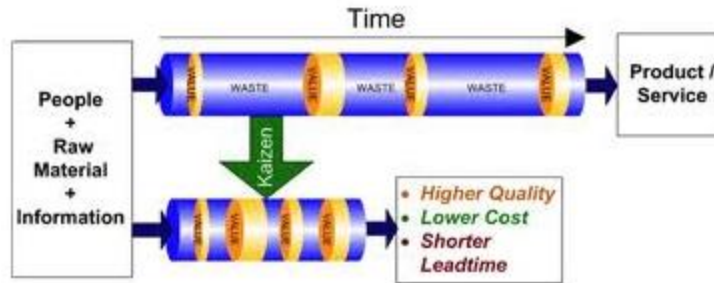


Figura 30. Objetivos de Lean (Chase, Jacobs, y Aquilano, 2009)

Cada aspecto de una organización tiene el potencial de grandes cantidades de desperdicio. La correcta aplicación de las herramientas y técnicas de Lean permite a los líderes quitar capa tras capa de desperdicio. Así como pelamos una cebolla capa tras capa, siempre hay capas de desperdicio más abajo.

Los procesos o actividades secundarios generalmente generan desperdicio en los procesos, y no tienen nada que hacer con los requerimientos de valor solicitados por el Cliente. En muchos casos, estos pasos ocultos son costos ocultos que el liderazgo empresarial ha estado inhabilitado o no dispuesto a reconocer (costo de tiempo de retardo, costo de retrabajo, costo de trabajo adicional, costo de almacenamiento).

Lean remueve muchas formas de desperdicio, tal que Six Sigma puede enfocarse en eliminar variabilidad. La variación conduce a defectos, los cuales son una fuente mayor de desperdicio.

Desperdicio es definido como cualquier elemento que no adiciona valor en el proceso de producción, cuya remoción reducirá los costos de producción y mejorará la calidad de los productos a los Clientes.

Los 7 tipos de desperdicios son:

- Overproduction: Los bienes de producción que no tienen una demanda inmediata crean un riesgo para almacenar y preservar los bienes.

- Inventory: El espacio y recursos necesarios para almacenar materia prima en exceso o sobreproducción para asegurarse que el clima, animales, o el proceso de producción mismo no dañe los productos.



Figura 31. Estructura de Lean (Chase, Jacobs, y Aquilano, 2009)

- Defects: Productos que son producidos por debajo de estándares, materiales defectuosos, energía, espacio de inventario, energía de transporte, y espacio.
- Transport: El excesivo movimiento de un producto que está en el proceso de producción, o entre almacenes, desperdiciando combustible, espacio físico, y esfuerzo humano.
- Motion: Cualquier esfuerzo humano adicional debido principalmente a la mala organización.
- Overprocessing: El proceso durante la producción que consume más materiales y energía que la necesaria para el producto final.

- Waiting: Los retardos o tiempo muerto en los procesos de producción que incrementan el riesgo de deterioro en el almacenamiento, y consumos de energía.

Algunos autores integran un octavo, Talento Humano Desperdiciado, que es el know how o competencia desperdiciada por un ser humano en la ejecución de su trabajo.

Donde aplicar esta Metodología en nuestro proceso de intervención:

En nuestro Proyecto BPM (BPM en su caso) ya una vez hecho el Análisis (AS IS), decidido si se requiere rediseñar nuestro proceso, y haber establecido la Estrategia de Mejora, debemos decidir el camino a seguir: Mejora Continua, Rediseño de Procesos (Lean, Six Sigma, Teoría de Restricciones), o Reingeniería, obteniendo como resultado una propuesta de Diseño (TO BE).

Lean sirve para mejorar y arreglar solamente las partes o actividades del proceso que están influenciando o contribuyendo a la desviación del objetivo, o que no agregan valor desde el punto de vista del Cliente. Los Indicadores Clave de Desempeño (KPI) nos pueden ayudar a identificar tales actividades. Las organizaciones tienen que tener mucho cuidado en seleccionar que procesos y sus actividades pretenden mejorar, cuidando de enfocarse y soportar sus Factores Críticos de Éxito (FCE).

Para el Diseño de Procesos, en nuestro Proceso Core (Comercialización de una empresa manufacturera) el Cliente “jala”, y tiene un modelo de Cadena de Valor, en la cual determinamos que existen áreas de oportunidad en desperdicios, flujo, y simplificación, lo aplicamos de la siguiente manera:

- Modelamos a nivel 1, Descriptivo, el Proceso de punta a punta en BPMN2.
- Identificamos la demanda del Cliente, y determinamos el Takt Time.
- Determinamos los tiempos de cada actividad con VSM.

- Investigamos las restricciones principales.
- Identificamos que tipo de desperdicio (8) ocasiona la restricción principal.
- Elegimos y aplicamos la herramienta Lean adecuada.
- Modificamos proceso.
- Verificamos que se eliminó la restricción principal.
- Identifico siguiente restricción, y repetimos el ciclo.

Este procedimiento está alineado al objetivo principal de Lean, que es perseguir la perfección al continuamente eliminar desperdicios.

Herramientas de Lean:

- VSM: Value Stream Mapping. Análisis del Flujo de Valor.

Un Flujo de Valor (Value Stream) son todas las actividades que adicionan valor y no adicionan valor, requeridas por ejemplo, para llevar un producto desde la materia prima a las manos del consumidor, un requerimiento del consumidor desde la orden hasta la entrega, y un diseño desde el concepto al lanzamiento. Un Flujo de Valor consiste de flujos de información de productos, servicios, e información.

El Mapeo de Flujo de Valor (VSM), también conocido como Mapeo o Diagrama de flujo de información y materiales, es una variación del mapeo de procesos que analiza como el valor fluye (entra y atraviesa) un proceso y al Cliente, y como el flujo de información facilita el flujo de trabajo.

La clave del flujo de valor son los requerimientos del Cliente. Lo que el Cliente necesita, y cuando lo necesita direcciona toda la actividad. Esto es llamado Takt Time, y normalmente se utiliza para crear programas de corto tiempo (diario, semanal). La clave del flujo de valor es romper la mentalidad de lotes y colas.

- Just in Time: Eficiencia y reducción en Inventarios, proveeduría de tiempo 0.
- 5 S: Sorting, Setting in order, Shining, Standardizing, and Sustaining.
- Poka Yoke: Fabricar cosas a prueba de tontos, como un conector USB, no es simétrico.
- Kanban: Metodología de pizarrón, planeación en equipo: Por hacer, Haciendo, Terminado.
- Jidoka: Siempre hay que parar totalmente para no hacer error. Marco el stop. Al haber una falla, paro.
- SMED (Single-Minute Exchange of Die): Cualquier cambio de máquina o inicialización de proceso debería de durar no más de 10 minutos.

Donde se queda corto Lean:

- Alta susceptibilidad a interrupciones, debido a cambios repentinos en el proceso de producción.
- La mejora continua utilizada para la eficiencia de la línea de producción puede crear un sistema de producción inflexible.
- Falla en controlar el valor ambiental de los productos.

- Falla en considerar los efectos que los procesos de producción tienen sobre los trabajadores.

6.4 Modelo de Negocio Canvas

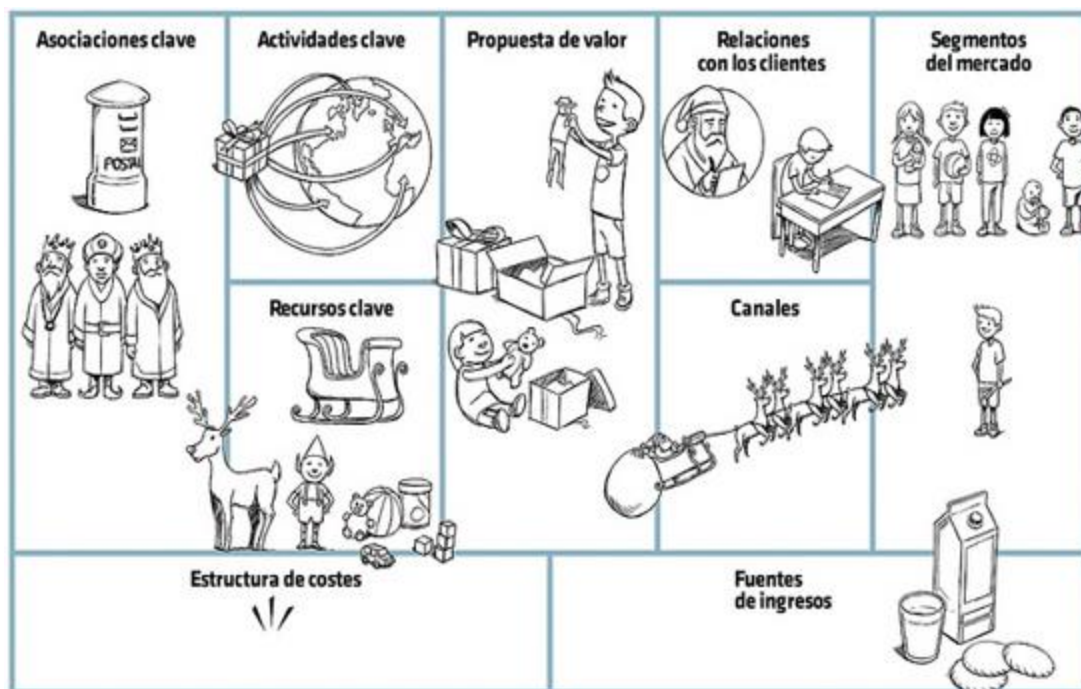


Figura 32. Ejemplo de Modelo de Negocio Canvas (Osterwalder and Pigneur, 2010)

Este modelo de negocio refleja sistemáticamente nuestro modelo de negocio. Sus componentes a definir son (Osterwalder and Pigneur, 2010):

- **Socios Clave:**
Quiénes son nuestros socios / proveedores clave.
Cuáles son las motivaciones para las alianzas estratégicas.
- **Actividades Clave:**
¿Cuáles son las actividades que nuestra Propuesta de Valor requiere?
¿Cuáles son las actividades más importantes en los canales de distribución, relaciones con los Clientes, cadena de ingresos, etc.?
- **Propuestas de Valor:**
¿Qué valor principal entregamos al Cliente?
Cuáles son las necesidades del Cliente que requieren ser satisfechas.

- **Relación con los Clientes:**
Que relaciones esperamos establecer con nuestro Cliente Meta.
Como podemos integrar esas relaciones en nuestros negocios en términos de costo y formato.
- **Segmento de Clientes:**
Para qué tipo de Clientes estoy creando Valor.
Cuál es nuestro Cliente más importante.
- **Recursos Clave:**
Que recursos clave requiere nuestra propuesta de Valor.
Cuáles son los recursos más importantes en nuestros canales de distribución, relaciones con Clientes, cadena de ingresos, etc.
- **Canal de Distribución:**
A través de cuáles canales nuestros Clientes quieren ser alcanzados.
Cuáles canales se desempeñan mejor. Cuánto cuestan. Como pueden ser integrados en nuestras rutinas, y la de nuestros Clientes.
- **Estructura de Costos:**
Cuáles son los mayores costos en nuestro negocio.
Cuáles recursos / actividades clave son los más costosos.
- **Cadena de ingresos:**
Por cual valor están nuestros Clientes dispuestos a pagar.
¿Qué y cómo recientemente pagaron? Como preferirían pagar.
Cunto contribuye cada cadena de valor a los ingresos totales.

6.5 Propuesta de Valor

CREACION DE VALOR

Michael Porter, afirma en 1980 que la lógica de creación de Valor, representada en la Cadena de Valor es válida para todas las industrias.

En 1998, Stabell y Fjeldstad, afirman que la Cadena de Valor se adapta bien para industrias manufactureras, pero no a industrias de Servicios, y proponen dos extensiones: El Taller de Valor, y la Red de Valor. Existiendo, entonces 3 tipos de configuraciones de Creación de Valor:

- Cadena de Valor: Fabricantes y Comerciantes
- Taller de Valor: Servicios Profesionales
- Red de Valor: Mediadoras y Plataformas

Una configuración de creación de valor, describe la lógica que sigue el conjunto de actividades que crean valor para una empresa.

La Cadena de Valor

El Valor se crea al transformar entradas en Productos. La Cadena de Valor se orienta a lograr liderazgo en Costos (producción masiva de productos standard).

Una Cadena de Valor está constituida por actividades:

Primarias: Son las actividades que crean el valor, ellas son independientes y secuenciales, y tienen un alto impacto en la diferenciación y en costos: Logística de Entrada, Operaciones, Logística de Salida, Marketing y Comercialización, Servicio.

Secundarias: Son las actividades que facilitan y mejoran el desempeño de las Primarias: Infraestructura operacional, Administración de Recursos Humanos, Desarrollo de Tecnología, Abastecimiento.

El Taller de Valor

El valor se crea al resolver problemas particulares de Clientes.

Un problema se define como la diferencia entre un estado existente y un estado deseado. Por tanto, la solución al problema (la creación de Valor) es el cambio de un estado existente a uno deseado (paciente, cliente, alumno).

Es adecuado para empresas de Servicios Profesionales (legal, medicina, consultores, etc.)

El Valor y el Costo de las actividades están relacionada con los recursos humanos. La reputación y las relaciones son importantes.

El objeto de trabajo (paciente, cliente) se incorpora a las actividades primarias: Encuentra y define problema, Plantea Soluciones al problema, Elige alternativa, Ejecución, Control/Evaluación.

Las actividades primarias son cíclicas, iterativas, e interrumpibles.

La Red de Valor

El Valor se crea al facilitar los intercambios entre Clientes.

Es adecuada para compañías telefónicas, bancos, aseguradoras, logísticas, y medios, etc., donde la empresa surge como mediadora.

El valor para un Cliente se da en función de quienes y cuantos están conectados.

Las actividades primarias se realizan simultáneamente a múltiples niveles: Promoción de la Red y Gestión de Contratos, Provisión de Servicios, Operaciones de Infraestructura. La estandarización de Clientes, Servicios, Cuentas y Tecnologías facilita la mediación. El Sistema de Valor es un conjunto de redes interconectadas y estratificadas que operan simultáneamente en la realización de los servicios de mediación.

Una Red de Valor establece conexiones de manera directa e indirecta:

Directa: Los intercambios (bienes, información, dinero, propiedad) se realizan directamente entre los Clientes. Telefonía móvil, Tarjetas de Crédito, Servicios de Mensajería.

Indirecta: Los intercambios entre los Clientes son mediados a través de elementos de información, bienes, dinero, propiedades. Banca, Club Deportivo.

	Cadena de Valor	Taller de Valor	Red de Valor
Lógica de Creación de Valor	<i>Transformación de entradas en Productos</i>	<i>Solución de Problemas del Cliente</i>	<i>Interconexión de Clientes</i>
Tecnología primaria	<i>Interdependiente</i>	<i>Intensiva</i>	<i>Mediadora</i>
Categorías de Actividades Primarias	<i>Logística de entrada, Operaciones, Logística de Salida, Marketing, Servicio</i>	<i>Encuentra y define problema, Soluciona Problema, Elige Alternativa, Ejecuta, Controla/Evalúa</i>	<i>Promoción de la Red y Gestión de Contratos, Provisión de Servicios, Operaciones de Infraestructura</i>
Naturaleza de las Actividades Primaria	<i>Secuencial</i>	<i>Cíclica, Iterativa e Interrumpible</i>	<i>Simultánea a múltiples niveles</i>
¿Qué Administra?	<i>Productos</i>	<i>Proyectos</i>	<i>Redes</i>
Factores críticos del Costo	<i>Escalamiento, Uso de capacidad</i>	<i>Conocimiento, experiencia</i>	<i>Escalamiento, Uso de capacidad</i>
Factores críticos del Valor	<i>Marca</i>	<i>Reputación</i>	<i>Escalamiento, Uso de capacidad</i>
Estructura del Sistema de Valor	<i>Cadenas interconectadas</i>	<i>Talleres referenciados</i>	<i>Redes interconectadas</i>
Modelo			

Figura 33. Configuración de Valor (Stabell & Fjeldstad, 1998)

7. Marco Metodológico

Existen en el mercado profesional diversas Metodologías para realizar una intervención de BPM, las cuales básicamente siguen la misma secuencia. Entre las más conocidas están:

- Cap Gemini
- Accenture
- ABPMP
- Jeston & Nelis

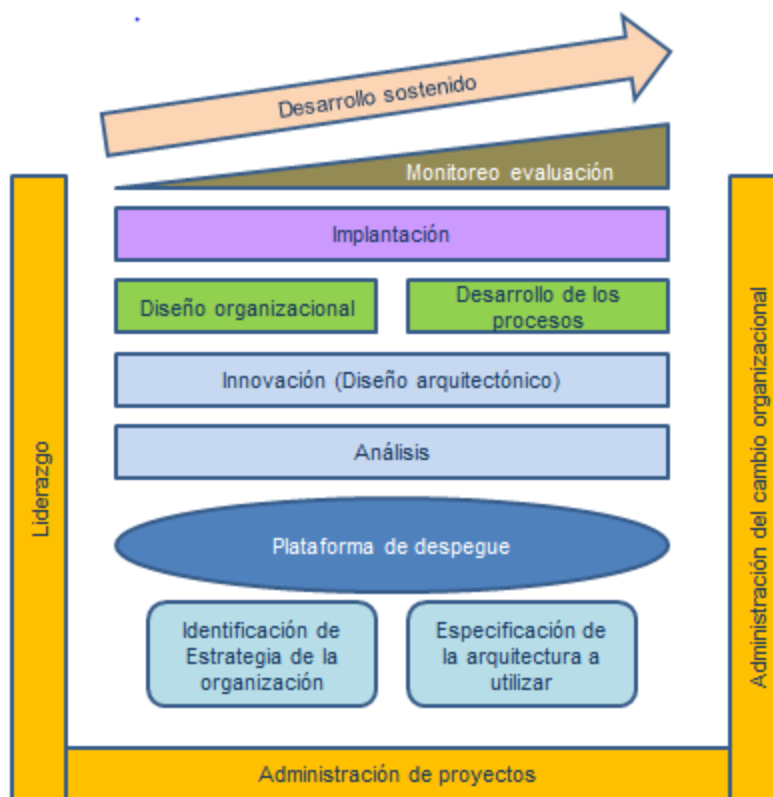


Figura 34. Metodología de Jeston & Nelis (Jeston & Nelis, 2008)

- JCP-ITESO

- Metodología JCP-ITESO

Recientemente, nuestra Universidad ITESO ha identificado una oportunidad y necesidad de que las empresas e instituciones de esta región adopten este modelo de gestión BPM, por lo que ha apostado por desarrollar una Especialidad en Mejora de Procesos de Negocio, con lo cual se ha logrado obtener una infraestructura fuerte y creciente de académicos y consultores, trayendo como consecuencia el desarrollo de una Metodología propia (JCP-ITESO) que tiene los mejores conceptos y prácticas de BPM (ABPMP), de la Metodología de Jeston & Nelis, y tropicalizada al entorno de nuestra región; esta metodología es la que utilizamos y expondremos aquí para las etapas de Análisis de Procesos, y Diseño de Procesos, y aplicada ya a una mediana empresa.

La Metodología completa consta de 7 etapas:

- 1.- Realización de PreProyecto.
- 2.- Planificación del Proyecto.
- 3.- Identificación de Estrategia de la Información.
- 4.- Análisis de la Situación actual de la organización.
- 5.- Diseño de la Propuesta (Fase de Innovación).
- 6.- Transformación del Proceso.
- 7.- Evaluación y Cierre del Proyecto.

Nos enfocaremos principalmente, por el Objetivo de este Trabajo, en el Análisis de Procesos: Etapas 3 y 4, y en el Diseño de Procesos: Etapa 5; también se desarrollarán las Etapas 1, 2, la 6 y 7.

Su estructura completa es:

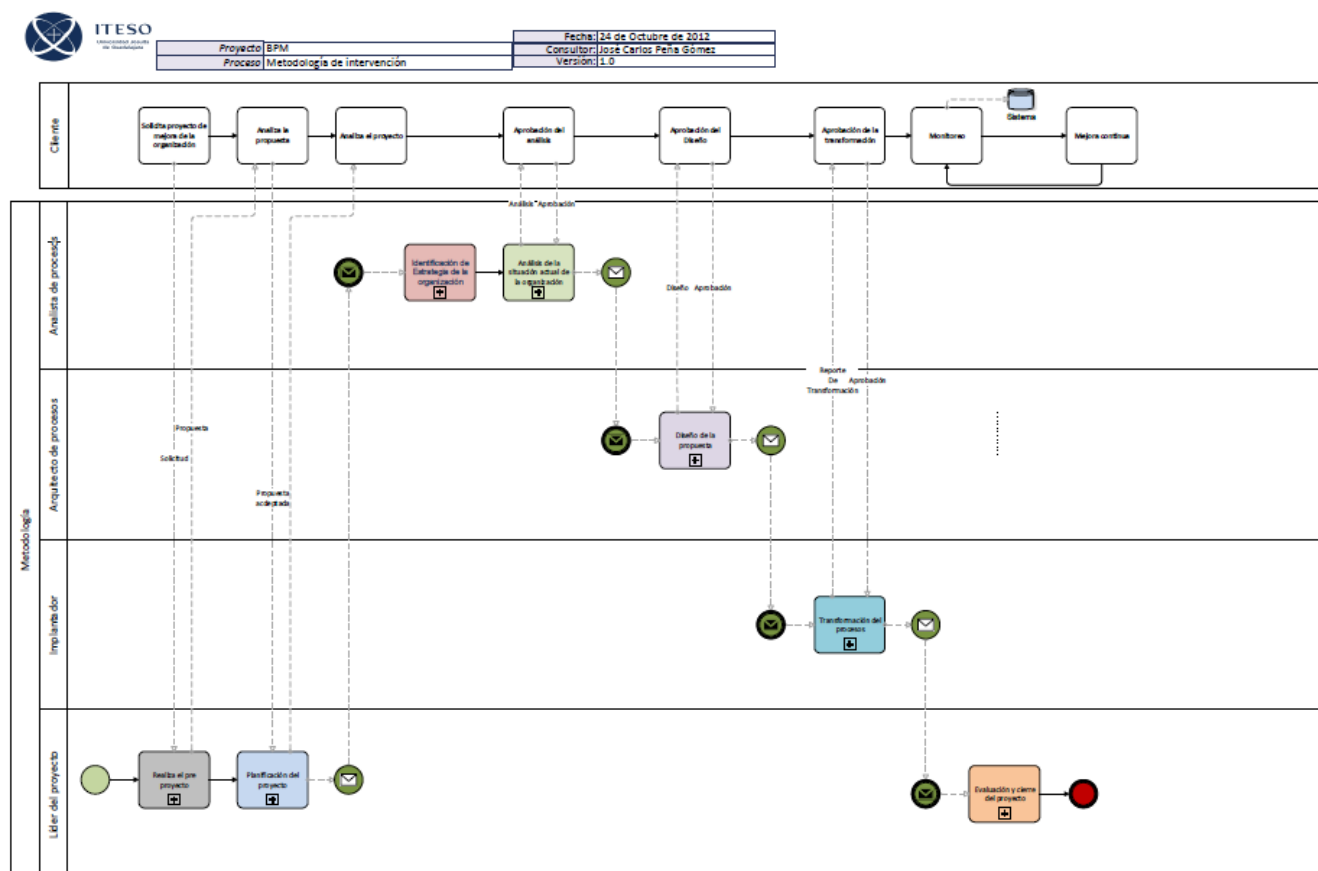


Figura 35. Metodología de JCP – Iteso (Peña, 2014)

7.1 Análisis de Procesos (Fase de Análisis)

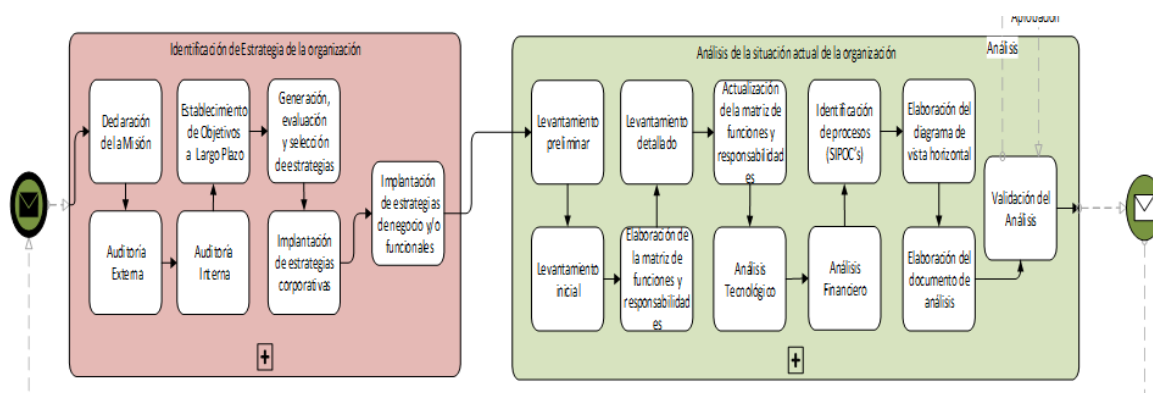


Figura 36. Metodología JCP – Iteso para Análisis de Procesos (Peña, 2014)

7.1.1 Realización del Pre Proyecto

Con base en la Metodología mencionada, se procedió a hacer la Planeación y Programación del Proyecto, fijándose actividades, responsables, tiempos, seriación, etc., y proceder a la ejecución y supervisión.

Toda la información generada con el Cliente en esta etapa de Análisis de Procesos, se encuentra documentada en la carpeta de **Anexos** junto en este trabajo.

7.1.2 Planeación del Proyecto

Una vez que recopilamos la información general de la organización, se le planteó el alcance en contenido y tiempo al Director Comercial, y se determinó los Objetivos, Participantes, etc., y que se interviniera solamente el Proceso de Comercialización de Bolsa Impresa, y Película de Polietileno, enfocándose a esa área el documento final de análisis y diseño.

7.1.3 Identificación de la Estrategia de la Organización

El Objetivo es obtener una radiografía completa y validada por Nosotros de la situación actual de la empresa en todos los aspectos relacionados con esta intervención.

Plan Estratégico (Obtención de la Estrategia de la Organización)

Se realizó una Entrevista para obtener el Plan de recopilación de información para el proyecto con el Director Comercial de la organización consultada, para obtener:

Antecedentes de la Organización

La empresa intervenida, es una empresa de aproximadamente 200 empleados, establecida en Jalisco, México, con más de 10 años de presencia en el mercado nacional de fabricación y comercialización de bolsa de polietileno de alta y baja densidad de commodities (abarroteras, dulcerías, mercados, etc.)

Hace aproximadamente 3 años incursionó en el segmento de fabricación y comercialización de bolsa impresa y película impresa de polietileno, para Clientes institucionales como Fábricas de Papel, Cadenas de Retail, Autoservicio, Compañías de Telefonía Celular, etc., y cuyos requerimientos de inventario, calidad, tiempos de entrega, costos, etc. son mucho más exigentes que sus Clientes del mercado tradicional.

Misión

Fabricar y comercializar bolsa impresa y películas impresas de polietileno de la mejor calidad a empresas comercializadoras, de retail, fábricas de papel, y de empaque.

Visión

En cinco años posicionarnos como la empresa líder en el Occidente del país en la fabricación y comercialización de bolsa impresa y película impresa de polietileno para los mercados de commodities e institucional.

Valores

Honestidad

Responsabilidad

Respeto

Trabajo en Equipo

Actitud de Servicio

Atención personalizada a Clientes

Política de Calidad

Satisfacer las necesidades de nuestros clientes, mediante un proceso de mejora continua y desarrollo de nuestros recursos humanos.

Estrategias Claves

Plan de Producción

Plan de Mantenimiento

Alianzas con Proveedores y Competencia para consolidar compras

Análisis FODA

Auditoría Interna:

FORTALEZAS

- 1.- Infraestructura propia
- 2.- Constantes Inversiones en maquinaria de tecnología de punta
- 3.- Red de comercialización propia
- 4.- Customización y desarrollo de productos a la medida
- 5.- Tecnología, materiales y productos amigables con el medio ambiente.
- 6.- Sistemas de Información
- 7.- Servicio al Cliente de punta a punta
- 8.- Finanzas sanas

DEBILIDADES

- 1.- Ubicación geográfica

- 2.- Alta rotación de personal
- 3.- Administración de Recursos y Capital Humano baja
- 4.- Control de Calidad heterogénea en los productos
- 5.- Dependencia de un solo directivo
- 6.- Ausencia y falta de seguimiento de una administración estratégica
- 7.- Ausencia de sistemas de administración del conocimiento
- 8.- Ausencia de certificación en ISO9000
- 9.- Ausencia de planes integrales de mantenimiento
- 10.- Tener dos unidades de negocio heterogéneas en mercados, márgenes, y procesos.
- 11.- Baja institucionalización
- 12.- Planeación y Control de Producción deficiente
- 13.- Administración de Ventas dependiente de relación familiar

Auditoría Externa:

OPORTUNIDADES

- 1.- Segmento de mercado en constante expansión
- 2.- Visión de mercado muy buena
- 3.- Exportación

AMENAZAS

- 1.- Competencia de otros fabricantes con más experiencia
- 2.- Dependencia de proveeduría de materia prima
- 3.- Variaciones de precios de principal materia prima que impacta en precios de venta
- 4.- Dependencia de proveeduría de energía eléctrica
- 5.- Ausencia de una ventaja competitiva
- 6.- Inseguridad en el país
- 7.- Entorno económico del país

Matriz FODA

	Fortalezas – F 1.- Infraestructura propia 2.- Constantes Inversiones en maquinaria de tecnología de punta 3.- Red de comercialización propia 4.- Customización y desarrollo de productos a la medida 5.- Tecnología, materiales y productos amigables con el medio ambiente. 6.- Sistemas de Información 7.- Servicio al Cliente de punta a punta 8.- Finanzas sanas	Debilidades – D 1.- Ubicación geográfica 2.- Alta rotación de personal 3.- Administración de Recursos y Capital Humano baja 4.- Control de Calidad heterogénea en los productos 5.- Dependencia de un solo directivo 6.- Ausencia y falta de seguimiento de una administración estratégica 7.- Ausencia de sistemas de administración del conocimiento 8.- Ausencia de certificación en ISO9000 9.- Ausencia de planes integrales de mantenimiento 10.- Tener dos unidades de negocio heterogéneas en mercados, márgenes, y procesos. 11.- Baja institucionalización 12.- Planeación y Control de Producción deficiente 13.- Administración de Ventas dependiente de relación familiar
Oportunidades – O 1.- Segmento de mercado en constante expansión 2.- Visión de mercado muy buena 3.- Exportación	Estrategias FO 1.- Depurar y Seleccionar Clientes y Productos AAA 2.- Buscar nuevos Clientes AAA para productos AAA	Estrategias DO 1.- Analizar conveniencia de separación de Unidades Estratégicas. 2.- Abrir sucursales o bodegas en la zona de los principales Clientes.
Amenazas – A 1.- Competencia de otros fabricantes con más experiencia 2.- Dependencia de proveeduría de materia prima 3.- Variaciones de precios de principal materia prima que impacta en precios de venta 4.- Dependencia de proveeduría de energía eléctrica 5.- Ausencia de una ventaja competitiva 6.- Inseguridad en el país 7.- Entorno económico del país	Estrategias FA 1.- Desarrollar una ventaja competitiva 2.- Buscar alternativas para suministro de energía eléctrica 3.- Hacer convenios de largo plazo con Pemex, o proveedor extranjero. 4.- Hacer alianzas con la competencia para adquirir resina.	Estrategias DA 1.- Formar mandos superiores 2.- Reestructurar área de Recursos Humanos 3.- Institucionalizar empresa 4.- Certificación ISO 9000 5.- Implantar Administración Estratégica 6.- Implantar Políticas y Sistemas de Planeación de Producción, y Mantenimiento

Figura 37. Análisis FODA

Obtuvimos el Modelo de Negocio de la organización (Modelo Canvas)

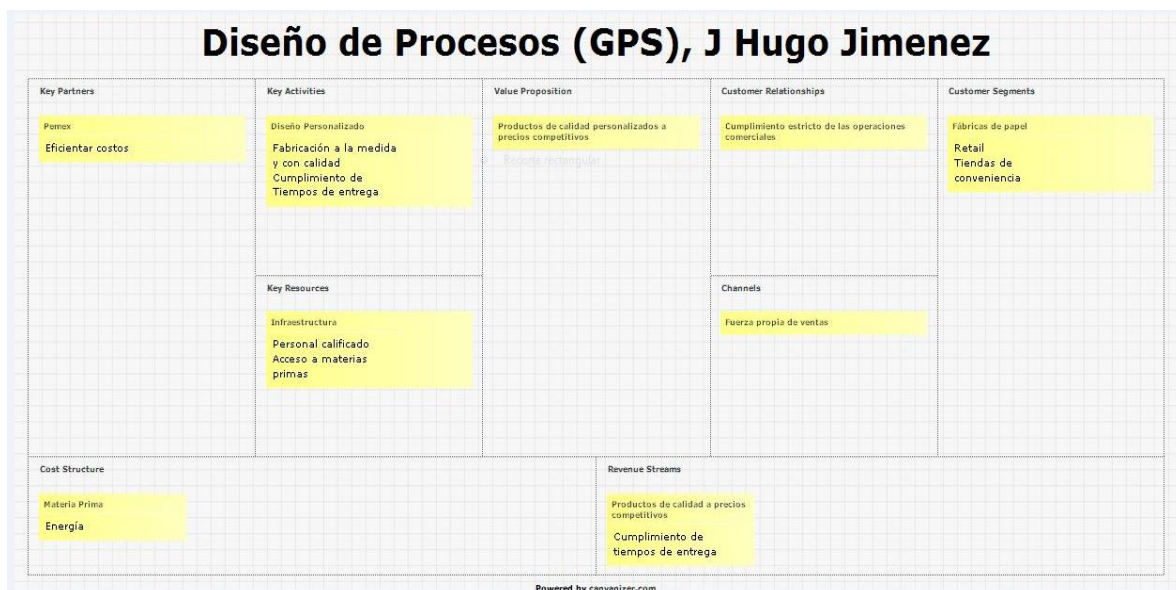


Figura 38. Modelo de Negocio Canvas

Identificación de Stakeholders

Stakeholder	Requisito hacia el Proceso
Gerente de Ventas, área de Impresión	Cumplimiento del presupuesto de ventas del área de Impresión y película de polietileno, y Servicio al Cliente
Gerente de Producción	Cumplimiento de la demanda de las dos áreas de comercialización: Comercial, e Impresión y película de polietileno
Gerente Administrativo	Servicio al Cliente en generación y entrega de documentos y mercancía

Figura 39. Identificación de Stakeholders

7.1.4 Análisis de la Situación actual de la organización

Entrevistas Preliminares, Iniciales, y Detalladas

Entrevista Preliminar: Entrevista al Director Comercial para conocer aspectos como: Antecedentes de su empresa, historia y tamaño de sus organización, sus funciones en la empresa, que empleados dependen de Él, y cuáles son sus funciones, y problemas principales que haya detectado en la empresa, expectativas del proyecto, tendencias en la operación de la empresa, inventario de sus sistemas de información, modelo de negocios, plan estratégico, impacto del cambio tecnológico, así como sus comentarios y sugerencias. A continuación, la entrevista al Director Comercial.

Cliente: Empresa Intervenido	Consultor: J Hugo Jiménez C	Fecha elaboración: 20 de Septiembre del 2013 Fecha Última Modificación: 27 de Septiembre del 2013
Proyecto: Mejora de Procesos de Negocio del área comercial de Impresión de Empresa Intervenido	Clave del Cliente: GPS	Control: GPS.F0.MN.2.1.EPRE.01.doc

DOCUMENTACIÓN ENTREVISTAS DIRECCIÓN

Empresa:	Empresa Intervenido
Sucursal:	Matriz: Jalisco
Entrevistado:	Director Comercial
Puesto:	Director Comercial

Área:	Dirección
-------	-----------

FORMATO DE ENTREVISTA PRELIMINAR

EMPRESA: EMPRESA INTERVENIDA

PROYECTO: MEJORA DE PROCESOS DE NEGOCIO DEL ÁREA COMERCIAL DE IMPRESIÓN DE EMPRESA INTERVENIDA

CONSULTOR: JAIME HUGO JIMÉNEZ C

FECHA: 23 DE SEPTIEMBRE DEL 2013

LUGAR: JALISCO

ENTREVISTADO: DIRECTOR COMERCIAL

DEPARTAMENTO: COMERCIAL

PUESTO: DIRECTOR COMERCIAL

ANTIGÜEDAD EN LA EMPRESA: 13 AÑOS

ANTIGÜEDAD EN EL PUESTO: 13 AÑOS

¿QUÉ HACE SU ORGANIZACIÓN?:

FABRICACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE BOLSA DE POLIETILENO DE ALTA Y BAJA DENSIDAD, BOLSA IMPRESA, Y PELÍCULA DE POLIETILENO

ME PODRÍA DAR ALGUNOS ANTECEDENTES, HISTORIA, TAMAÑO DE SU ORGANIZACIÓN

EMPRESA INTERVENIDA NACE EN 1999 PRODUCTO DE LA COMPRA DE UNA EMPRESA ANTERIOR

ACTUALMENTE TENEMOS APROXIMADAMENTE 200 TRABAJADORES ENTRE EMPLEADOS Y OPERARIOS, TANTO EN NUESTRA MATRIZ DE JALISCO, COMO NUESTRAS SUCURSALES EN GUADALAJARA, Y TIJUANA.

NUESTRAS INSTALACIONES EN PLANTA RECIENTEMENTE HAN CRECIDO A UNA SUPERFICIE SUPERIOR A 10,000 M2, CON ÁREAS DE PRODUCCIÓN DE EXTRUSIÓN, IMPRESIÓN, REFILADO, BOLSEO, Y ALMACENES, LOS 7 DÍAS DE LA SEMANA, 365 DÍAS.

EN NUESTROS INICIOS SOLAMENTE FABRICAMOS BOLSA DE POLIETILENO DE ALTA Y BAJA DENSIDAD AL MERCADO DE COMERCIO A DETALLE (ABARROTERAS, DULCERAS, MERCADOS, ETC.), Y RECIENTEMENTE HEMOS INCURSIONADO EN EL MERCADO DE BOLSA IMPRESA Y PELÍCULA DE POLIETILENO A CLIENTES INSTITUCIONALES COMO FÁBRICAS DE PAPEL, CADENAS DE RETAIL, ETC.

¿CUÁL ES SU FUNCIÓN EN LA ORGANIZACIÓN?

JUNTO CON DIRECCIÓN GENERAL ESTABLECER LA ESTRATEGIA DE LA EMPRESA Y ADMINISTRAR LAS FINANZAS, Y EN FORMA INDIVIDUAL SUPERVISAR LAS ÁREAS COMERCIAL, PRODUCCIÓN, ADMINISTRATIVA, RECURSOS HUMANOS, ADQUISICIONES, Y CUENTAS POR PAGAR.

¿QUÉ PERSONAS DEPENDE DE USTED? NOMBRES Y PUESTOS

GERENTE DE VENTAS IMPRESIÓN

GERENTE DE PLANTA

CONTRALOR

GERENTE ADMINISTRATIVO

GERENTE DE CRÉDITO Y COBRANZA

COMPRAS Y GASTOS
CUENTAS POR PAGAR
VENDEDORES COMERCIAL

¿CUÁL ES LA FUNCIÓN DE DICHAS PERSONAS EN LA ORGANIZACIÓN?

GERENTE DE VENTAS IMPRESIÓN: IMPULSAR Y CONSOLIDAR EL ÁREA COMERCIAL DE BOLSA IMPRESA Y PELÍCULA A CLIENTES CORPORATIVOS COMO KIMBERLY CLARK, SORIANA, COPPEL, FARMACIAS GUADALAJARA, ETC.

GERENTE DE PRODUCCIÓN: COORDINAR LA CAPACIDAD INSTALADA EN PLANTA PARA SATISFACER LOS REQUERIMIENTOS DEL ÁREA COMERCIAL.

CONTRALOR: CONTABILIDAD Y ESTADOS FINANCIEROS DE LA EMPRESA.

GERENTE ADMINISTRATIVO: INVENTARIOS DE TODA LA EMPRESA, PEDIDOS Y FACTURACIÓN, EMBARQUES Y LOGÍSTICA.

GERENTE DE CRÉDITO Y COBRANZA: PROVEER DE LOS RECURSOS FINANCIEROS A TODA LA ORGANIZACIÓN.

COMPRAS Y GASTOS: ADQUISICIÓN Y SEGUIMIENTO DE TODAS LAS COMPRAS Y GASTOS QUE REALIZA LA EMPRESA

CUENTAS POR PAGAR: REALIZACIÓN DE PAGOS Y ACLARACIONES CON PROVEEDORES, ACREEDORES, RESPONSABLES, ETC.

VENDEDORES COMERCIAL: ADMINISTRACIÓN DE APROX. 30 VENDEDORES DE LA LÍNEA COMERCIAL

¿PROBLEMAS PRINCIPALES DETECTADOS EN SU FUNCIÓN?

NO TENEMOS UNA PLANEACIÓN Y CONTROL DE PRODUCCIÓN EFICIENTE

INEFICIENCIA EN EL CUMPLIMIENTO DE PEDIDOS (CANTIDADES Y TIEMPOS DE ENTREGA) DE NUESTROS CLIENTES

MERCADO MUY COMPETIDO EN BOLSA DE POLIETILENO DE ALTA Y BAJA DENSIDAD

COMPETIDORES CON MAYOR EXPERIENCIA EN BOLSA IMPRESA Y PELÍCULA

RECURSO HUMANO INESTABLE

FALTA DE INSTITUCIONALIZACIÓN DE NUESTRA EMPRESA

¿QUÉ ESPERA USTED DEL PROYECTO?

TENER UNA PERSPECTIVA BASADA EN ADMINISTRACIÓN POR PROCESOS DE NUESTRA ÁREA COMERCIAL DE BOLSA IMPRESA Y PELÍCULA DE POLIETILENO, Y SU POSIBLE IMPLANTACIÓN E IMPACTO EN NUESTRA EMPRESA.

TENDENCIAS EN LA OPERACIÓN DE LA EMPRESA:
(A LA ALTA, ESTABLE EN LOS ÚLTIMOS TRES AÑOS)

- VENTAS:

EL MERCADO DE BOLSA DE POLIETILENO TIENE UN CRECIMIENTO PEQUEÑO, ESTÁ MUY PULVERIZADO Y COMPETIDO, TANTO LOCALMENTE COMO A NIVEL NACIONAL, LO QUE OCASIONA MÁRGENES DE UTILIDAD MUY PEQUEÑOS, QUE DEPENDEN DIRECTAMENTE DE NUESTRA PRINCIPAL MATERIA PRIMA Y EFICIENCIA OPERATIVA.

SI HACEMOS BIEN LAS COSAS, TENEMOS MAYORES POSIBILIDADES Y MÁRGENES DE UTILIDAD EN NUESTRA UNIDAD DE NEGOCIO DE BOLSA IMPRESA Y PELÍCULA. NUESTROS CLIENTES TIENEN MUCHAS MAYORES EXIGENCIAS, QUE TRATAMOS DE RESOLVER CON FUERTES INVERSIONES EN MAQUINARIA, Y EN INSTITUCIONALIZAR LA EMPRESA.

- UTILIDADES:

EN BOLSA DE POLIETILENO SON PEQUEÑAS Y MUY VARIABLES. ESTO HA SIDO ASÍ SIEMPRE.

- PERSONAL:

NO HEMOS PODIDO INSTITUCIONALIZAR NUESTRA EMPRESA, Y QUE NUESTRO PERSONAL SEA HOMOGÉNEO, AUNQUE HEMOS LOGRADO FORMAR UN PEQUEÑO EQUIPO EN LA ADMINISTRACIÓN DE LA MATRIZ.

- ROTACIÓN DE PERSONAL:

MUY CONSTANTE EN TODO EL PERIODO DE VIDA DE NUESTRA EMPRESA. ES MUY DIFÍCIL RECLUTAR Y RETENER PERSONAL OPERATIVO ESTABLE EN LA LOCALIDAD Y SUS ALREDEDORES, ASÍ COMO TRAER MANDOS SUPERIORES CALIFICADOS DE OTRAS REGIONES QUE NO PODEMOS CONSEGUIR LOCALMENTE. ES NECESARIO VIGILAR TODA LA OPERACIÓN Y MOVIMIENTOS DE LA PLANTA.

- **PARTICIPACIÓN DE MERCADO:**

NO CONOCEMOS LOS PORCENTAJES REALES DE NUESTRA PARTICIPACIÓN. EXISTE MUY Poca INFORMACIÓN AL RESPECTO, AUNQUE SI CONOCEMOS A NUESTROS COMPETIDORES MAYORES EN AMBOS MERCADOS.

- **SUCURSALES:**

NUESTRA SUCURSAL TIJUANA SE ABRIÓ RECIENTEMENTE COMO ESTRATEGIA COMERCIAL PARA ATENDER Y COMPETIR EN EL MERCADO DE BOLSA DE POLIETILENO DE AQUELLA ZONA. LA SUCURSAL GUADALAJARA PARA ATENDER SOLAMENTE EL ÁREA METROPOLITANA DEL MISMO MERCADO.

MANUAL DE PROCESOS:

SE HAN HECHO VARIOS INTENTOS POR OBTENER LA CERTIFICACIÓN ISO 9000 QUE NO HEMOS PODIDO CONCLUIR POR DIVERSAS RAZONES, Y QUE NOS REQUERIRÁN NUESTROS CLIENTES INSTITUCIONALES.

SISTEMAS DE INFORMACIÓN:

INTELISIS ERP

SOFTWARE EMPAQUETADO DE NOMINA

CONTABILIDAD CONTRAQ

PAQUETERÍA OFFICE MICROSOFT

MODELO DE NEGOCIOS: ¿?

PLAN ESTRATÉGICO:

NO EXISTE FORMALMENTE COMO TAL, MUCHO MENOS DOCUMENTADO Y CON SEGUIMIENTO. INTENTAMOS CON BASE EN NUESTRA EXPERIENCIA Y DE LA DIRECCIÓN CAPITALIZAR LAS OPORTUNIDADES DE NUESTRO MERCADO BASADOS EN UNA FINANZAS SANAS.

IMPACTO DEL CAMBIO TECNOLÓGICO:

CONTINUA OBSERVACIÓN Y CUMPLIMIENTO DE LOS REQUERIMIENTOS AMBIENTALES DE LOS 3 NIVELES DE GOBIERNO, Y CLIENTES.

CONTINUAS INVERSIONES EN MAQUINARIA DE TECNOLOGÍA DE PUNTA PARA SEGUIR SIENDO COMPETITIVOS

REQUERIMIENTOS CRECIENTES EN LA ATENCIÓN DE NUESTROS CLIENTES A TRAVÉS DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN.

COMENTARIOS Y OBSERVACIONES:

Entrevistas Iniciales: Entrevistas (4) a los subordinados directos del Director Comercial que están involucrados en el proceso de Comercialización para conocer aspectos como: Puesto y antigüedad en la empresa, cuáles son sus responsabilidades y funciones, quienes dependen de Él, y funciones de dichos subordinados, problemas detectados en su función, recomendaciones para mejorar los procesos, y sus observaciones y comentarios.

Son muy importantes estas entrevistas (preliminar e iniciales) porque aquí se encuentra el sponsor del proyecto, así como los stakeholders, y es importante detectar e identificar sus

objetivos, expectativas, reacciones a los cambios, etc., para un buen desarrollo y fin del proyecto. Incluso contemplar la formación de un comité que dará seguimiento y validará todo el proceso. A continuación, la entrevista al Gerente de Ventas Impresión.

Cliente: Empresa Intervenida	Consultor: J Hugo Jiménez C	Fecha elaboración: 3 de Octubre del 2013 Fecha Última Modificación: 3 de Octubre del 2013
Proyecto: Mejora de Procesos de Negocio del área comercial de Impresión de Empresa Intervenida	Clave del Cliente: GPS	Control: GPS.F0.MN.2.1.EINI.01-FB.doc

DOCUMENTACIÓN ENTREVISTAS INICIALES

Empresa:	Empresa Intervenida
Sucursal:	Matriz: Jalisco
Entrevistado:	Gerente Ventas Impresión
Puesto:	Gerente Ventas Impresión
Área:	Comercial

FORMATO DE ENTREVISTA INICIAL

EMPRESA: EMPRESA INTERVENIDA

PROYECTO: MEJORA DE PROCESOS DE NEGOCIO DEL ÁREA COMERCIAL DE IMPRESIÓN DE EMPRESA INTERVENIDA

CONSULTOR: JAIME HUGO JIMÉNEZ C

FECHA: 3 DE OCTUBRE DEL 2013

LUGAR: JALISCO

ENTREVISTADO: GERENTE DE VENTAS IMPRESION

DEPARTAMENTO: COMERCIAL

PUESTO: GERENTE DE VENTAS IMPRESIÓN

NOMBRE Y PUESTO DEL JEFE INMEDIATO: DIRECTOR COMERCIAL

ANTIGÜEDAD EN LA EMPRESA: 5 AÑOS

ANTIGÜEDAD EN EL PUESTO: 5 AÑOS

¿CUÁL ES LA FUNCIÓN DE SU PUESTO?:

COORDINAR Y CONSOLIDAR ESTA NUEVA UNIDAD DE NEGOCIO DE EMPRESA INTERVENIDA, QUE ES LA FABRICACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE PELÍCULA IMPRESA PARA MERCADO DE TRANSFORMACIÓN: PAPELERAS, ALIMENTOS, HIGIENE, EMPAQUE, ETC.

NUESTRAS FUNCIONES PRINCIPALES SON:

- ESTABLECIMIENTO DE ÓRDENES DE COMPRA PARA LLENAR LA CAPACIDAD INSTALADA DE LA PLANTA
- PROSPECTACIÓN
- COTIZACIONES
- PRESENTACIÓN DE MUESTRAS
- OBTENCIÓN DE ÓRDENES DE COMPRA DE LOS CLIENTES
- SEGUIMIENTO DE ENTREGA, CALIDAD, Y FORMA
- SEGUIMIENTO A COBRANZA
- ENVIAR INFORMACIÓN DE AVANCE DE ENTREGA DE PRODUCTOS
- GESTIÓN DE LA GERENCIA DE VENTAS

¿QUÉ PERSONAS DEPENDE DE USTED? NOMBRES Y PUESTOS

VENTAS NACIONALES: VENDEDOR NACIONAL

VENTAS MÉXICO DF: VENDEDOR MÉXICO DF

¿CUÁL ES LA FUNCIÓN DE DICHAS PERSONAS EN LA ORGANIZACIÓN?

VENTAS NACIONALES:

- COMERCIALIZACIÓN DE NUESTROS PRODUCTOS DE IMPRESIÓN A TODO EL PAÍS, EXCEPTO MÉXICO DF
- VISITA A CLIENTES
- DAR SEGUIMIENTO A LA PRODUCCIÓN, CALIDAD, Y ENTREGAS DE NUESTROS PRODUCTOS, Y COBRANZA

VENTAS MÉXICO DF:

- COMERCIALIZACIÓN A LOS CORPORATIVOS DEL ÁREA METROPOLITANA DE MÉXICO DF
- VISITA A CLIENTES
- COORDINAR EL ENVÍO DE PRODUCTOS EN LOS ALMACENES DE NUESTROS CLIENTES.

¿PROBLEMAS PRINCIPALES DETECTADOS EN SU FUNCIÓN?

NO TENEMOS UNA PLANEACIÓN Y CONTROL DE PRODUCCIÓN EFICIENTE

CUMPLIMIENTO DE VOLUMEN Y CALIDAD DEL PRODUCTO

GUERRA DE PRECIOS

POR NUESTRO TAMAÑO MEDIO, TENEMOS PROBLEMAS DE CANTIDADES Y TIEMPOS

RECOMENDACIONES PARA PODER MEJORAR EL PROCESO.

CAPACITACIÓN A LAS DIFERENTES ÁREAS DE PRODUCCIÓN

CUMPLIMIENTO A PROCEDIMIENTOS EN LAS ÁREAS DE EXTRUSIÓN, IMPRESIÓN, REFILADO, Y BOLSEO.

ELABORACIÓN DE PROCEDIMIENTOS (FALTA DE SEGUIMIENTO DE DIRECTOR COMERCIAL, Y GERENTE DE PRODUCCIÓN)

COMENTARIOS Y OBSERVACIONES

OJALÁ ESTE ESFUERZO DE REESTRUCTURACIÓN SE CONCRETE PARA DAR UN MEJOR SERVICIO A NUESTROS CLIENTES

CAPACITACIÓN A LAS DIFERENTES ÁREAS DE PRODUCCIÓN

ELABORACIÓN DE PROCEDIMIENTOS: FALTA DE SEGUIMIENTO DE DIRECCIÓN COMERCIAL

CUMPLIMIENTO DE PROCEDIMIENTOS EN LOS CENTROS DE TRABAJO DE EXTRUSIÓN, IMPRESIÓN, REFILADO, Y BOLSEO

Plan de Entrevistas: Una vez entrevistado el Director Comercial y sus mandos superiores, llenamos la Matriz de Funciones y Responsabilidades donde tenemos una foto validada de toda la organización, todavía organizada con un enfoque funcional y vertical, y también procedemos a hacer un Plan de Entrevistas Detalladas.

Entrevistas Detalladas: Se hicieron (8) a los inmediatos subordinados de dichos mandos superiores para tener la foto validada completa, y conocer a detalle todas las actividades que realizan estos empleados. Deseamos conocer aspectos como puesto y antigüedad en la empresa, su inmediato superior, y las actividades que realiza, detallando para cada una, incluso con evidencias, de descripciones, número de transacciones, tiempos de ejecución, desviaciones, Proveedor, Entrada, Formatos Salidas, Destinatario, Indicadores de desempeño, etc., la cual será información valiosa para la elaboración de los SIPOCs.

Proyecto Empresa Intervenido									
Plan de entrevistas									
Identificador de entrevista	Persona a entrevistar	Area	Función	Actividad	Fecha	Hora	Entrevistador	Tiempo estimado/M in.	Lugar
1	Vendedor 1	Ventas	Ventas área impresión	Comercialización de productos de impresión a todo el país, excepto México DF	14/10/2013	10:00	HJ	30	Sala de Juntas
2	Vendedor 1	Ventas	Ventas área impresión	Visita a Clientes	14/10/2013	10:30	HJ	30	Sala de Juntas
3	Vendedor 1	Ventas	Ventas área impresión	Seguimiento a Producción, Calidad, y Entregas de sus Ventas, y Cobranza	14/10/2013	11:00	HJ	30	Sala de Juntas
4	Facturista 1	Administración	Facturación	Captura de Pedidos en el sistema de 2 líneas comerciales, y concentrado de Pedidos	14/10/2013	11:30	HJ	30	Sala de Juntas
5	Facturista 1	Administración	Facturación	Facturación de Pedidos	14/10/2013	12:00	HJ	30	Sala de Juntas
6	Facturista 1	Administración	Facturación	Procedimiento a Embarques, y su documentación	14/10/2013	12:30	HJ	30	Sala de Juntas
7	Inventarios 1	Administración	Inventarios	Tener al día los inventarios de Producto Terminado, Materias Primas, Insumos, etc. de Matriz, y Sucursales	15/10/2013	10:00	HJ	30	Sala de Juntas
8	Cobrador 1	Administración	Crédito y Cobranza	Envío y subida de Facturas Electrónicas a los Clientes	15/10/2013	10:30	HJ	30	Sala de Juntas
9	Cobrador 1	Administración	Crédito y Cobranza	Servicio a Clientes en estatus de Pedidos, Facturación, Producción, Embarques, etc.	15/10/2013	11:00	HJ	30	Sala de Juntas
10	Cobrador 1	Administración	Crédito y Cobranza	Recepción de viajes de Clientes, revisando documentación recibida, devoluciones de ventas, diferencias, etc.	15/10/2013	11:30	HJ	30	Sala de Juntas
11	Embarques 1	Administración	Embarques	Surtir Pedidos físicamente, y su carga en los transportes propios y de terceros.	15/10/2013	12:00	HJ	30	Sala de Juntas
12	Programador 1	Producción	Programador de Producción	Planeación de Producción	16/10/2013	10:00	HJ	30	Sala de Juntas
13	Controlador 1	Producción	Control de Producción	Control de Producción	16/10/2013	10:30	HJ	30	Sala de Juntas
14	Ingeniero 1	Producción	Ingeniería de Producto	Desarrollo de nuevos productos de Clientes	16/10/2013	10:30	HJ	30	Sala de Juntas
15	Ingeniero 1	Producción	Ingeniería de Producto	Administración de Hojas Técnicas de Productos	16/10/2013	11:00	HJ	30	Sala de Juntas
16	Cobrador 1	Credito y Cobranza	Crédito y Cobranza	Registro de cobranza de los Clientes	17/10/2013	10:00	HJ	30	Oficina CXC

Figura 40. Plan de Entrevistas Detalladas

Una vez concluidas todas las entrevistas, podemos completar la Matriz de Funciones y Responsabilidades de todos los entrevistados, y de aquí obtener los SIPOCs, el Diagrama de Vista Horizontal, y un Organigrama validado.

Matriz de Funciones y Responsabilidades

Extracto

Nombre	Puesto	Loc	ENTRE VISTA					
DIRECCION COMERCIAL	DIRECTOR COMERCIAL	ARA	PRE	Dirección Establecer la Estrategia de la empresa junto con Dirección. Darle seguimiento a la estrategia	Finanzas Administrar las finanzas de la empresa	Comercialización Supervisión de las 2 áreas de comercialización: Comercial e Impresión.	Producción Supervisión del Gerente de Producción.	Administración Supervisión de la ejecución del Gerente Administrativo
GERENTE DE VENTAS IMPRESIÓN	GERENTE DE VENTAS IMPRESIÓN	ARA	PRE			Impulsar y Consolidar área comercial de bolsa impresa y película a clientes corporativos.		
GERENTE DE VENTAS IMPRESIÓN	GERENTE DE VENTAS IMPRESIÓN	ARA	INI			Establecimiento de Ordenes de Compra. Prospección. Cotizaciones. Presentación de muestras. Seguimiento de Entrega. Calidad. Forma. Seguimiento a Cobranza. Enviar información de avance a Clientes. Coordinación de Gerencia		
GERENTE ADMINISTRATIVO	GERENTE ADMINISTRATIVO	ARA	PRE					Inventarios de toda la empresa. Coordinación de Pedidos y Facturación, Embarques y Logística
GERENTE ADMINISTRATIVO	GERENTE ADMINISTRATIVO	ARA	INI			Coordinación de Pedidos, Facturación, y Embarques. Recepción de facturas firmadas de los Clientes, y armar sobre para Dirección. Enviar física y electrónica de facturas a Clientes.		Soporte de Intelisis a Usuarios. Envío a Contabilidad de toda la documentación requerida.

Figura 41. Matriz de Funciones y Responsabilidades

Organigrama

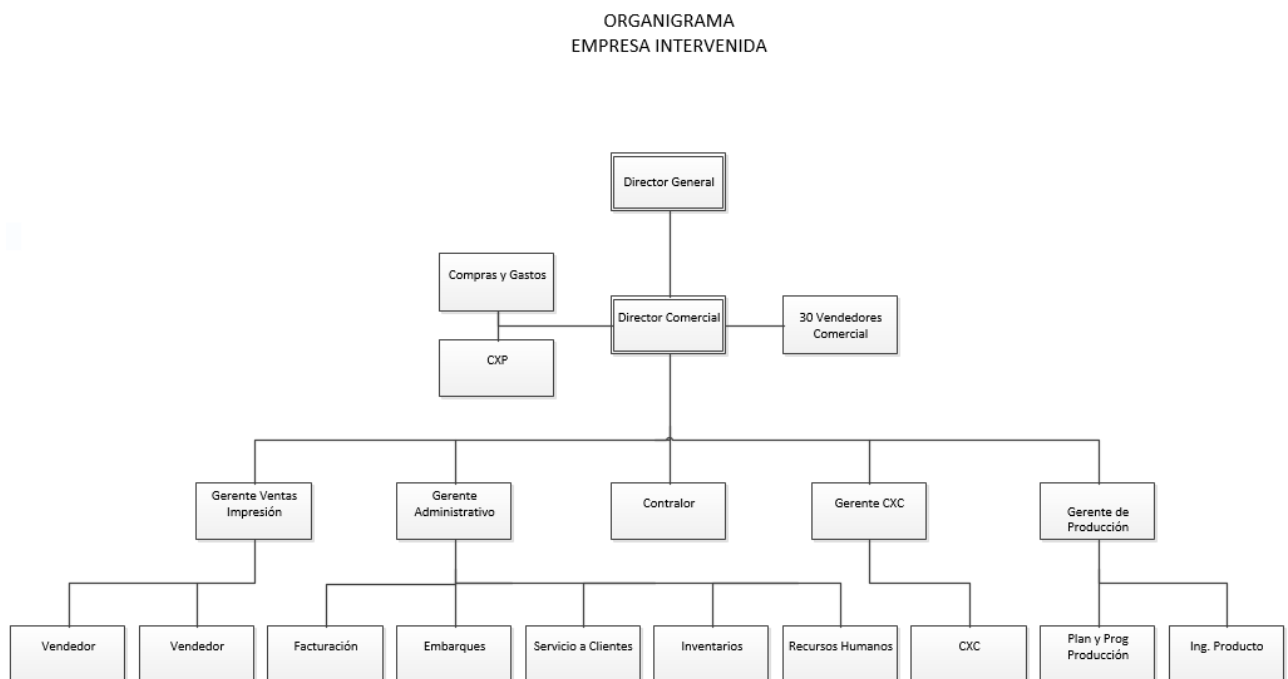


Figura 42. Organigrama

SIPOC

Proceso:	Comercialización de Impresión y película de polietileno	Fecha:	11 de Noviembre del 2013
Sub Proceso:			
Analista:	J Hugo Jiménez C	Tiempo en la organización	
Roles Participantes	Dirección Comercial Gerencia de Ventas Impresión Gerencia de Administración Gerencia de Producción Gerencia de Crédito y Cobranza Ventas Impresión Facturación Embarques Crédito y Cobranza Inventarios Ingeniería de Producto Programación de Producción Ingeniería de Producto Cuentas por Cobrar Producción Choferes	Proyecto:	Empresa intervenida

Supplier Proveedor (¿Quién lo ingresó, solicitó, metió, etc.?)	Input Entrada (Que envió, pidió, etc.)	Process Proceso (¿Que hizo, produjo?)	Output Salida (Que obtuvo, o que produjo, etc.)	Client Cliente (Quien lo sacó, emitió, recibió, obtuvo, fue afectado, etc.)
Gerencia de Ventas, y Ventas Impresión prospectan Clientes	Bases de Datos, y referencias	Gerencia de Ventas Impresión, y Ventas Impresión, buscan, programan y realizan visitas o llamadas de prospectación.	Prospectos calificados	Ventas Impresión
Cliente	Solicitud de Cotización	El Cliente interesado, solicita una cotización	Cotización	Ventas Impresión
Ventas Impresión	Solicitud de análisis	Si es un Producto nuevo, Ventas Impresión solicita ayuda de Ingeniería de Producto para obtener costo de venta y factibilidad	Solución de análisis	Ingeniería de Producto
	Respuesta		Respuesta	

Ingeniería de Producto	negativa a análisis	técnica, y de Dirección Comercial para obtener precio de venta.	negativa y alternativa	Ventas impresión
Ventas impresión	Respuesta negativa o alternativa	Ingeniería de Producto obtiene solución de análisis	Alternativa de solución	Cliente
Venta impresión	Cotización de producto nuevo	Si no es viable técnica, o económicamente, Ingeniería de Producto avisa a Ventas Impresión para que informe de respuesta negativa, o alternativas a su Cliente.	Cotización aceptada	Cliente
Ventas impresión	Cotización de producto nuevo	Ventas impresión avisa de respuesta negativa a Cliente, y presenta alternativa de solución	Aviso de factibilidad	Ventas impresión
			Cotización aceptada	Cliente
	Hoja Técnica de Producto	Cliente acepta alternativa de solución, y acepta cotización	Cotización rechazada	Ventas impresión
Ingeniería de Producto		Si Ingeniería de Producto y Dirección Comercial determina la factibilidad técnica y comercial de un producto nuevo, avisan a Ventas Impresión		
Cliente	Orden de Compra			Responsable de Ventas impresión
Ventas impresión	Pedido	Ventas impresión presenta cotización, y negocia condiciones de Venta con Cliente para su aceptación	Orden de Compra recibida	Sistema
	Reporte Concentrado de Pedidos	Si el Cliente no acepta la cotización, se archiva la cotización.	Pedido capturado	Programación de producción
Facturación			Reporte Concentrado de Pedidos impreso	
Dirección comercial, programación de producción, y Embarques	Reporte Concentrado de Pedidos, e Inventarios	Ingeniería de Producto genera y almacena una Hoja Técnica de Producto, donde están todas las especificaciones de composición, producción, empaque, embarque, etc. para su posterior distribución y consulta en los diferentes centros de	Programa Semanal de Producción	

		trabajo.		
Facturación	Juego de reporte concentrado de pedidos más copias de sus pedidos	Si el Cliente acepta la cotización de un producto de línea, o nuevo, envía Orden de Compra a responsable de Ventas impresión		Embarques
Programación de Producción	Programa semanal de producción	Recibida la Orden de Compra del Cliente, Ventas impresión registra pedido en el sistema Intelisis, especificando a detalle todas las condiciones de venta, producción, y entrega.	Juego de reporte concentrado de pedidos más copias de sus pedidos entregado	Programación de producción
Programación de producción	Ordenes de Producción individual con Hoja Técnica		Programa semanal de Producción impreso	Responsables de Producción
Responsable de Producción	Orden de Producción	Facturación emite diariamente en la mañana del sistema Intelisis un Reporte de Concentrado de Pedidos, donde por viaje (Proyecto o Ruta), se detalla Ruta, Clientes, Artículos, Cantidades, Condiciones de Entrega, etc., y lo entrega a Programación de Producción para su calendarización.	Ordenes de Producción individual con Hoja técnica por Centro de Trabajo entregadas	Responsable de Producción
Responsable de Inventarios	Producción diaria			Sistema
Embarques				Embarques
Facturación	Paquete de Concentrado de Pedidos	Dirección Comercial, Programación de Producción, y Embarques, programan las entregas de la semana, en forma de Viajes (Proyectos o Rutas) completos (tráiler o torton) con base en Reporte de Concentrado de Pedidos, los Inventarios de Producto Terminado, Proceso y Materia Prima del sistema, y capacidad instalada, obteniendo el Programa Semanal de Producción.	Ordenes de Producción ejecutada	Facturación
Facturación	Pedidos embarcados para facturar		Producción diaria supervisada y capturada	
			Embarque realizado	Gerencia de Crédito y Cobranza
Facturación	Solicitud de autorización de pedido		Facturas generadas e impresas	Responsable de Inventarios
Facturación	Solicitud de ajuste de	El Responsable de Facturación entrega al responsable de		Facturación

Facturación	inventario	Embarques, para cada viaje programado, un juego de Reporte Concentrado de Pedidos junto con copia de los Pedidos involucrados a surtir, para que proceda a su cumplimiento según programación.	Pedido autorizado	Chofer
Chofer	Reporte de Cobranza		Ajuste de inventario	Cientes
Chofer	Sobre con reporte de Cobranza y documentos	El responsable de Programación de Producción, concentra, obtiene e imprime en Excel el Programa Semanal de Producción.	Reporte de Cobranza impreso con sus facturas y remisiones.	Crédito y Cobranza
Crédito y Cobranza	Mercancía y documentos	El responsable de Programación de Producción distribuye diariamente en la mañana, para cada centro de trabajo involucrado: Extrusión, Impresión, Refilado, Bolseo las Ordenes de Producción individuales, anexando la Hoja Técnica de Producto individual con todas las especificaciones requeridas.	Sobre con reporte de cobranza y documentos entregado	Crédito y Cobranza
Crédito y Cobranza	Documentación firmada por Clientes		Facturas y remisiones firmadas de recibido.	Cuentas por Cobrar
Cuentas por Cobrar	Documentación firmada	Cada Responsable de un Centro de Trabajo de Producción supervisa la ejecución de las Ordenes de Producción de la semana.	Documentación firmada entregada	
	Documentación conciliada	El responsable de Inventarios supervisa el producto terminado que proviene de los diversos centros de trabajo, y su registro en el sistema, y el acomodo en los almacenes respectivos.	Documentación analizada, conciliada, y registrada en sistema	
	Pagos por registrar, y notas de crédito por aplicar	El responsable de Embarques supervisa diario, con base en el paquete de Concentrado de Pedidos, que su personal ejecute los embarques conforme a	Devoluciones de Venta y Notas de Crédito generadas.	
			Pagos registrados, y notas de crédito aplicadas.	

		los requerimientos del Cliente. El responsable de Facturación realiza la facturación completa y confiable de los pedidos de cada viaje programado de cada día, imprimiendo los documentos de venta involucrados (Facturas y Remisiones). Si no puede facturar por el estatus de crédito del Cliente, lo resuelve con ayuda del Gerente de Crédito y Cobranza y el Responsable de Ventas Impresión respectiva. Si no puede facturar por no haber disponibilidad del producto, lo resuelve con ayuda del Responsable de Inventarios. Cuando concluye la facturación de un viaje, el responsable de Facturación obtiene del sistema el Reporte de Cobranza, que integra lo que va en cada viaje, revisando que estén correctos los datos del Cliente, Artículos, Importes, y Peso, y conciliando cualquier diferencia con el Responsable de Embarques, y le anexa las Facturas y Remisiones en un sobre. El Responsable de Facturación, entrega sobre con Reporte de Cobranza y documentos al chofer respectivo. El chofer procede a la entrega de viaje,		
--	--	---	--	--

		obteniendo firmas de aceptación del Cliente, fechas de entrega, y registro de posibles devoluciones de venta. El chofer al regreso a planta, entrega documentación del viaje firmada a Crédito y Cobranza. Responsable de Crédito y Cobranza recibe documentación de viaje del chofer, analiza eventos, concilia, y los registra en el sistema. El responsable de Crédito y Cobranza procede a generar en el sistema las Devoluciones de Venta, y las Notas de Crédito que se requieran. El responsable de Cuentas por Cobrar registra en el sistema, cuando proceda, los Pagos de los Clientes, recibidos por medios diferentes (Clientes, Agentes, Cheques, Transferencias, etc.), así como la aplicación de Notas de Crédito, ya sea por Devolución o Bonificación correspondientes.		
--	--	--	--	--

Figura 43. Sipoc de Comercialización

Es necesario obtener más información para conocer la infraestructura, costos, tecnología de Información, por lo que también obtuvimos:

Análisis Tecnológico

Su objetivo es gestionar las actividades que le permitan a la empresa identificar, evaluar, seleccionar, adquirir, utilizar y mejorar de manera sistemática las capacidades tecnológicas (conocimiento tecnológico y de mercado + competencias y recursos) requeridas para producir y entregar al mercado de manera efectiva los productos y servicios que los clientes prefieren por su mayor valor percibido sobre la oferta de los competidores (Peña, 2014). Entre sus principales salidas están:

El Paquete Tecnológico, formado por la Tecnología del Producto, Tecnología de Equipo, Tecnología de Proceso, Tecnología de Operación.

Del análisis de dicho Paquete resulta un Análisis de Producto, Análisis de Mercado, Análisis de Clientes, y la identificación de Unidades Estratégicas de Negocio, e identificación de la tecnología de proceso, identificación de la tecnología de equipo, identificación de la tecnología de operaciones:

Cliente: Empresa Intervenida	Consultor: J Hugo Jiménez C	Fecha elaboración: 26 de Octubre del 2015 Fecha Última Modificación: 31 de Octubre del 2015
Proyecto: Mejora de Procesos de Negocio del área comercial de Impresión de Empresa Intervenida	Clave del Cliente: GPS	Control: GPS-AnalisisPaqueteTecnologico.doc

1.- Análisis de Producto

Producto / Familia	Descripción	Madurez	Calidad	Precio	Usabilidad	Mantenimiento
Impresión	Película, y bolsa impresa	Crecimiento	Alta	Alto	Grado Comercial	Reusable
Comercial	Bolsa de polietileno de AD y BD	Madurez	Baja	Bajo	Grado doméstico	Reusable
Resinas	Reventa de Resinas	Madurez	Alta	Bajo	Grado Comercial	Reusable
Ventas Especiales	Ventas de Activos, Refacturaciones,	Madurez	Media	Medio	No aplica	No aplica

	Maquinaria, etc.					
--	------------------	--	--	--	--	--

Impresión es el mercado atacado en los últimos 2 años, y objeto de este proyecto.
 Comercial es el mercado tradicional de baja utilidad de comercio a detalle.
 Resinas se vende como “servicio” a otras compañías del plástico que están en otro giro.
 Ventas Especiales son refacturaciones, venta de activos fijos, maquinaria, seguros, etc.

Aunque la empresa tiene 4 líneas de productos, solo nos enfocaremos a la de Impresión que es el objeto de este proyecto. Esta a su vez la dividiremos en 2: Película, y en Impresión (Película, Rollo Bolsa)

Producto / Familia	Descripción	Madurez	Calidad	Precio	Usabilidad	Mantenimiento
Película	Película extruida	Crecimiento	Alta	Alto	Grado Comercial	Reusable
Impresión (Película, Rollo, Bolsa)	Película extruida impresa, Rollo Impreso, y Bolsa Impresa	Crecimiento	Alta	Alto	Grado Comercial	Reusable

2. Análisis de Mercado

Mercado ID	Descripción Mercado	Características	Participación
ME-01	Institucional	Mercado de Transformación: Fábricas de Papel, Alimentos, Higiene, Empaque, Cadenas de Retail, etc.	43.61 % 118,720,620.00
ME-02	Comercial	Comercio a detalle: Mercados, Abarroteras, etc.	56.38 % 153,496,864.00
Totales:			272,217,484.00

Aunque la empresa atiende 2 mercados, Comercial e Institucional, solo nos enfocaremos al Institucional que es el objeto de este proyecto.

Información de Enero 2015 a Octubre 2015

3.- Análisis de Clientes

Mercado ID	Cliente	Características	Rubro	Nivel de Compra
ME-01	Cliente 1	Fábrica de Papel	Institucional	29,308,139.00 10.76 %
ME-01	Cliente 2	Fábrica de Papel	Institucional	19,665,492.00 7.22 %
ME-01	Cliente 3	Mueblería	Institucional	13,624,800.00 5 %
ME-01	Cliente 4	Farmacia	Institucional	9,791,820.00

				3.59 %
ME-01	Cliente 5	Fábrica de empaque	Institucional	5,205,202.00 1.91 %
ME-01	Cliente 6	Retail	Institucional	4,735,438.00 1.74 %
ME-01	Cliente 7	Telefonía	Institucional	4,058,008.00 1.5 %
ME-01	Cliente 8	Ferretería	Institucional	2,999,845.00 1.1 %
ME-01	Cliente 9	¿	Institucional	2,353,444.00 0.86 %
ME-01	Cliente 10	Retail	Institucional	1,835,652.00 0.67 %

4.- Identificación de Unidades Estratégicas de Negocio

UEN	Producto	Mercado ID	Características
UEN1	Película	ME-01	Semiproducto para nuestros Clientes
UEN2	Impresión (Película, Rollo, Bolsa)	ME-01	Enfocado a Papeleras, Empaque, Retail, y empresas de servicios

5.- Identificación de la Tecnología de Proceso

UEN1: Película

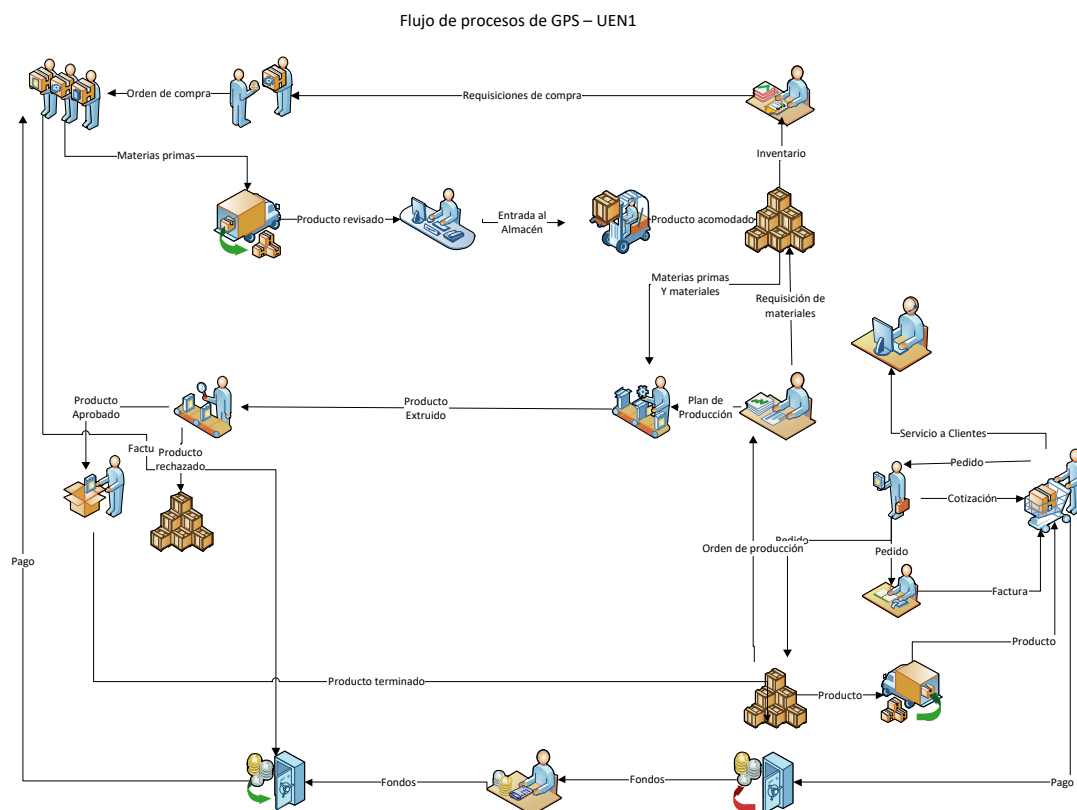


Figura 44. Flujo de Procesos UEN1

UEN2: Impresión (Película, Rollos, Bolsa)

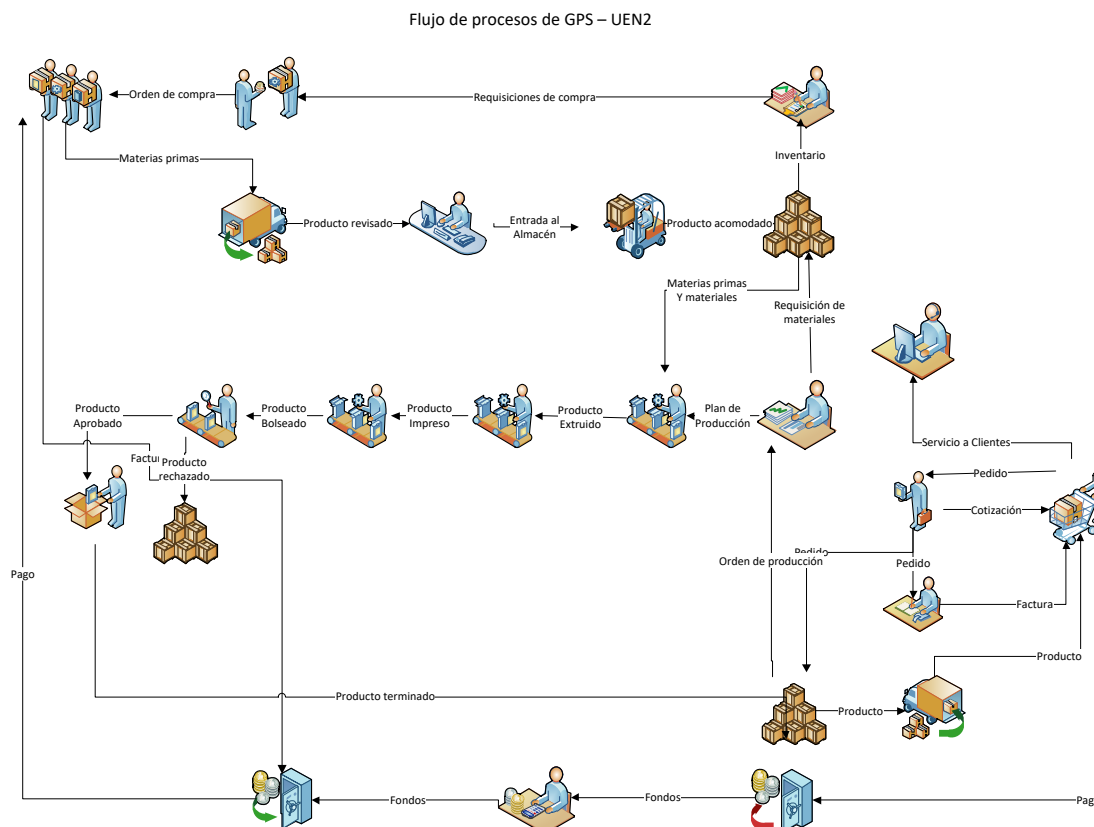


Figura 45. Flujo de Procesos UEN2

6.- Identificación de la Tecnología de Equipo.

Unidad Estratégica 1: Película

UEN	Paso del Proceso	Equipo Necesario
1	Inventarios	Computadora
1	Compras	Computadora
1	Recepción de Compras	Computadora, y montacargas CAT, y patín
1	Almacén MP	Computadora, y montacargas CAT, patín, equipo de bombeo, y silos
1	Planeación de Producción	Computadora
1	Extrusión	Computadora, 2 extrusores Bandera, 3 extrusores Alpine, y 6 chicos
1	Calidad	Computadora, y equipo de medición
1	Empaque	Computadora, patín, emplayadora, y flejadora
1	Almacén PT	Computadora, montacargas CAT
1	Almacén WMS	Computadora, montacargas CAT de torre
1	Embarques	Computadora, montacargas Cat y patín, 5 trailers, y 3 torton

1	Ventas	Computadora
---	--------	-------------

Unidad Estratégica 2: Impresión (Película, Rollo, Bolsa)

UEN	Paso del Proceso	Equipo Necesario
2	Inventarios	Computadora
2	Compras	Computadora
2	Recepción de Compras	Computadora, y montacargas CAT, y patín
2	Almacén MP	Computadora, y montacargas CAT, patín, equipo de bombeo, y silos
2	Planeación de Producción	Computadora
2	Extrusión	Computadora, 2 extrusores Bandera, 3 extrusores Alpine, y 6 chicos
2	Impresión	Computadora, y 4 impresoras: Hemingstone, Schiavi, Bosch
2	Refilado	Computadora, y 2 refiladoras Titán
2	Bolseo	Computadora, y 20 bolseadoras Saldoflex, Scae, Elba. Hemingstone, Amutec. Koreana, Hudson Sharp
2	Calidad	Computadora, y equipo de medición
2	Empaque	Computadora, patín, emplayadora, y flejadora
2	Almacén PT	Computadora, montacargas CAT
2	Almacén WMS	Computadora, montacargas CAT de torre
2	Embarques	Computadora, montacargas Cat y patín, 5 trailers, y 3 torton
2	Ventas	Computadora

Análisis Financiero

Es una técnica o herramienta que, mediante el empleo de métodos de estudio, permite entender y comprender el comportamiento económico de una entidad y conocer su capacidad de financiamiento e inversión propia (Peña, 2014).

El análisis financiero en relación con los procesos nos indica el comportamiento económico de cada unidad estratégica de negocios (UEN).

Entre sus productos finales está conocer los costos por procesos.

Diagrama de Vista Horizontal

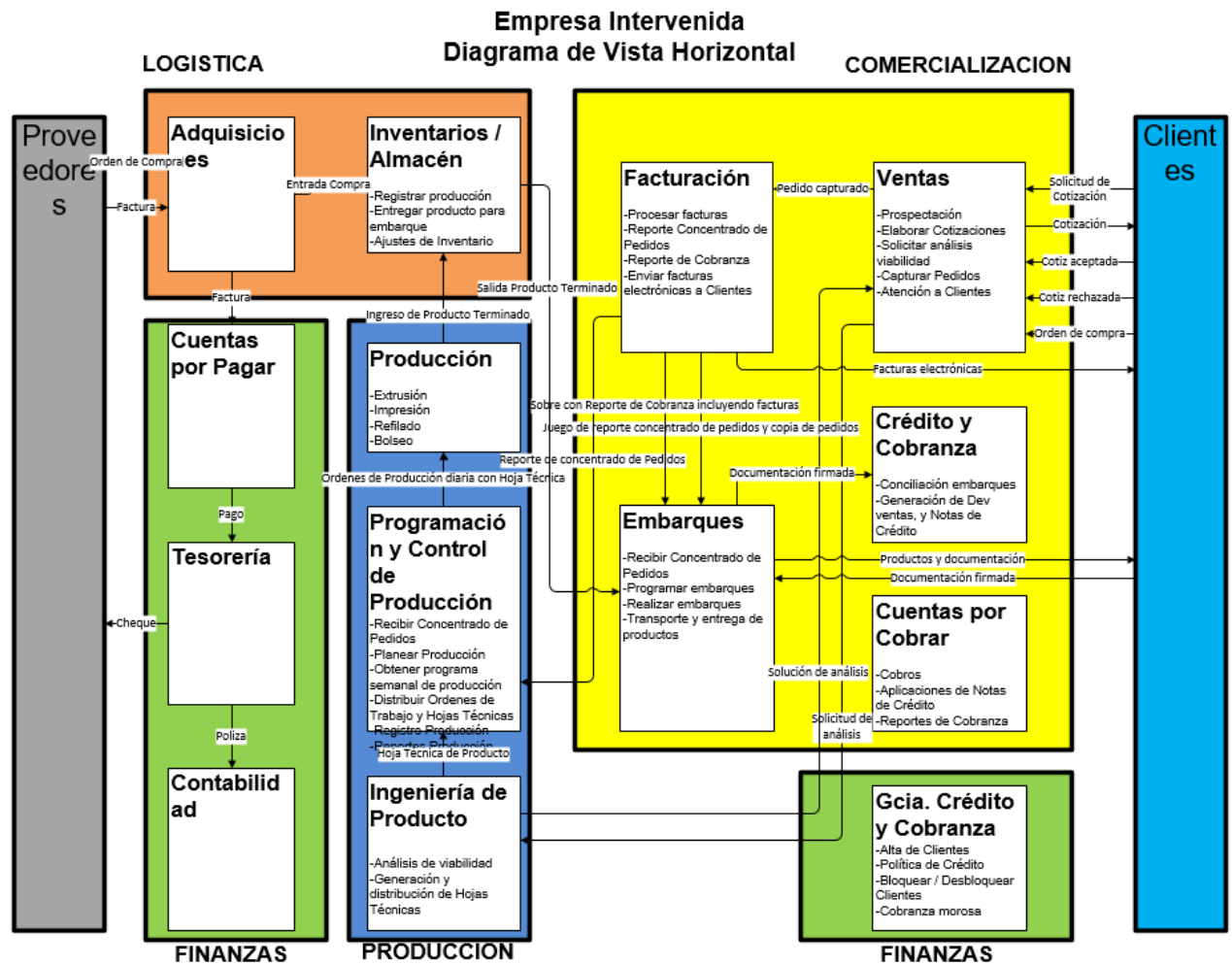


Figura 46. Diagrama de Vista Horizontal

Inventario o Identificación de Procesos

Con todos estos elementos e información podemos obtener un Inventario de Procesos, los cuáles en la etapa de Diseño de Procesos, se priorizan por su tamaño, impacto de mejora, metodología de mejora, y se hace una lista del orden en que deben irse diseñando e implantando. En nuestro caso, solo existe un solo proceso a Diseñar.

Áreas de oportunidad detectadas

Existen diversas áreas de oportunidad, tales como:

- Capacitación a todo el personal operario, y de mantenimiento.
- Documentar todos los procedimientos actuales, ya que por la actual y recurrente rotación de personal, se pierde el tiempo, y el know how, lo que ocasiona un mal servicio al Cliente.
- Estandarizar las políticas de venta, para los diferentes vendedores de impresión actuales, y que se van incorporando a esta unidad de negocio.
- Eficientar la comunicación entre todos los departamentos involucrados, para evitar tomas de decisiones innecesarias, y que ocasiona retrasos y errores en todo el proceso de comercialización.
- Evitar los constantes cambios en el programa semanal de producción por diferentes motivos, lo que ocasiona errores, retrasos, retrabajos, mal servicio al Cliente, etc. Esto les permitirá estar mejor posicionados para cuando un Cliente pida cambios en tiempo y forma de sus requerimientos.

Recomendaciones

Con base en toda la información recopilada, principalmente de las entrevistas, SIPOC, y diagrama de vista horizontal se recomiendan las siguientes líneas de acción:

- Hacer un esfuerzo por darle seguimiento y concluir la institucionalización de la organización, y si es posible, hasta obtener la ansiada Certificación ISO 9000. Esto resultará en menor rotación de personal, cumplimiento de procedimientos, cumplimiento en cantidad, costo, calidad, y tiempos de entrega con sus Clientes.
- Concluir la implantación del Sistema Intelisis ERP en su módulo de Planeación y Control de Producción, para que todos los procesos de Empresa Intervenido se operen sobre él, y exista solo una fuente única, puntual y confiable de información para el análisis y toma de decisiones.
- Establecer un sistema de mantenimiento, que incluya mantenimientos predictivos, preventivos, y correctivos, así como capacitación y evaluación continua a los operarios de los centros de trabajo: extrusión, impresión, etc., lo que ocasionará una capacidad instalada de la planta uniforme y confiable.
- Esto les proporcionará estar mejor preparados y posicionados para satisfacer los Clientes institucionales del creciente mercado de película y bolsa impresa, y poder competir con los demás proveedores del mismo segmento de mercado.
- Valdría la pena analizar la conveniencia de seguir en el mercado de bolsa comercial de commodities. Tal vez los recursos aplicados a esta unidad de negocio, se capitalizarían mejor en el segmento de película y bolsa impresa, y tal vez atacar otros segmentos de mercado de mayor valor agregado como el alimenticio, y el farmacéutico.

7.2 Diseño de Procesos (Fase de Innovación)

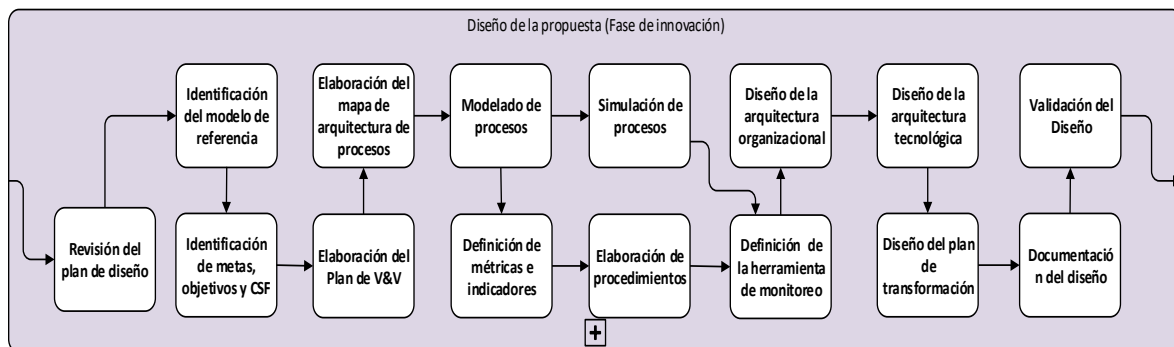


Figura 47. Metodología JCP – Iteso, Etapa de Diseño de Procesos (Peña, 2014)

Nosotros llevamos a cabo un Proyecto BPM, no implantamos BPM, es decir, no estamos interviniendo (analizando, diseñando, implantando, monitoreando, etc.) todos los procesos, tanto Core, de Soporte, de Planeación Estratégica, de Gestión, etc. de la organización, sino únicamente el de Comercialización de una Unidad Estratégica de Negocio. Los pasos fueron los de la Figura 47.

Técnicas de Diseño Utilizadas

Las técnicas de diseño de procesos a utilizar, basadas en nuestra experiencia en la etapa de diseño de procesos serán:

Mapa de Arquitectura de Procesos.

Diseño en BPMN.

Métricas e Indicadores.

Documentación de los procesos.

Plan de Implantación.

7.2.1 Modelo de Referencia

TOGAF

(The Open Group Architecture Forum)

Con base en la investigación e información recopilada con profesores, internet, etc., creemos que esta metodología o framework es la indicada como nuestro modelo de referencia, ya que tiene una base instalada amplia, tiene el soporte de una organización mundial muy fuerte (The Open Group), es abierta, y sin costo.

La Guía y aplicación de este modelo nos permitirá:

- Una base de comparación o benchmarking.
- Ir descomponiendo o desagregando conceptos más grandes en sencillos.
- Apoyar el desarrollo del diseño de procesos basado en estándares de alta calidad, permitiendo una implantación más rápida y segura.
- Reducción de tiempos, costos y riesgos.
- Aumento de calidad, basado en conocimiento experto y mejores prácticas de negocio.

(Hitpass, 2012) (Hitpass, 7.4 Modelos de referencia de Procesos)

Otros modelos de referencia

SCOR: Supply Chain Operations Reference – Supply Chain Council.

COBIT: Control Objectives for Information and Related Technology.

TEAF: Treasury Enterprise Architecture Framework – USA.

DoDAF: Department of Defense Architecture Framework – USA.

FEAF: Federal Enterprise Architecture – USA.

ARIS: By Software AG.

Zachman: Zachman International.

DYA: Dynamic Enterprise Architecture – By Sogeti.

La metodología TOGAF (Versión 9.1) es:

Figure 1: TOGAF Content Overview

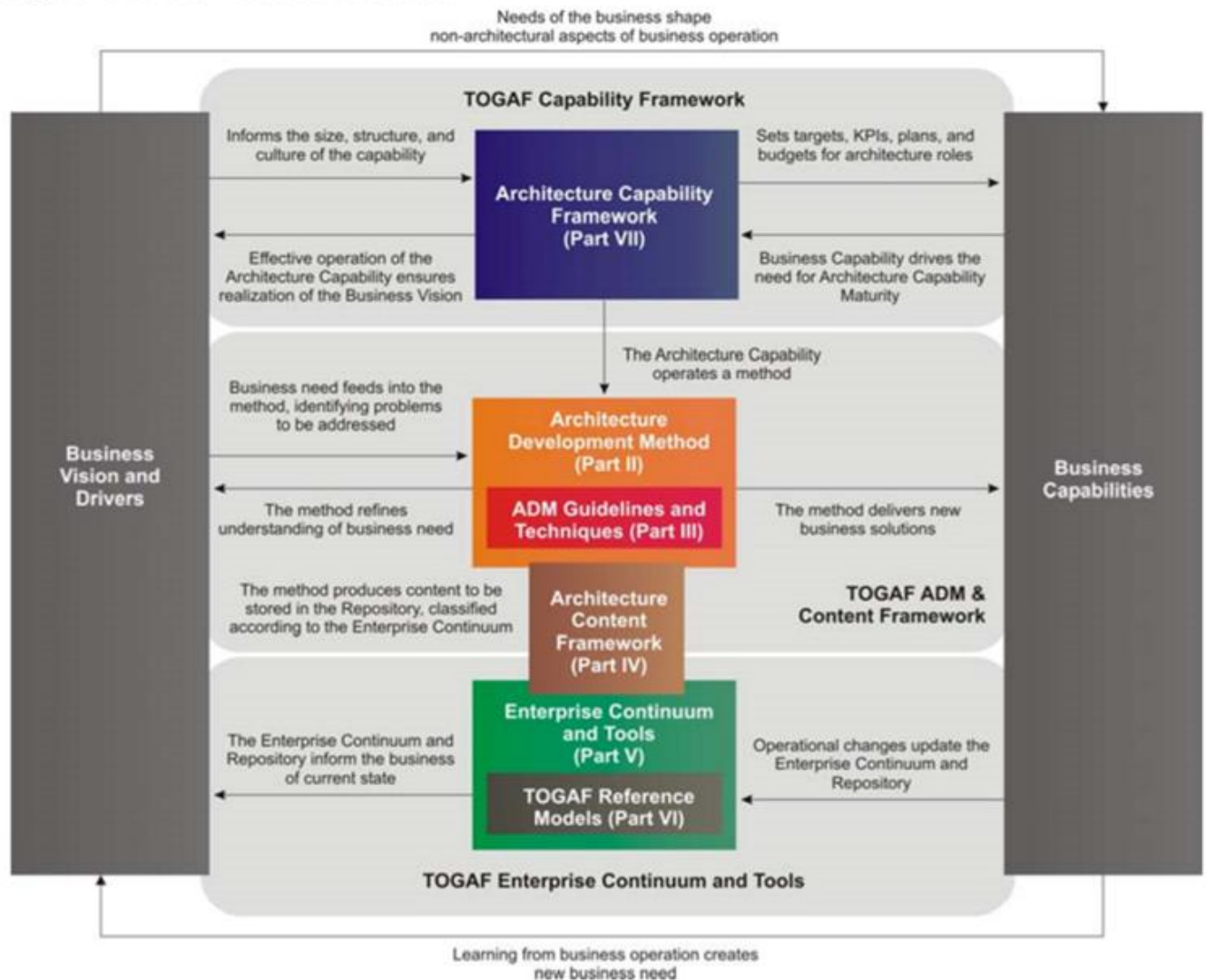


Figura 48. Metodología TOGAF (The Open Group, 2011)

7.2.2 Identificación de Metas, Objetivos, y Factores Críticos de Éxito (CSF)

Para obtener y validar estos elementos, teníamos como opciones:

- Registrar y analizar todas las llamadas telefónicas que hacen los Clientes, cuando llaman por algún motivo, bueno o malo.
- Visitas personalizadas al responsable del Proceso del Cliente.
- Encuestas o entrevistas telefónicas o escritas con los Clientes, y analizarlas.
- Casos de Estudio.
- Experimento de Campo.
- Datos históricos disponibles.
- Grupos Enfocados.

Nos decidimos por las entrevistas telefónicas con los Clientes –con su área de evaluación de Proveedores- más significativos de este Proceso, para evaluar la percepción de los Clientes acerca del Valor y Calidad de los productos y servicios. De aquí obtenemos y analizamos los procesos de negocio que están afectando o no están generando el valor que quieren los Clientes percibir, observamos que actividades agregan o quitan valor al proceso, ver donde existen desperdicios, restricciones, cuellos de botella, desbalanceo de cargas de trabajo, etc., y con que estrategia de Lean los eliminamos.

De aquí podemos orientar nuestro Diseño de Procesos, aterrizarlo en Objetivos, FCE, KPI, métricas e iniciativas clave, para mejorar los procesos, tratando de asegurar que la estrategia de Mejora está alineada o ligada para especificar, diseñar, producir y entregar los Valores que requieren los Clientes (Peña, 2014).

IDENTIFIQUE LA META PRINCIPAL DE SU PROYECTO, SUS OBJETIVOS Y SUBOBJETIVOS

VALOR: INCREMENTO EN EL VALOR ECONÓMICO DE LA EMPRESA

META	OBJETIVOS	SUBOBJETIVOS
OPTIMIZAR EL PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN Y LOGÍSTICA DEL ÁREA DE IMPRESIÓN	COMERCIALIZAR PRODUCTOS DE IMPRESIÓN A PRECIOS COMPETITIVOS A CLIENTES INSTITUCIONALES	BUSCAR SEGMENTOS DE MERCADO DE MAYOR VALOR AGREGADO OFRECER PRODUCTOS PERSONALIZADOS RAPIDEZ EN TIEMPOS DE RESPUESTA DE DISEÑO E INGENIERÍA DE NUEVOS PRODUCTOS
	FABRICAR PRODUCTOS A LA	EFICIENTAR PROGRAMACIÓN Y CONTROL DE
	MEDIDA DE LOS CLIENTES CON ÓPTIMA CALIDAD	CAPACITACIÓN A PERSONAL ASEGURAR LA CALIDAD DE NUESTROS PRODUCTOS CONVENIOS CON PROVEEDORES DE MATERIA PRIMAS CLAVE ESTABLECER PROGRAMAS DE MANTENIMIENTO
	DESARROLLAR UN PROCESO DE ENTREGAS JIT	
	ENTREGAR NUESTROS PRODUCTOS EN TIEMPO Y FORMA.	ASEGURAR CANTIDAD Y CALIDAD DE NUESTROS RECURSOS DE LOGÍSTICA CUMPLIMIENTO DE POLÍTICAS DE CLIENTES CAPACITACIÓN Y SEGURIDAD A OPERARIOS DE TRANSPORTES
PRODUCCIÓN	FLUJO DE EFECTIVO SANO	SEGUIMIENTO DE POLÍTICAS Y PROCEDIMIENTOS DE LOS CLIENTES ORDEN EN PROCESOS DE COBRANZA MINIMIZAR DEVOLUCIONES DE VENTA, Y NOTAS DE CRÉDITO
	MEJORAR SERVICIO A CLIENTES	PROACTIVIDAD Y COORDINACIÓN DE TODOS LOS DEPARTAMENTOS QUE TIENEN CONTACTO CON EL CLIENTE

Objetivos	Factores Críticos de Éxito (CSF)
Incrementar las ventas de esta UEN en un 15 % el próximo año	Aumentar capacidad instalada

Reducir las devoluciones de venta en un 20 % el siguiente año	Aseguramiento de la calidad
Reducir las Ventas Perdidas en un 20 % el próximo año	Disponibilidad de producto
Incrementar la participación de mercado en un 10 % anual	Búsqueda de nuevos clientes, y segmentos de mercado
Incrementar la Producción	Eficiencia operativa

Figura 49. Objetivos y FCE

Configuración de Valor

De los Objetivos Organizacionales Financieros, Comerciales, Operacionales, y de Personal, obtuvimos la Configuración de Valor, que en esta intervención es Cadena de Valor, ya que es una empresa manufacturera, donde el valor se crea al transformar entradas en productos, con eficiencia en costos.

Nuestro proceso a mejorar, comercialización de bolsa impresa y película de polietileno, es un proceso Core o Principal, donde sus actividades son independientes, secuenciales, y tienen un impacto alto en la diferenciación y los costos. Sus Factores Críticos de Costo son el Escalamiento, y uso de la Capacidad instalada. Su Factor Crítico de Valor es la marca.

7.2.3 Plan de Validación y Verificación

VALORES PERCIBIDOS PARA ESTE PROYECTO

Parte fundamental de esta metodología de diseño de procesos, es identificar los valores, metas y objetivos que busca la organización intervenida, y que serán la guía que alinee esta intervención, en la búsqueda de creación de valor para todos los stakeholders.

En la etapa de análisis de procesos, con base en las entrevistas preliminares, iniciales, y detalladas, en las secciones de:

Problemas principales detectados en su función.

Recomendaciones para poder mejorar el proceso.

Comentarios y Observaciones

Que se realizaron a las siguientes personas que tienen contacto con los Clientes:

Director Comercial.

Gerente de Ventas Impresión.

Gerente Administrativo.

Gerente de Producción.

Gerente Crédito y Cobranza.

Vendedor Impresión.

Responsable Facturación.

Responsable Crédito y Cobranza.

Responsable de Cuentas por Cobrar.

Detectamos los siguientes:

Valores positivos:

- Incremento en el valor económico de la empresa.
- Se ha ido mejorando la atención a Clientes en las diversas áreas de la empresa que tienen contacto con el Cliente.
- Institucionalización de la empresa.
- Tener Clientes institucionales que requieren productos de mayor valor agregado.

Valores Negativos:

- Respuesta lenta a cambios requeridos por el Cliente.
- Calidad no uniforme en nuestros productos.
- Incumplimiento en cantidad y fecha de entrega de nuestros productos.

Una validación adicional fue llamar a algunos de los principales Clientes de la Empresa Intervenida del área comercial de impresión, con las mayores ventas en los últimos 2 años, resultando valores similares.

7.2.4 Mapa de Arquitectura de Procesos

Lo obtuvimos con base en el siguiente esquema:

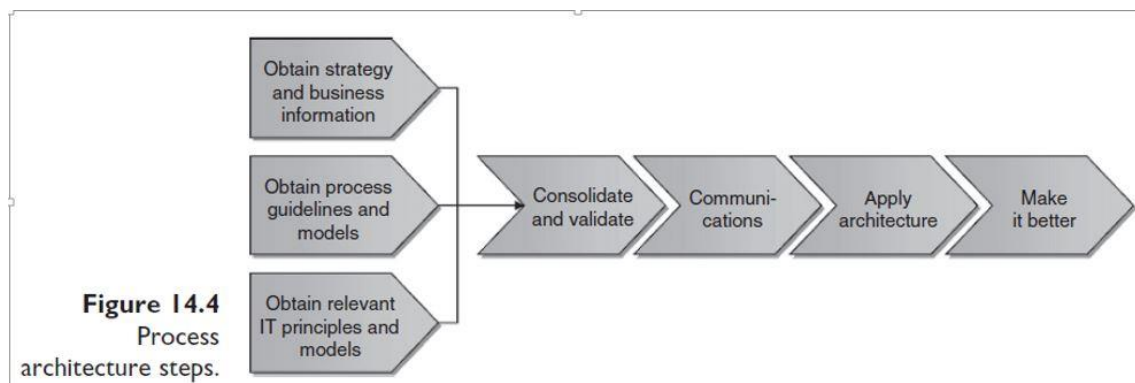


Figura 50. Esquema de obtención de Arquitectura de Procesos (Jeston and Nelis, 2008)

Anexo: GPS-HJimenez - IDI 4 - ArquitecturadeProcesos.vsd

MAPA DE ARQUITECTURA DE PROCESOS EMPRESA INTERVENIDA

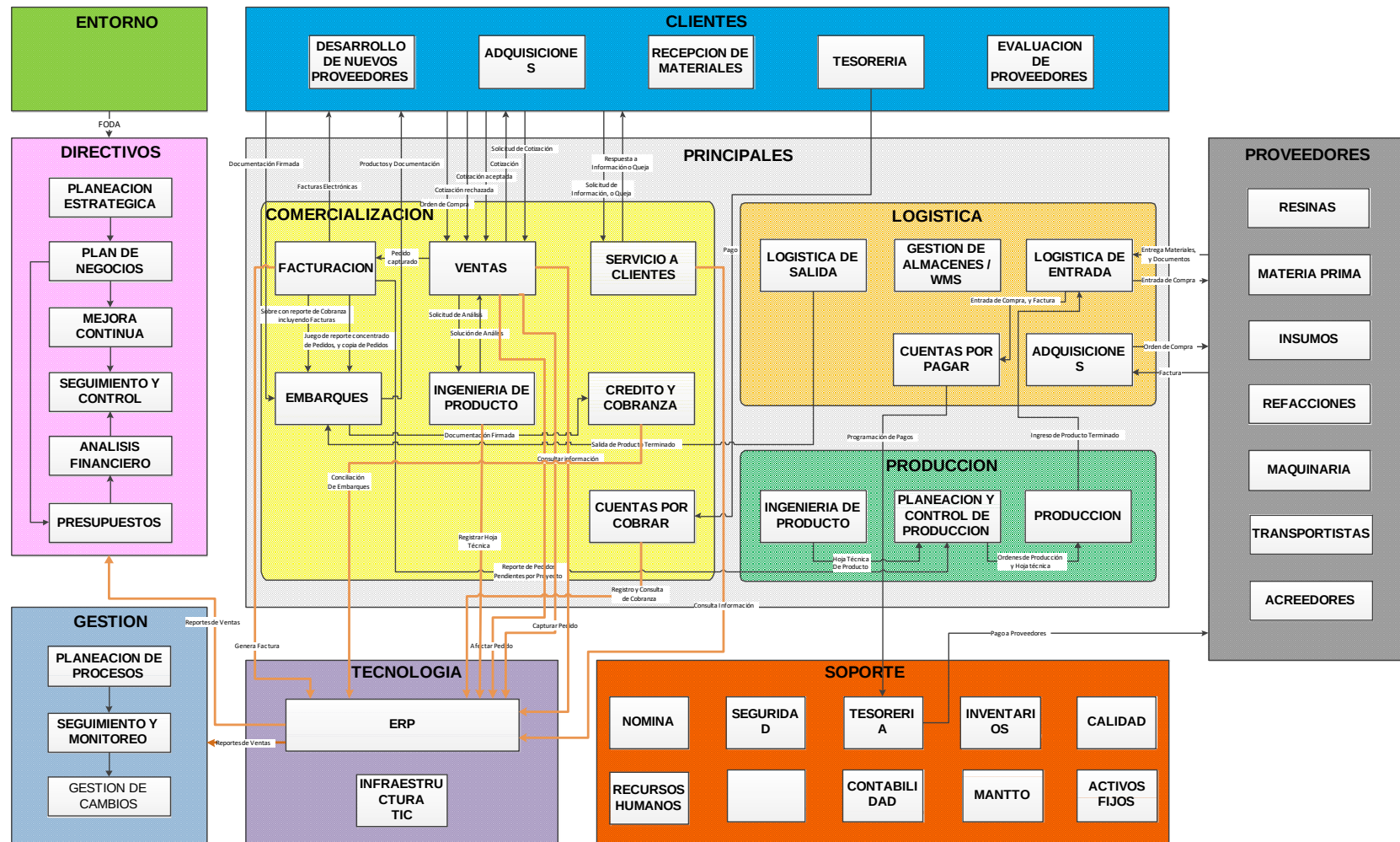


Figura 51. Arquitectura de Procesos

Catálogo o Inventario de Procesos

En esta intervención, es un Proyecto BPM, no es implantar BPM, ya que nos enfocamos en un solo Proceso, Comercialización de Bolsa Impresa y Película de Polietileno.

7.2.5 Modelado de Procesos

Por el alcance de este proyecto, seleccionamos el Proceso Core de Comercialización, y lo modelamos en BPMN2 a nivel 1, Descriptivo, AS IS, para analizar sus oportunidades de mejora, estableciéndose sus Factores Críticos de Éxito (FCE), sus Indicadores Clave de desempeño (KPIs) (Tiempo, Calidad, Dinero, Riesgo), y sus medidas, asegurándonos que estén alineados a la estrategia del negocio.

Propuesta de Mejora

Identificamos las siguientes propuestas de Mejora:

Problema	Propuesta de Mejora	Metodología Utilizada	Impacto	Esfuerzo
Errores operativos en proceso	Homologación de la captura de Pedidos en sistema	Formación vivencial	Alto	Bajo
Disponibilidad de Inventario	Registro oportuno y completo de todas las operaciones de Ventas e Inventarios en Sistema	Formación vivencial	Alto	Medio
Errores operativos en proceso	Rediseñar el proceso de devolución de Ventas	Lean & TOC	Medio	Medio
Inventarios desbalanceados	Rediseñar el proceso de Programación y Control de la Producción en sistema	Lean & TOC	Alto	Alto
Flujo de Efectivo deficiente	Rediseñar proceso de Cuentas por Cobrar	Lean & TOC	Alto	Medio

Figura 52. Propuestas de Mejora

De las tres opciones de Mejora, validando el Objetivo del Proceso, y el Gap que había entre lo que se tenía, y lo que era la meta a alcanzar:

- Mejora Continua: Implementar pequeñas mejoras con Ciclo Deming.
 - Rediseño de Procesos: Suprimiendo y creando tareas que agreguen valor al proceso.
 - Reingeniería de Procesos: Suprimir todo, e iniciar de cero
- nos decidimos por Rediseño de Procesos, y es donde aplicamos herramientas de Lean (VSM) y TOC, para hacer nuestra Propuesta de Mejora, para el escenario “TO BE”.

Se crearon los modelos BPMN2 tanto a Nivel 1 Descriptivo, como Nivel 2 Operativo, “TO BE”.

Anexo: GPS-HJimenez - IDI 4 - Comer-BPMN2 Descriptivo.bpm

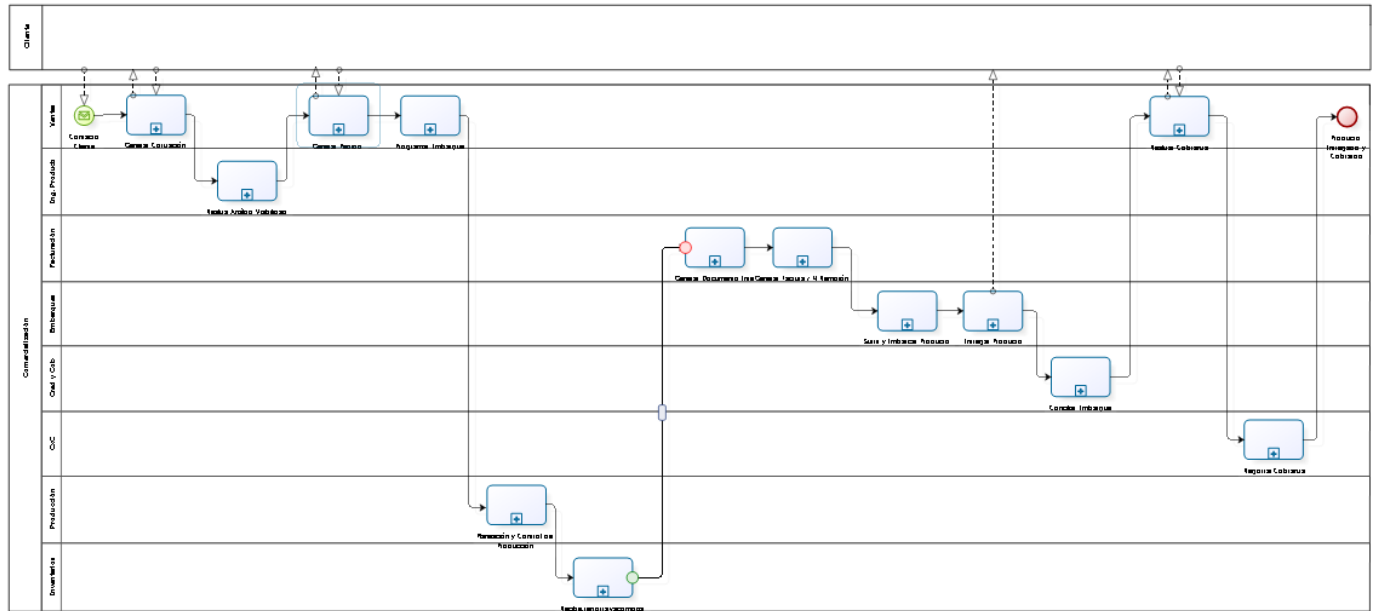


Figura 53. Modelado de Procesos Descriptivo

Anexo: GPS-HJimenez - IDI 4 - Comer-BPMN2 Operativo.bpm

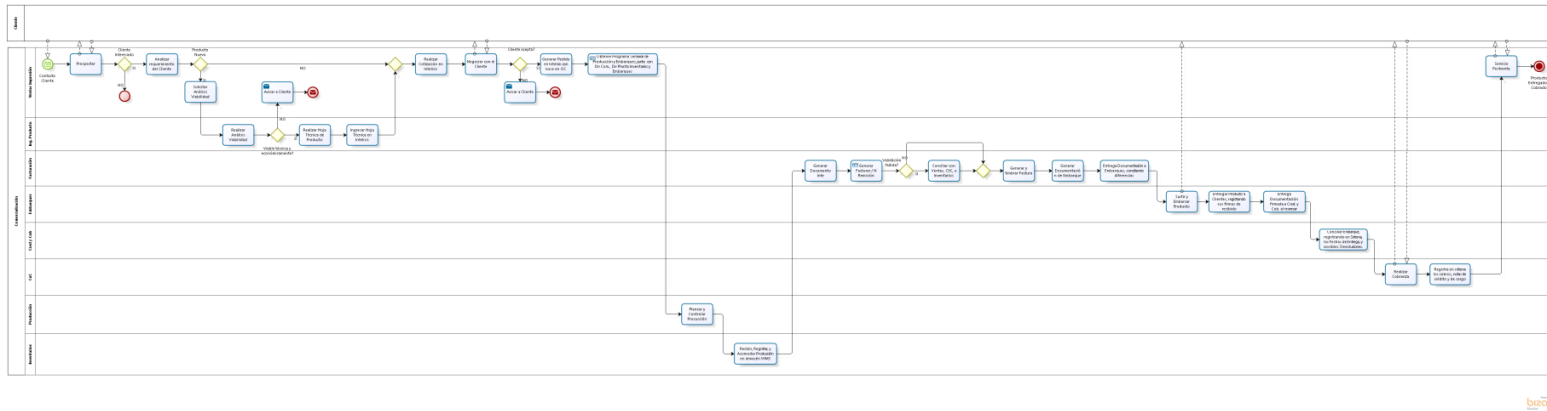


Figura 54. Modelado de Procesos Operativo

7.2.6 Definición de Métricas e Indicadores

Aquí nos apoyamos en la metodología de Balanced Scorecard para determinar los KPIs.

Cuadro de Mando Integral

EMPRESA INTERVENIDA				J Hugo Jiménez
CUADRO DE MANDO INTEGRAL (BSC) - PROCESO DE COMERCIALIZACION				
	Objetivos	Indicador	Metas	Iniciativas
FINANCIERO				
	Mantener la rentabilidad de la empresa	Días de Morosidad	10 días máximo	Disminuir los días de morosidad de los Clientes
CLIENTES				
	Incrementar las Ventas	Facturación mensual	Incremento 10 % semestral	Promover la lealtad de nuestros Clientes
PROCESOS INTERNOS				
	Reducir el Tiempo de Surtido un Pedido	Tiempo de Ciclo	48 horas	Inventarios balanceados
	Minimizar Inventario	Valuación de Inventarios	Disminuir 10 % anual	Eficientar Planeación y Control de Producción
	Reducir las Devoluciones de Venta	Devoluciones mensuales	Decremento 10 % anual	Eficientar proceso de embarques y logística
APRENDIZAJE Y CONOCIMIENTO				
	Disminuir la rotación de personal	Promedio de meses laborados	Promedio 12 meses	Mejora del Clima Laboral
				Mejorar el proceso de Reclutamiento

Figura 55. Cuadro de Mando Integral

Mapa Estratégico

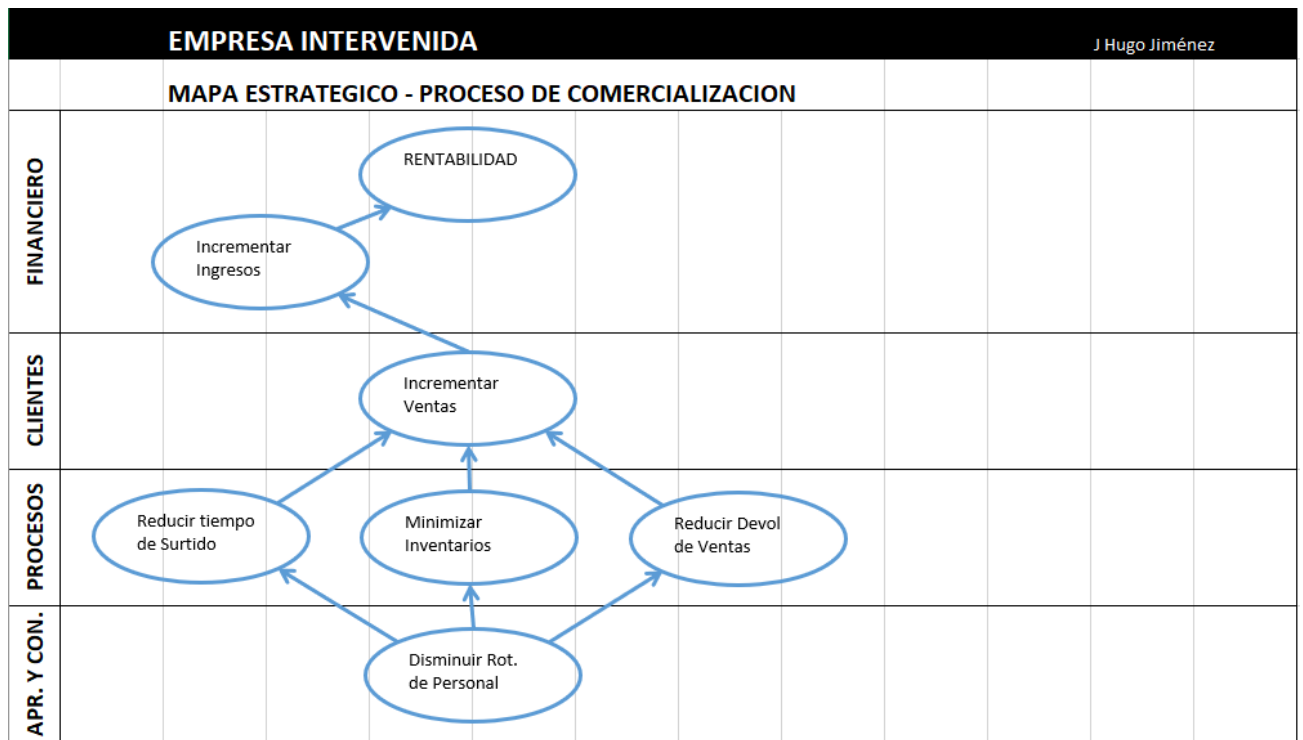


Figura 56. Mapa Estratégico

Factores Críticos de Éxito (CSF)

Objetivos	Factores Críticos de Éxito (CSF)
Incrementar las ventas de esta UEN en un 15 % el próximo año	Aumentar capacidad instalada
Reducir las devoluciones de venta en un 20 % el siguiente año	Aseguramiento de la calidad
Reducir las Ventas Perdidas en un 20 % el próximo año	Disponibilidad de producto
Incrementar la participación de mercado en un 10 % anual	Búsqueda de nuevos clientes, y segmentos de mercado
Incrementar la Producción	Eficiencia operativa

Figura 57. Objetivos y FCE

Indicadores Claves de Desempeño (KPIs)

Objetivos	KPIs
Incrementar las ventas de esta UEN en un 15 % el próximo año.	Facturación mensual en Dinero, y Toneladas
Reducir las devoluciones de venta en un 20 % el siguiente año	Importe de Devoluciones de Venta
Reducir las Ventas Perdidas en un 20 % el próximo año	Importe de Ventas Perdidas
Incrementar la participación de mercado en un 10 % anual	Clientes institucionales nuevos
Incrementar la Producción	Producción mensual en Toneladas

Figura 58. Objetivos y KPIs

Asociando Misión del Proceso con sus Objetivos, CSF, y KPIs

Misión del Proceso	Objetivos del Proceso	CSF	KPI
Comercializar bolsa impresa, y película de polietileno de calidad a precios competitivos, a Clientes institucionales de <u>retail</u> , fábricas de papel, comercio.	Incrementar las ventas de esta UEN en un 15 % el próximo año.	Niveles de inventario balanceados	Facturación mensual en Dinero, y Toneladas
	Reducir las devoluciones de venta en un 20 % el siguiente año	Logística eficiente	Importe de Devoluciones de Venta
	Reducir las Ventas Perdidas en un 20 % el próximo año	Disponibilidad de Producto	Importe de Ventas Perdidas
	Incrementar la participación de mercado en un 10 % anual	<u>Prospectación</u> efectiva	Clientes institucionales nuevos
	Incrementar la Producción en un 10 %	Planeación de Producción efectiva	Producción mensual en Toneladas

Figura 59. Misión, Objetivos, FCE, KPI

También identificamos las siguientes problemáticas, para dimensionar la situación:

Listado de Desperdicios y Restricciones del Proceso Identificadas	
• Demoras en el registro de Pedidos (Demoras) • Errores en el registro de Pedidos (Fallas) • Errores en la programación de producción y embarques (Fallas) • Fallas en el cumplimiento de surtir Pedidos (Fallas) • Demoras en la conciliación de Embarques - Devoluciones (Demoras) • Errores en la conciliación de Embarques (Fallas) • Demoras en el registro de Cobranza (Demoras)	
Descripción de la Problemática a atacar en general (¿Cuál es el Problema?)	
¿Cuál es el Problema?	¿Cuánto mide el Problema?
Ventas Perdidas por disponibilidad de inventario	3 % de la Facturación anual
Devoluciones de Producto sin identificar	1 % de la Facturación anual
Niveles de inventario desbalanceados	5 % del Valor del Inventario
Flujo de efectivo por recuperación de cobranza lento	10 días naturales adicionales en días promedio de cobranza

Figura 60. Problemática a resolver

7.2.7 Elaboración de Procedimientos

Anexo: GPS-HJimenez - IDI 4 - COM_001-1.doc

	Proceso: COMERCIALIZACIÓN Subproceso: Actividad:	Procedimiento	
		<u>Código:</u> GPS-HJimenez – IDI 4 – COM 001.doc	
		<u>Revisión:</u> 1	Página 1 de 4

1. Propósito y Alcance

1.1 Propósito

Documentar detalladamente el proceso de comercialización de los productos del área de negocio de bolsa impresa y película de polietileno, de la Empresa Intervenida.

1.2 Alcance

Este proceso involucra al personal de comercialización (ventas, facturación, embarques, servicio a clientes), producción (ingeniería de producto, planeación y control de producción), administración y finanzas (cuentas por cobrar, crédito y cobranza), y logística (inventarios).

2. Responsables

Personal Responsable del Cumplimiento de este Documento	
Puesto	Departamento
Director Comercial	Comercialización
Gerente de Ventas Impresión	Comercialización
Director de Planta	Producción
Gerente Administrativo	Administración
Vendedores Impresión	Comercialización
Ingeniería de Producto	Producción
Facturación	Administración
Embarques	Administración
Crédito y Cobranza	Finanzas
Cuentas por Cobrar	Finanzas
Servicio a Clientes	Comercialización
Planeación y Control de Producción	Producción

3. Políticas

Este proceso de comercialización es de los más importantes para nuestra compañía, recientemente se rediseñó con la finalidad de hacerlo eficiente y eficaz, y contribuir a ofrecer un excelente servicio a nuestros Clientes, razón por la cual se les conmina a hacer su máximo esfuerzo, y realizarlo de la mejor manera.

Figura 61. Procedimiento Comercialización

7.2.8 Simulación de Procesos

Se simuló en Bizagi Modeler este escenario BPMN2 Descriptivo “TO BE”. Se obtuvo la documentación del procedimiento del Modelo BPMN2 Operativo en Bizagi Modeler:

Table of Contents	
GPS-HJIMENEZ - IDI 4 - COMER-BPMN2 OPERATIVO	1
BIZAGI MODELER	1
1 COMERCIALIZACION	6
1.1 CLIENTE.....	7
1.2 COMERCIALIZACIÓN	7
1.2.1 Process Elements	7
1.2.1.1  Contacto Cliente.....	7
1.2.1.2  Prospectar	7
1.2.1.3  Cliente Interesado	7
1.2.1.4  Event.....	7
1.2.1.5  Analizar requerimiento del Cliente	7
1.2.1.6  Producto Nuevo.....	7
1.2.1.7  Solicitar Análisis Viabilidad.....	7
1.2.1.8  Realizar Análisis Viabilidad.....	8
1.2.1.9  Viable técnica y económicamente?	8
1.2.1.10  Avisar a Cliente	8
1.2.1.11  Event	8

Figura 62. Simulación de Modelo TO BE Operativo

7.2.9 Herramienta de Monitoreo

Las herramientas de Balanced Scorecard (BSC), tienen la bondad y facilidad de permitirnos monitorear el desempeño del diseño de nuestros procesos, ya que da cuenta del alineamiento y logro de nuestras métricas (KPI) con los objetivos y estrategia de nuestra empresa intervenida.

Cuadro de Mando Integral

EMPRESA INTERVENIDA				
J Hugo Jiménez				
CUADRO DE MANDO INTEGRAL (BSC) - PROCESO DE COMERCIALIZACION				
	Objetivos	Indicador	Metas	Iniciativas
FINANCIERO				
	Mantener la rentabilidad de la empresa	Días de Morosidad	10 días máximo	Disminuir los días de morosidad de los Clientes
CLIENTES				
	Incrementar las Ventas	Facturación mensual	Incremento 10 % semestral	Promover la lealtad de nuestros Clientes
PROCESOS INTERNOS				
	Reducir el Tiempo de Surtido un Pedido	Tiempo de Ciclo	48 horas	Inventarios balanceados
	Minimizar Inventario	Valuación de Inventarios	Disminuir 10 % anual	Eficientar Planeación y Control de Producción
	Reducir las Devoluciones de Venta	Devoluciones mensuales	Decremento 10 % anual	Eficientar proceso de embarques y logística
APRENDIZAJE Y CONOCIMIENTO				
	Disminuir la rotación de personal	Promedio de meses laborados	Promedio 12 meses	Mejora del Clima Laboral
				Mejorar el proceso de Reclutamiento

Figura 63. Cuadro de Mando Integral

Mapa Estratégico

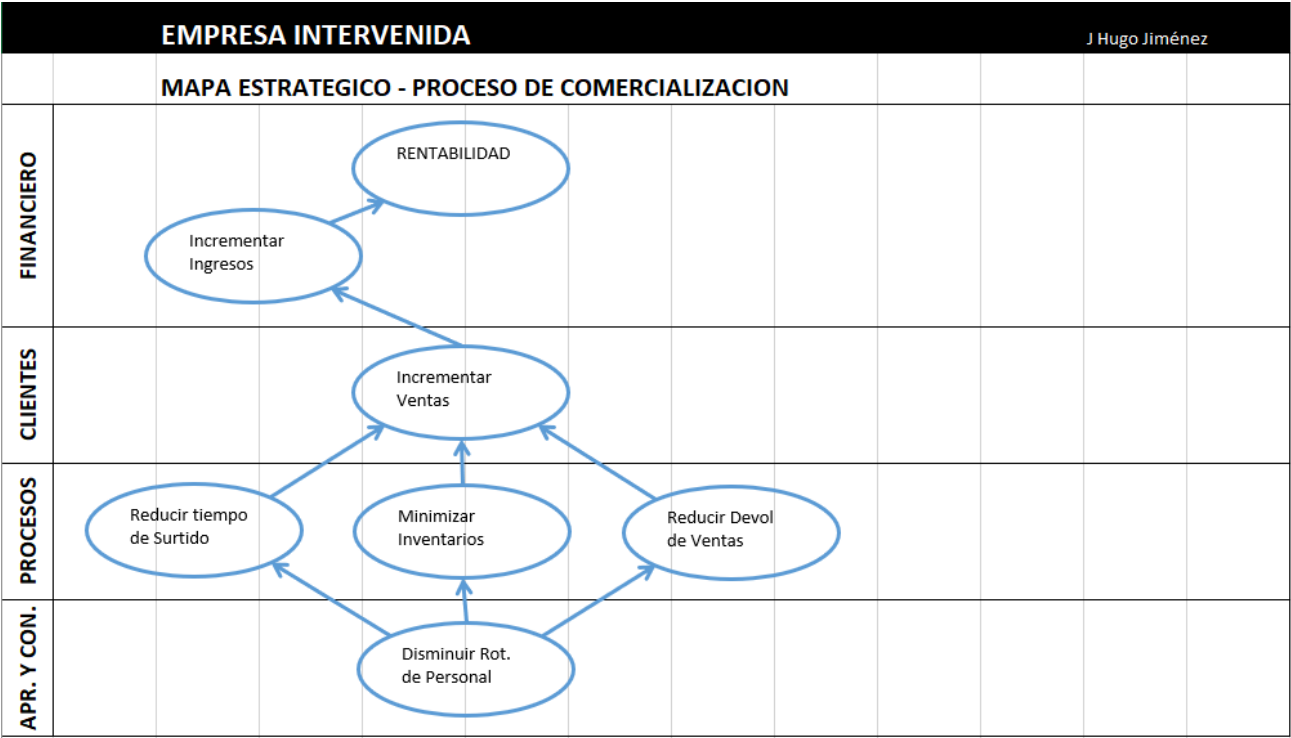


Figura 64. Mapa Estratégico

7.2.10 Diseño del Plan de Transformación

Se propuso un Plan de Implantación:

GPS-HJimenez - IDI 4 - Plan de Transformacion.mpp

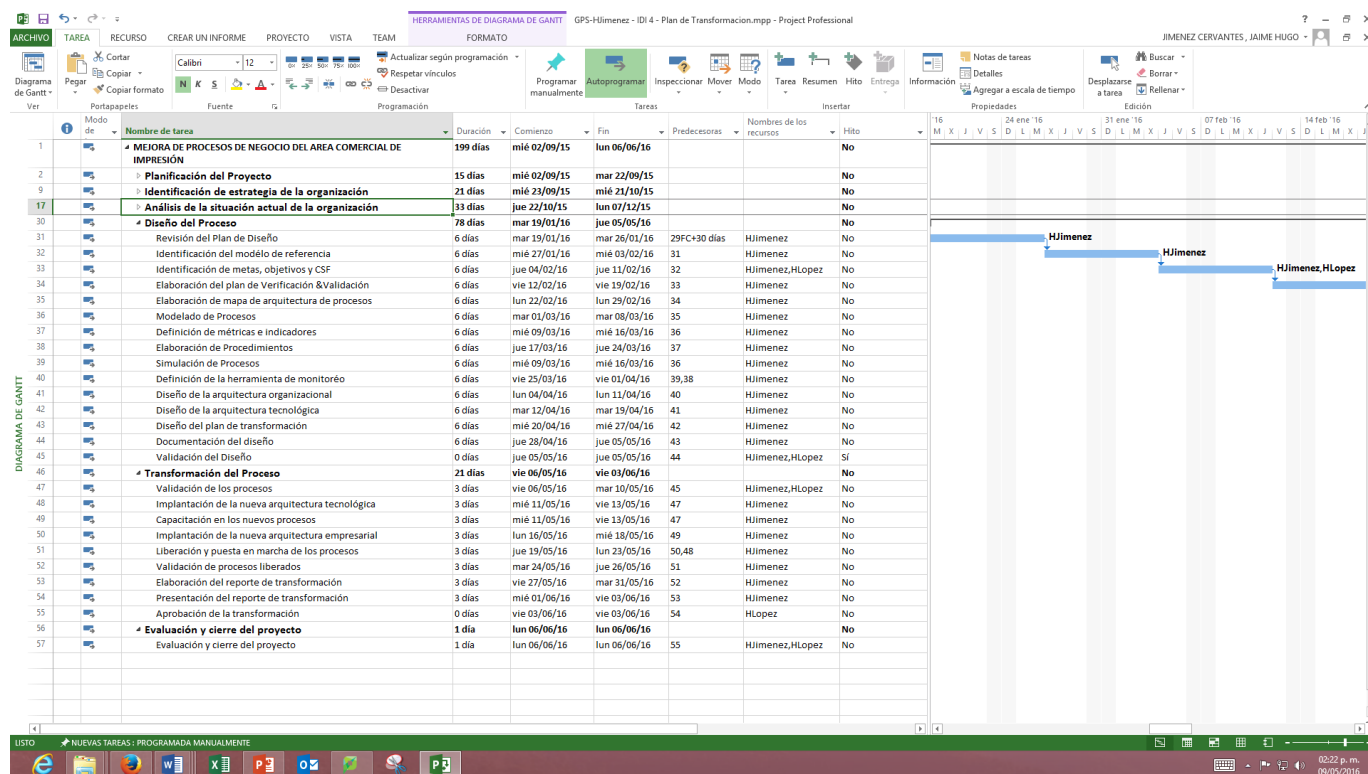


Figura 65. Plan de Implantación

Una vez terminada la Implantación, se regresa al Análisis para su verificación y pertinencia.

7.2.11 Documentación del Diseño

Anexo: GPS-HJimenez - IDI4 - Comer-BPMN2 Operativo.docx

GPS-HJimenez - IDI 4 - Comer-BPMN2

Operativo

Bizagi Modeler

Table of Contents

GPS-HJIMENEZ - IDI 4 - COMER-BPMN2 OPERATIVO	1
BIZAGI MODELER	1
1 COMERCIALIZACION	6
1.1 CLIENTE.....	7
1.2 COMERCIALIZACIÓN	7
1.2.1 Process Elements	7
1.2.1.1  Contacto Cliente.....	7
1.2.1.2  Prospectar	7
1.2.1.3  Cliente Interesado	7
1.2.1.4  Event.....	7
1.2.1.5  Analizar requerimiento del Cliente	7
1.2.1.6  Producto Nuevo.....	7
1.2.1.7  Solicitar Análisis Viabilidad.....	7
1.2.1.8  Realizar Análisis Viabilidad	8
1.2.1.9  Viable técnica y económicamente?.....	8
1.2.1.10  Avisar a Cliente	8
1.2.1.11  Event	8

Figura 66. Documentación de Proceso

7.2.12 Validación del Diseño

Plan de Validación y Verificación

Anexos: MIA-HJimenez-PlanV&V.doc

	Proceso: Mejora de Procesos de Negocio del área comercial de impresión Subproceso: Consultor: J Hugo Jiménez	Procedimiento	
		Código: MIA-HJimenez-PlanV&V.doc	
		Revisión: 1	Página 3 de 4

PLAN DE VALIDACION Y VERIFICACION

Para este proyecto se planea la siguiente secuencia de tareas para la Validación y Verificación de procesos:

Plan de V&V	Descripción	Participantes
Formación de equipo de tarea		
Formación de equipo de tarea	Selección de los miembros a participar en las actividades de verificación y validación	JHJC Líder del proyecto
Verificación		
Revisión de mapa de procesos	Revisión de la calidad técnica del mapa de arquitectura de procesos	Consultor x
Revisión de procesos	Revisión técnica de los modelos de procesos conforme a BPMN 2	Consultor x
Revisión de métricas e indicadores	Revisión de la claridad y pertinencia contra los procesos	Consultor x
Revisión de procedimientos	Revisar la integridad y pertinencia para alcanzar los objetivos, el propósito y el alcance del proyecto	Consultor x
Elaboración del RD	Elaboración del reporte de discrepancias	Consultor x
Validación Inicial		
Revisión de mapa de procesos	Revisión del apego a los requerimientos y objetivos del mapa de arquitectura del proyecto	Consultor y

Figura 67. Plan de Validación y Verificación

Reporte de Discrepancias

Anexos: MIA-HJimenez-Discrepancias.doc

	Proceso: Mejora de Procesos de Negocio del área comercial de impresión Subproceso: Consultor: J Hugo Jiménez	Procedimiento	
		Código: MIA-HJimenez-Discrepancias.doc	
		Revisión: 1	Página 1 de 1

REPORTE DE DISCREPANCIA

Proyecto:		Mejora de proceso de negocio del área comercial de impresión	
Tipo de Actividad:		Verificación - Validación	
Consultor responsable del Reporte:		Consultor x	
Equipo de tarea:		JHJC, Líder del proyecto, Consultor y, responsable del proceso	
ID	Documento	Discrepancia	Descripción
1	Mapa de arquitectura de procesos		
2	Mapa de arquitectura de procesos		
3	Modelo descriptivo de comercialización		
4	Modelo operativo de comercialización		
5	Métricas e indicadores de comercialización		
6	Procedimiento de comercialización		

Figura 68. Reporte de Discrepancia

7.3 Transformación del Proceso (Fase de Implantación)

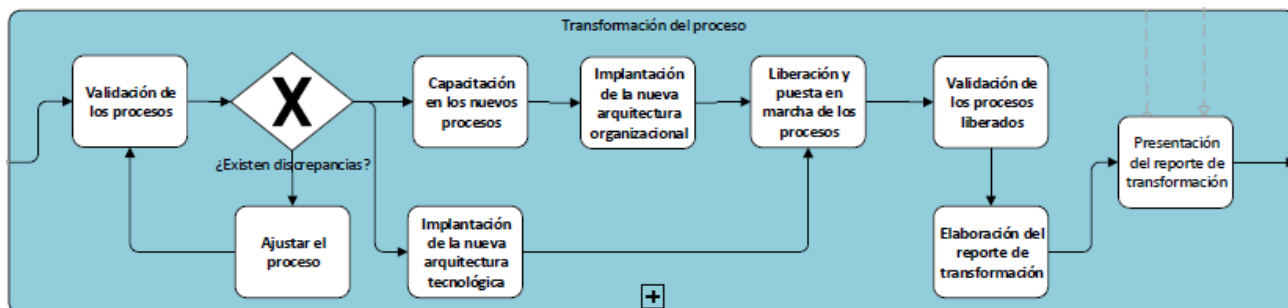


Figura 69. Transformación del Proceso (Peña, 2014)

Indica como ordenar Taréas, recursos, tecnologías, recursos humanos, materiales, humanos, etc. Es el Plan que indique tiempos, recursos, taréas para transformar, presentándose al sponsor del proyecto (Peña, 2014).

El objetivo de este proyecto, incluye desarrollar el Diseño y Análisis, y el Plan de Implantación del Proceso de Comercialización de Bolsa Impresa y Película de Polietileno, por lo que no es viable registrar aún resultados. Confiamos que el sponsor de proyecto, acepte esta propuesta para su implantación en la organización, y entonces si, obtener y medir resultados, y comparar los KPIs antes (AS IS) y después (TO BE) de esta propuesta, y proponer alternativas de mejora.

Se propuso un Plan de Implantación:

GPS-HJimenez - IDI 4 - Plan de Transformacion.mpp

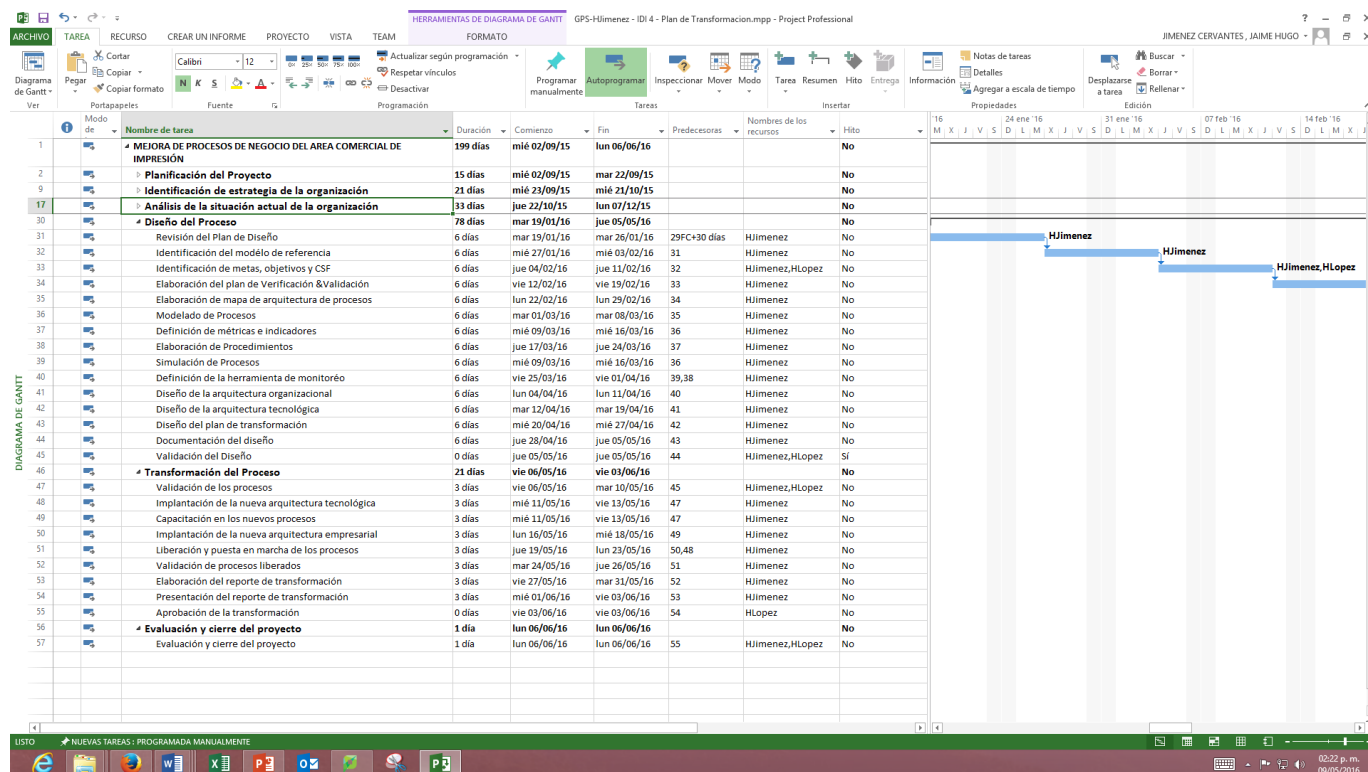


Figura 70. Plan de Implantación

Una vez terminada la Implantación, se regresa al Análisis para su verificación y pertinencia.

7.3.1 Validación de los Procesos

Se analizan escenario “AS IS” vs “TO BE”, verificando el cumplimiento de FCEs, y KPIs, y los resultados obtenidos, y se repite Ciclo de Mejora Continua. Todo esto junto con el sponsor del proyecto y stakeholders.

Los KPIs propuestos para monitorear los procesos, tienen el propósito de ser congruentes o apoyen la ética de la organización consultada, buscando que ésta entregue el producto que ofrece en su modelo de negocio.

7.4 Evaluación y Cierre del Proyecto:

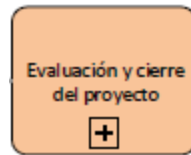


Figura 71. Evaluación y Cierre del Proyecto (Peña, 2014)

8. Desarrollo del Proyecto

8.1 Resultados del diagnóstico y/o análisis

La Metodología utilizada, JCP-Iteso, tiene la bondad de que el personal asignado en este proyecto, sponsor y stakeholders pudieran y tuvieran que participar continua y abiertamente a lo largo de todas las etapas del mismo, haciendo más productiva la etapa de análisis, esto tuvo 3 consecuencias inmediatas:

- Ver al proyecto como “suyo”, lo que ocasionó mayor apertura en la disponibilidad y calidad de la información proporcionada en todos los niveles, desde directivos, pasando por mandos intermedios, y operativos.
- Hacer continuamente sugerencias de mejora. Nosotros conocemos la metodología, pero ellos son los que mejor conocen su empresa, sus problemas, áreas de oportunidad, etc., lo que nos acercó a tener sugerencias de mejora muy interesantes, y entonces nosotros poder tener mayores y mejores elementos para nuestra propuesta de mejora.
- Visualizar las posibilidades y beneficios de hacer el análisis completo de todos los procesos de la empresa intervenida.

Tal vez la evidencia o entregable que refleje mejor las consecuencias de esta etapa, es el Diagrama de Vista Horizontal, ya que les hizo ver de forma más clara, a todos los involucrados la situación actual de su proceso de comercialización de bolsa impresa y película de polietileno, y visualizar muy claramente:

- Una fotografía de la situación actual del proceso completo, observando los departamentos, actividades, flujos de información, usuarios, de una forma integral y clara.

- Visualizar áreas de oportunidad en todo el proceso, y posibles formas de mejora, tanto de sus actividades, como de los usuarios que van antes o después de ellos en el flujo del proceso, y sensibilizarse de la importancia del trabajo en equipo, para dar en tiempo y forma al Cliente el servicio que espera de la empresa intervenida.
- Tener la posibilidad de tener la fotografía completa de todos los procesos de la empresa, y la interacción de todos los departamentos y Usuarios

Diagrama de Vista Horizontal

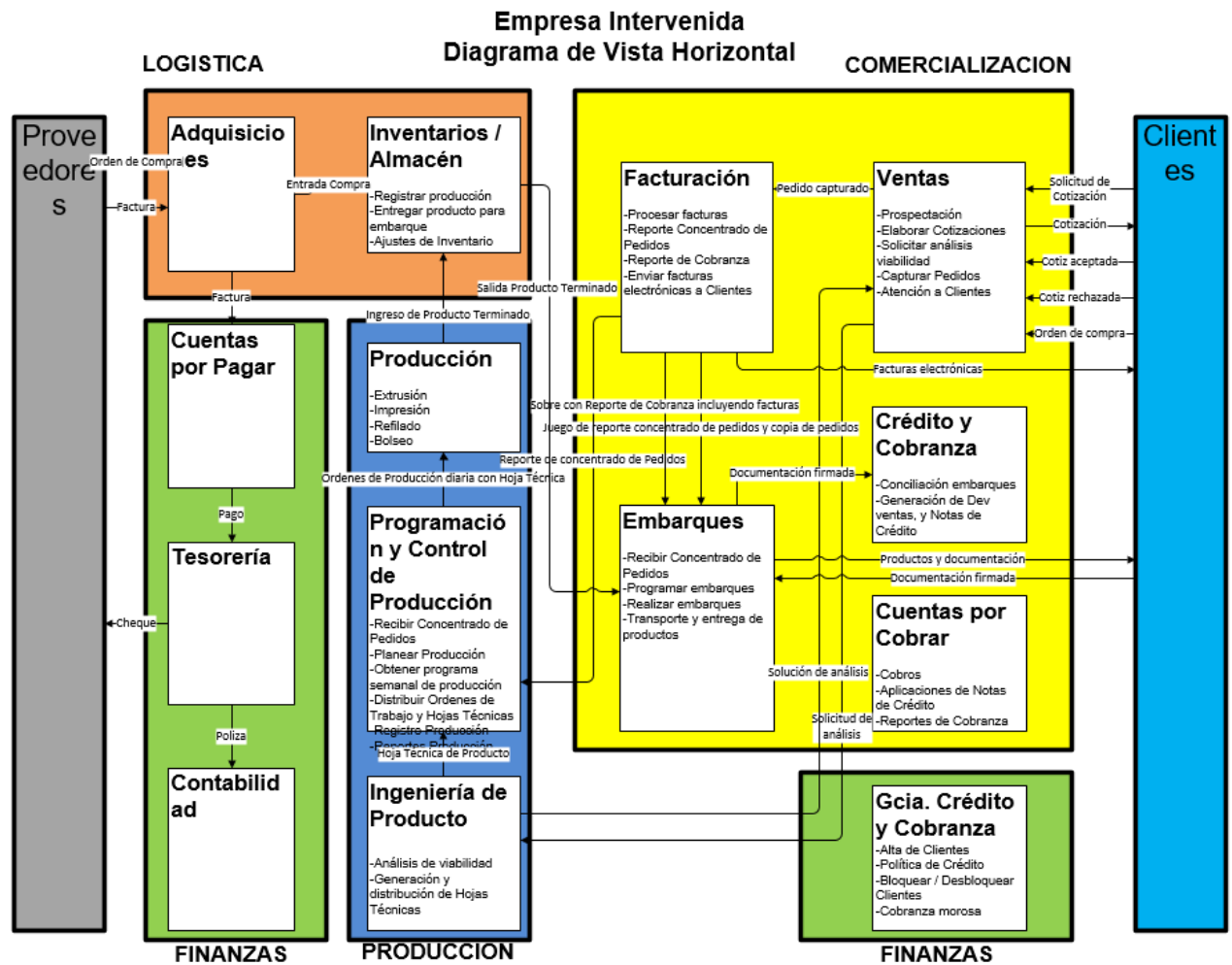


Figura 72. Diagrama de Vista Horizontal

8.2 Propuesta socio-técnica y/o diseño

El alcance de esta intervención llegó al diseño de la mejora del proceso de comercialización de bolsa impresa y película de polietileno, y a la propuesta de un Plan de Implantación, y Medición del Desempeño.

Habiendo concluido la etapa analítica de la intervención, y producto de la etapa de síntesis, los 2 resultados más significativos y productivos de esta etapa fueron el Mapa de Arquitectura de Procesos, y el Diagrama de modelado BPMN Operativo:

Mapa de Arquitectura de Procesos

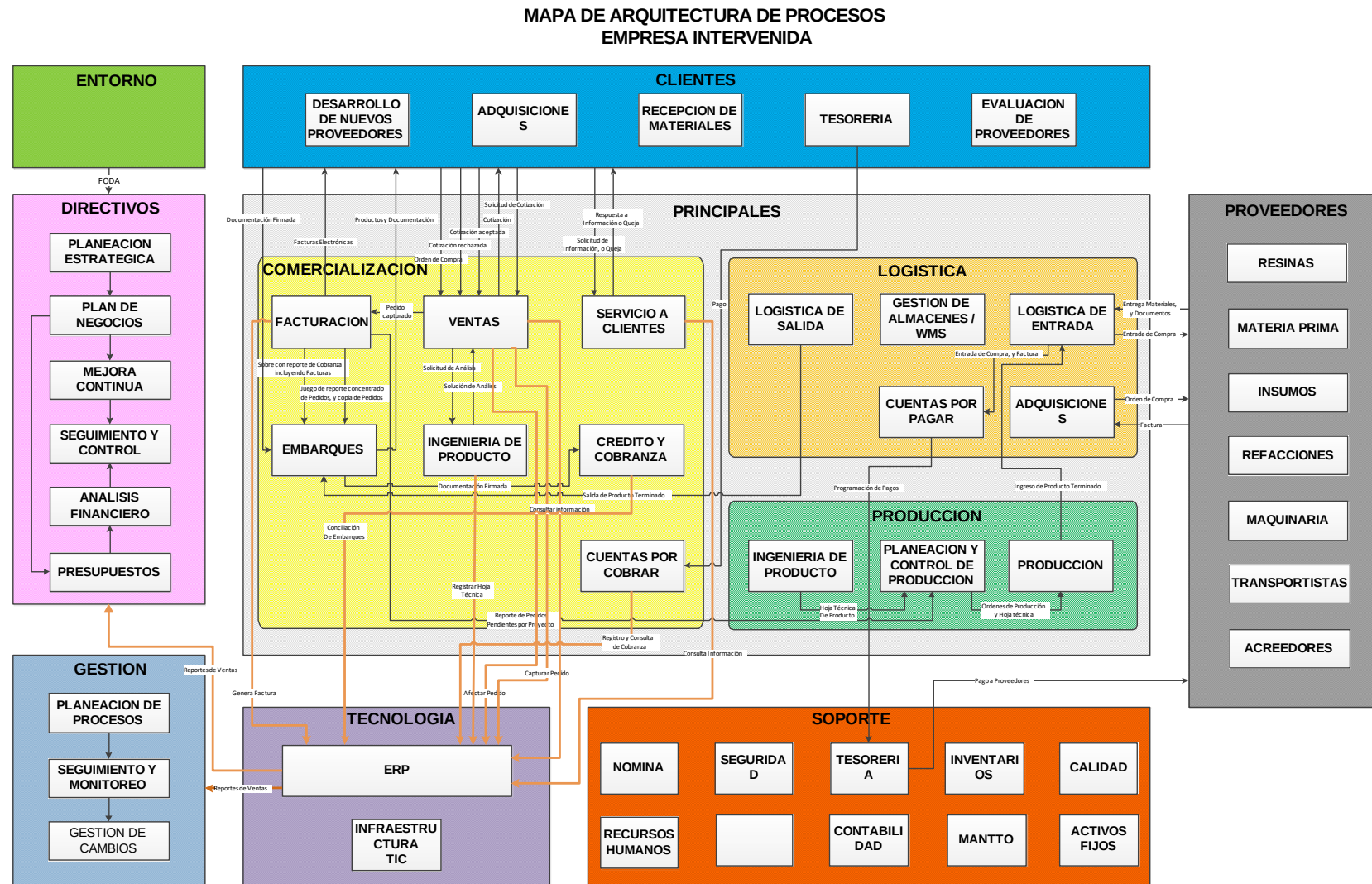


Figura 73. Mapa de Arquitectura de Procesos

Aquí ya visualizaron claramente nuestra propuesta, donde ellos ven de punta a punta todas las actividades que forman y agregan valor de este proceso de negocio, y las actividades desde que el Cliente hace el primer contacto con la Empresa Intervenida, hasta que le entregaron, cobraron, y una nueva propuesta, actividades de Servicio al Cliente, donde se propone que haya un solo punto de contacto y atención con el Cliente, donde este tenga a su disposición, en cualquier momento, un punto único de contacto, donde la Empresa Intervenida le proporcione toda su información, tanto comercial, cobranza, embarques, etc., ya que habrá una fuente única de información en su sistema empresarial ERP.

Este entregable fue la forma más clara de ver los beneficios de BPM de organizar a la empresa con base en procesos (transversal), no en funciones (vertical), y la importancia de que cada rol, no función, es igual de importante a lo largo de todo el proceso para generar valor al Cliente. Ya no habrá silos de información aislada, y poder visualizar los flujos de información de todos los departamentos involucrados.

Adicionalmente, en el Mapa de Arquitectura de Procesos, los directivos pueden observar a detalle su modelo de negocio.

La otra evidencia, fue el modelo en BPMN2 a nivel operativo, donde de una forma visual y clara, están todas las actividades al máximo detalle, y cada Usuario, principalmente del nivel operativo, tiene bien claro las actividades, responsables y secuencias, de este proceso rediseñado. Esto les ayudará también a documentar y complementar los Manuales de su Sistema de Calidad ISO 9000.

Diagrama de modelado BPMN operativo

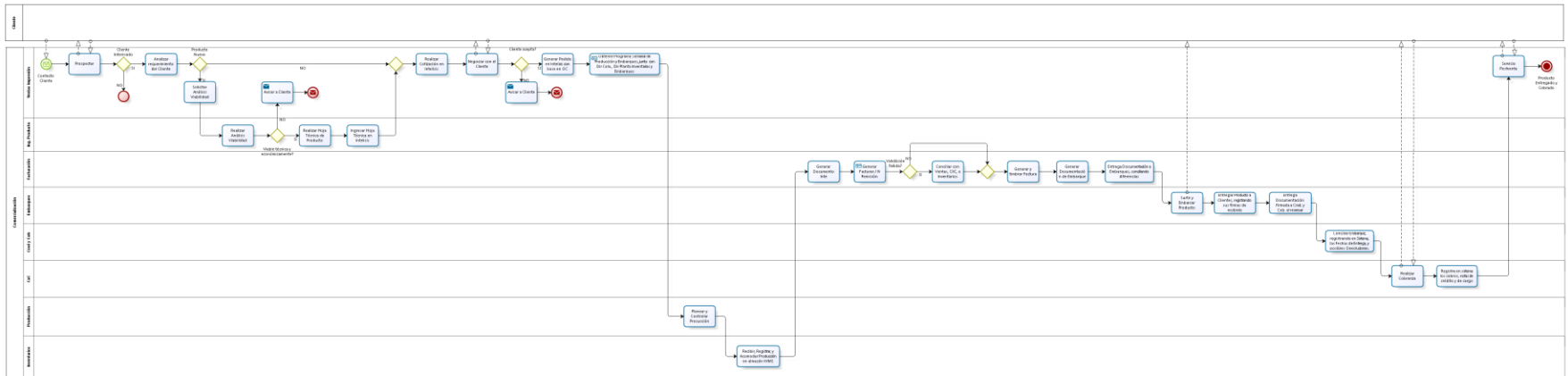


Figura 74. Diagrama BPMN Operativo

8.3 Plan de implantación de la propuesta

Como comentamos anteriormente, nuestra propuesta concluye en un Plan de Implantación, en cual se muestra a continuación, y en donde especificamos a detalle actividades, responsables, secuencia, y duración de todas las actividades de Implantación.

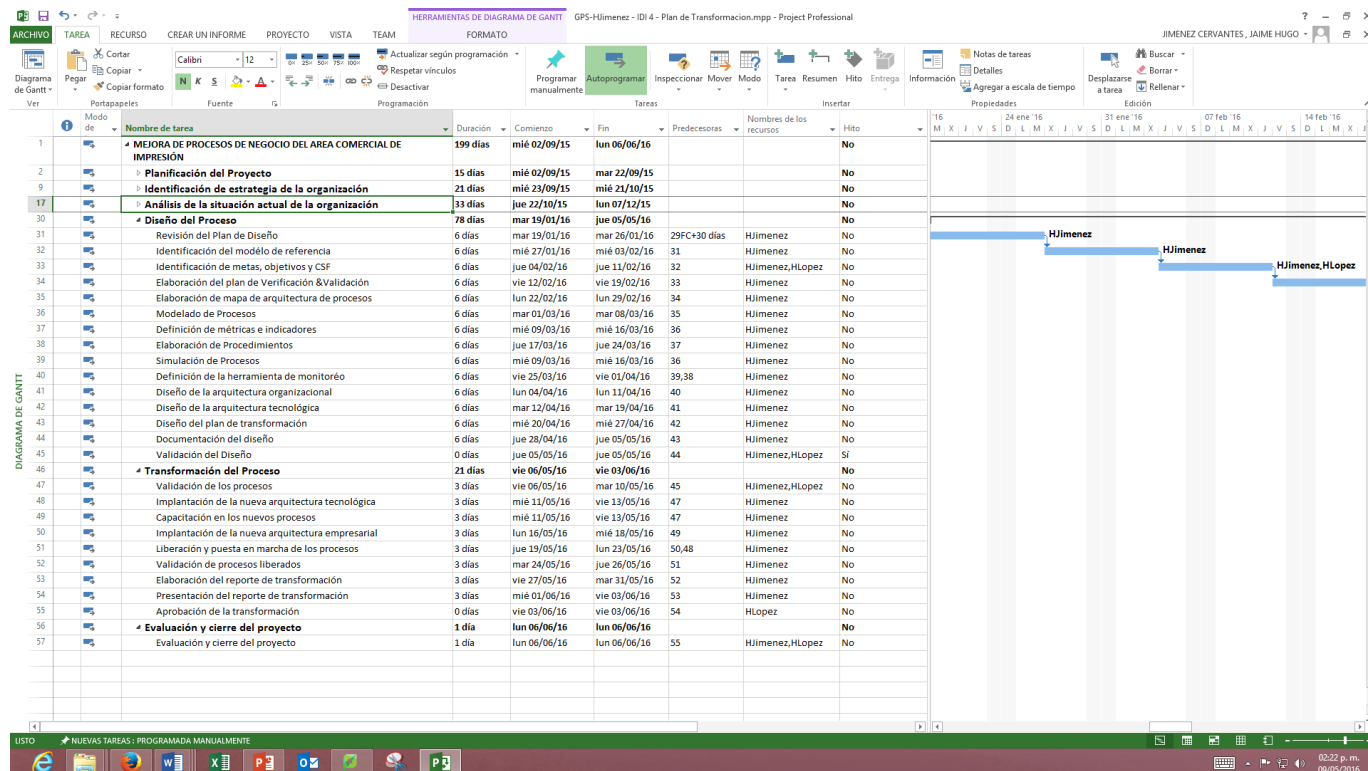


Figura 75. Plan de Implantación

9. Análisis de la Viabilidad de la Propuesta

9.1 Viabilidad técnica de la propuesta

La Empresa Intervenida, ha ido formando un equipo de personas que han logrado obtener conocimiento, experiencia, trabajo de equipo, y está en condiciones de llevar a la realidad este proyecto. Actualmente están implantando el módulo de manufactura de su sistema empresarial ERP, y confiamos que concluido este, su Dirección decida llevar a la realidad esta propuesta.

La empresa recientemente obtuvo la Certificación en ISO 9000, siguen trabajando en la empresa los principales recursos humanos que lograron la certificación, y que ya tienen la experiencia de trabajar en proyectos similares.

9.2 Viabilidad financiera

La Empresa Intervenida, desde sus inicios, como una iniciativa estratégica de crecimiento, consolidación, y búsqueda de nuevas oportunidades de negocio, ha decidido realizar periódicamente inversiones en bienes como infraestructura, maquinaria, tecnologías de información, etc. por lo que creemos que si hacemos un planteamiento con buenos argumentos y beneficios, se decidan a darle continuidad a esta propuesta, tanto implantando esta propuesta de mejora de su proceso de negocio de comercialización de bolsa impresa y película de polietileno, como de commodities, y los demás procesos (soporte, gestión, empresariales, entorno, TI), y tengan una plataforma que les permita ser ágiles, productivos, competitivos, e incursionar en otros segmentos de mercado de mayor valor agregado, y exigencias como el alimenticio, y farmacéutico, y lograr incrementar el valor económico de la organización.

10. Recomendaciones

BPM tiene un amplio futuro para consolidarse, y puede ser nutrido o alimentado por diversas disciplinas para crecer y ampliar su espectro de soluciones. Algunas que visualizamos son:

- Open Service Innovation (OSI) (Chesbrough, 2011)

Una organización puede incrementar su propuesta de valor si abre sus procesos a otras organizaciones, incluso sus competidores, para generar mejores soluciones a sus Clientes. Un proceso de consultoría con base en BPM es compatible con esto.

- Service Dominant Logic (SDL) (Vargo & Lush, 2004)

El crecimiento y consolidación de la economía basada en servicios, en la cual el Cliente ha incrementado su interacción e involucramiento en la cocreación de valor. El valor de BPM es involucrar a sponsor y stakeholders a lo largo de todo el proceso de mejora.

- Service Science, Management, and Engineering (SSME) (Spohrer, Maglio and Bailey, 2007)

La ciencia de los Servicios, como una evolución de la Mercadotecnia tiene mucho que ofrecer a las organizaciones que quieren mejorar su desempeño, que es el mismo objetivo de BPM.

- Soluciones Empresariales (ERP, BI, SCM, eBusiness, etc.)

Todos los procesos mejorados pueden y deben automatizarse en sistemas de información empresarial (ERP por ejemplo). Hay mucho por hacer para que estas alternativas convivan, y sean más transparentes y amigables a los Clientes.

- Enterprise Architecture (EA) (The Open Group, 2011)
Metodología para alinear la Tecnología (Aplicaciones, Bases de Datos, e Infraestructura de TI), a los Procesos de Negocio (Core, Support, Strategic), y estos a su vez, a los Objetivos Estratégicos, y Estrategia de las Organizaciones.



Figura 76. Integración de Soluciones

11. Conclusiones

La Administración por Procesos de Negocio (BPM) es una alternativa poderosa, viable y real para que las organizaciones de nuestra región se vuelvan más eficientes, eficaces, y productivas, y que puedan obtener y sostener una ventaja competitiva en nuestro entorno cada vez más competitivo y globalizado. Siendo aplicable a la iniciativa privada, gobierno en sus 3 niveles, instituciones educativas, organizaciones no gubernamentales, etc., y que ofrezcan cualquier tipo de producto o servicio.

BPM, a pesar de llevar más de 10 años en el “Management”, todavía tiene una larga vida, y por lo tanto una oportunidad de negocio para aplicarlo en nuestro medio.

Las empresas que quieran ingresar a la Globalización, ó buscar Certificaciones en ISO-9000, deben regirse y eficientar sus procesos a traves de BPM.

El Outsourcing ó Virtualidad es una opción válida para que una empresa se enfoque en sus procesos core, y los demás procesos los delegue a su cadena de proveedores, lo cual le dá una gran flexibilidad.

El mejorar los procesos nos permite reducir la energía necesaria y el uso de los recursos en general, así como mejorar la productividad utilizando el mismo nivel de recursos.

Los KPIs propuestos para monitorear los procesos, tienen el propósito de ser congruentes o apoyen la ética de la organización consultada, buscando que ésta entregue el producto que ofrece en su modelo de negocio.

Nuestra propuesta busca que la Empresa Intervenida, sea una empresa Global, Virtual, Sustentable, y Etica.

Si bien es cierto que muchas de las metodologías, técnicas, herramientas, enfoques, tipos de procesos, etc., utilizadas en esta “práctica del management”, no son nuevas, si lo es

que se estructuran en una forma holística, integrada, y sistemática, para que a través de estar centrada siempre en el Cliente, del constante cambio, y de la mejora continua, una organización logre los objetivos que definió en su planeación estratégica, alineando procesos de negocio, tecnología, y estrategia. Confío que este proyecto tenga una continuidad y los resultados esperados en la empresa consultada.

Por ser una metodología integral y aplicable a todos los procesos de una empresa, se requieren considerables recursos materiales, económicos, tiempo, etc., pero principalmente humanos con competencias y habilidades específicas, los cuales permitirán formar equipos de alto desempeño y compromiso, principalmente de los directivos de la organización para que BPM sea una realidad.

El conocer, experimentar, y probar esta metodología, soportada por la amplia experiencia de nuestros profesores, en especial, el Mtro. José Carlos Peña, y nuestros compañeros de maestría, ha sido muy estimulante para aplicarlo en mi ámbito profesional, y académico, y este proyecto nos ha servido para aterrizar todo lo visto en la Maestría en Informática Aplicada.

El llegar a realizar una buena práctica de “BPM Consulting”, requiere de amplios, profundos y diversos conocimientos, habilidades, competencias, etc., y trabajo en equipo.

Esta Maestría, y este proyecto deben ser un buen inicio para lograr ese fin.

12. Bibliografía

- ABPMP, (2009). ABPMP BPM CBOK. USA: Association of Business Process Management Professionals.
- APQC. (2014). APQC Process Classification Framework (PCF). USA. APQC Recuperado de <http://www.apqc.org/process-classification-framework>
- Boar, Bernard H., (1993). The Art of Strategic Planning for Information Technology. USA: John Wiley & Sons.
- Chang, James F., Business Process Management System: Strategy and Implementation. USA: Auerbach.
- Chase, Richard B., Jacobs, F. Robert, y Aquilano, Nicholas J., (2009). Administración de Operaciones, Producción y Cadena de Suministros. USA: McGraw-Hill.
- Chesbrough, Henry (2011). Open Service Innovation. *Jossey-Bass*, 3, p53-67.
- Chesbrough, Henry (2011). Bringing Open Innovation to Services. *MIT Sloan Management Review*, 52, 2, p85-90.
- Dennis, Pascal, (2002). Lean Production Simplified. USA: CRC Press.
- Fitzsimmons, James A.. (2014). The Service Economy. In: Mc Graw-Hill/Irwin *Service Management: Operations, Strategy, Information Technology*. 8th ed. New York: Mc Graw-Hill/Irwin. P29-58.
- Harmon, Paul, (2003). Business Process Change: A Guide for Business Managers and BPM and Six Sigma Professionals, USA: Morgan Kauffmann.
- Hitpass, Bernhard, (2012). Business Process Management. USA: Morgan Kaufmann.
- Jeston, John, and Nelis, Johan, (2008). Business Process Management. UK: Elsevier Ltd.
- Kaplan, Robert S. and Norton David P., (1996). The Balanced Score Card: translating strategy into action. USA: Harvard Business School Press.
- Laudon, Kenneth C., (2010). Management Information Systems. USA: Pearson Prentice Hall.

- Macazaga, Jorge, Pascual, Alejandra, (2007). Organización Basada en Procesos. España: Alfaomega Grupo Editor.
- Osterwalder, A., and Pigneur, Ives, (2010). Business Model Generation: a handbook for visionaries, game changers, and challengers. John Wiley & Sons.
- Peña, José Carlos (2014). Material de la Especialidad en Mejora de Procesos de Negocio, ITESO.
- Pyzdek, Thomas, (2003). The Six Sigma Handbook. USA: McGraw-Hill.
- Raynus, Joseph, (2011). Improving Business Process Performance. USA: CRC Press.
- Smith, Howard, and Fingar, Peter., Business Process Management, The Third Wave. USA: Meghan-Kiffer Press.
- Spohrer, Jim & Maglio, Paul P. (2008). The Emergence of Service Science: Toward systematic service innovations to accelerate co-creation of value. Production and Operations Management, 17, 238-246.
- Spohrer, Jim, Maglio, Paul P., Bailey, John & Gruhl, Daniel (2007). Steps toward a science of service systems. Computer, 40, 71-77.
- Stabell, Charles B. and Fjeldstad, Oystein D., (1998). Strategic Management Journal. USA: John Wiley & Sons, Ltd.
- The Open Group. (2011). Welcome to TOGAF® Version 9.1, an Open Group Standard. USA. The Open Group Recuperado de <https://pubs.opengroup.org/architecture/togaf91-doc/arch/>.
- Vargo, Stephen L., & Lusch, Robert F., (January 2004). Evolving to a new dominant logic for marketing. Journal of Marketing. Vol 68 (1), 1-17.
- Wilson, Lonnie. How to Implement Lean Manufacturing. USA: McGraw-Hill.

Ligas de internet:

- <http://www.abpmp.org/>
- <http://www.bpmcenter.cl/>
- <https://www.lean.org/>
- <http://www.bpm institute.org/>
- <http://www.bptrends.com/>
- <http://www.omg.org/>
- <http://www.bpmi.org/>
- <http://www.apqc.org/>
- <http://www.mega.com/>
- <http://kpilibrary.com/>

13. Glosario

APQC: American Productivity and Quality Center

BPM: Business Process Management

BSC: Balanced ScoreCard

CBOK: Common Body Of Knowledge

CSF: Critical Success Factor

KPI: Key Process Indicator

OSI: Open Service Innovation

SDL: Service Dominant Logic

SSME: Service Science, Management, and Engineering

TI: Tecnologías de la Información

TOGAF: The Open Group Architecture Framework

14. Anexos

Por indicaciones del Director Comercial de la Empresa Intervenida, sponsor del Proyecto, no se adicionan todos los Anexos referenciados en este documento, básicamente por razones de confidencialidad. Es preciso indicar la existencia de todos los Anexos, y están a la disposición, si nuestra Universidad nos lo indica.

En la Etapa de Análisis de Procesos se muestran completas las entrevistas al Sponsor, y al Gerente de Ventas de Impresión, como evidencia y ejemplo de estos Anexos. Todos los documentos, entregables, y evidencias que dan soporte a la Metodología de este Trabajo de Obtención de Grado, sí están presentes en este escrito.