



INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ORIZABA

MAESTRÍA EN INGENIERÍA ADMINISTRATIVA

FUNDAMENTOS DE INGENIERÍA ADMINISTRATIVA

MAPEO DE PROCESOS COMO HERRAMIENTA ORGANIZACIONAL

DAVID OSIRIS FERNÁNDEZ ABALOS

ORIZABA, VERACRUZ

SEPTIEMBRE 2016

CONTENIDO

ÍNDICE DE FIGURAS	2
1. ANTECEDENTES	4
2. CONCEPTOS BÁSICOS	5
3. VENTAJAS DE UN MAPEO DE PROCESOS	7
Sistemas de medición en los mapeos	9
Indicadores del mapeo de procesos	9
4. IMPACTO Y ALCANCE EN LAS ORGANIZACIONES	10

Impacto en las organizaciones.....	10
5. TIPOS DE MAPAS DE PROCESOS.....	11
6. NIVELES DE MAPEO DE PROCESOS EN LAS ORGANIZACIONES.....	12
Tipos de diagramas en los procesos	13
7. HERRAMIENTAS DE MAPEO DE PROCESOS	16
8. DESARROLLO DE MAPEO DE PROCESOS	19
9. ¿DONDE SE APLICA EN MAPEO DE PROCESOS?.....	19
10. ERRORES EN LA IMPLEMENTACIÓN DE UN MAPEO DE PROCESOS	20
11. MAPEO DE ALCANCES.....	21
Diseño de un mapeo de alcances.....	21
CONCLUSIONES.....	22
BIBLIOGRAFÍA	23

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Niveles de mapeo en las organizaciones.	12
Figura 2. Diagrama de relaciones.	13
Figura 3. Diagrama interdisciplinario.	13
Figura 4. Diagrama de flujo.	14
Figura 5. Algoritmos de los gráficos.	14
Figura 6. Diagrama IDEF.	15
Figura 7. Diagrama IDEF con especificaciones.	15
Figura 8. Muestra de Logic Work.	16
Figura 9. Muestra de Smart Draw.	17
Figura 10. Muestra e-Topware/Bussiness designer.	17
Figura 11. Etapas del mapeo de alcances y los pasos.	21

INTRODUCCIÓN

La necesidad de crear cosas para mejorar nuestra calidad de vida se remonta desde la prehistoria cuando los primeros hombres crearon herramientas para facilitar sus actividades cotidianas y poder sobrevivir y adaptarse a los cambios que conllevaba establecer un nuevo hogar. La sofisticación inicio con lo artesanal para pasar a lo industrial en la que en esa etapa se implementaron diferentes maquinarias que permitían el aumento de la productividad.

Las organizaciones no se conformaron con aumentar en cierta medida su productividad y por consiguiente analizaron su entorno hasta llegar a la estandarización de sus procesos. Años después la implementación de las tecnologías de la información dio un giro inesperado a los objetivos estratégicos de

las empresas, con la cual, comenzaron las disciplinas de la administración del conocimiento.

Así en la empresa, para lograr ser competitivos no basta con diseñar planes y estrategias ambiciosas, además es importante que los procesos que la forman estén claramente identificados, optimizados y que sean conocidos por las personas que integran la organización; de esta forma todos en la empresa saben que funciones hacer y cómo hacerlas de forma eficiente.

Es por eso que este tema analizaremos el tema de Mapeo de Procesos el cual mediante graficas nos permitirán aumentar el valor en la cadena productiva.

Se presentaran definiciones de procesos y mapeo para llevar a una definición en conjunto. El alcance que obtiene una organización al implementar el mapeo. El establecimiento de un proceso para realizar el mapeo y las especificaciones que se deben cumplir para que esta herramienta genere los beneficios esperados.

1. ANTECEDENTES.

Los orígenes del desarrollo empresarial/productivo está dividido en 5 etapas o generaciones las cuales menciono a continuación.

Primera generación: se obtenía por medio de la cantidad de mano de obra, de cabeza de ganado e incluso por la cantidad de área que contenían.

Segunda generación: se calculaba por medio de la cantidad de mano de obra, de cabeza de ganado e incluso por la cantidad de área que contenían.

Tercera generación: sistemas de control de procesos, inicia el trabajo estandarizado. (Sistemas de producción “Henry Ford”, sistemas de costos, sistemas de contabilidad, entre otros).

Cuarta generación: tecnologías de la información.

Quinta generación: administración del conocimiento disciplinas enfocadas a las organizaciones que aprenden.

Sexta generación: generación del valor por innovación.

Los orígenes del mapeo de procesos inician en la segunda generación del desarrollo empresarial donde aparecen los diagramas de las maquinas junto con el método científico que da origen al estudio del trabajo. Los “Gilbreth” como se dieron a conocer Lilian y Frank, inician con el estudio del trabajo y junto con demás colaboradores crean: □ Diagramas bimanuales

- Diagramas hombre – maquina
- Diagramas de trabajo
- Diagramas de operaciones
- Diagramas de secuencias
- Cursograma analítico (Alvarez, 2015)

2. CONCEPTOS BÁSICOS.

Para conocer mejor esta metodología es necesario tener claro ciertos conceptos relacionados a este tema. Comenzaremos con el concepto de mapeo y consecuentemente con la definición de proceso.

El concepto de **Mapear** según la Real Academia de la Lengua Española se define como: “Localizar y representar gráficamente la distribución relativa de las partes de un todo”. (Española, 2001)

Ahora vamos a definir **proceso** en donde la Real Academia de la Lengua Española lo define como: “conjunto de las fases sucesivas de un fenómeno natural o de una operación artificial. (Española, 2001)

Para ISO 9000:2000 es un “conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan, las cuales transforman elementos de entrada en resultados”. (ISO9001, 2016)

Entonces podemos decir que un proceso es una serie sistemática de acciones dirigidas a lograr una meta. Es una secuencia de actividades, tareas o pasos, que transforman una entrada en una salida. Un proceso de trabajo agrega valor a las entradas transformándolas, o bien, usando entradas para producir algo nuevo, por ejemplo: en una fábrica de muebles podríamos identificar una área responsable de la compra de la madera, una del diseño de los muebles, una corte y armado de los muebles, una de pintura y detallado y otra de ventas y servicio al cliente, todas estas áreas deben interactuar como cliente y/o proveedores, coordinándose para la entrega final de los productos (muebles), es claro que si alguna de ellas no realiza adecuadamente su función afectará el desempeño del siguiente proceso o subproceso y como consecuencia el desempeño global de la fábrica. .

Ahora con estos conceptos podemos estructurar la definición de Mapeo de Procesos pero es indispensable conocer la definición que dan otros autores y artículos relacionados al tema.

Es una metodología que permite la representación gráfica de un proceso, puntualizando la secuencia de tareas que se ejecutan. Es una herramienta de calidad orientada al mejoramiento de los procesos existentes para optimizarlos. (Corporation, 2012)

Es una representación gráfica, de la forma en que los empleados de una organización hacen su trabajo, mostrando el orden y las interacciones de las tareas que componen cada uno de los procesos. (Pemex, 2013)

Es una actividad que se realiza para establecer una representación gráfica (mapa) de un proceso determinado de trabajo en una empresa, mostrando las entradas, salidas y secuencia de actividades (Nacional, 2013)

A partir de estos conceptos podemos definir Mapeo de procesos como una herramienta esquemática que diagrama los niveles de los procesos y actividades de la organización con el objeto de comprenderlos, analizarlos y mejorarlos; para crear una mayor satisfacción de los clientes y un mejor rendimiento del negocio.

Para poder realizar un buen Mapeo de los Procesos hay que ver la clasificación de los procesos con el fin de identificar y controlar los procesos en la empresa.

- **Procesos de operación.**

Son las actividades que producen un impacto directo sobre la prestación del servicio y la apreciación del cliente. Agregan un valor al servicio y están relacionados con la misión, visión y concepto de negocio de la empresa.

- **Procesos de apoyo**

Son aquellas acciones que no percibe el cliente directamente sin embargo, son indispensables para el desempeño de los procesos de operación y gestión, ya que componen las entradas de los insumos requeridos para ejecutar la operación.

- **Procesos de gestión.**

Son las acciones que le permiten a la organización administrar, valorar, vigilar, medir comprobar el cumplimiento de los objetivos e indicadores derivados de cada proceso.

- **Procesos de Dirección.**

Es aquel que se concibe con carácter transversal, es decir, que se cruza en dirección perpendicular a todo el resto del proceso. Son los que se encargan de la formulación, comunicación, seguimiento y revisión de la estrategia. (PÉREZ, 2004)

Características de un proceso:

- Debe ser medible
- Los resultados deben ser específicos.
- Entregable y entendible a los clientes relacionados con el proceso.
- Corresponder a un evento en específico.

3. VENTAJAS DE UN MAPEO DE PROCESOS.

El objetivo de mapear o diagramar es mostrar gráficamente, por medio de símbolos, cuáles son las actividades que se llevan a cabo dentro de una organización o un proceso de tal manera que todo aquel que lo lea sea capaz de comprender el alcance y/o llevar a cabo el proceso.

Un mapa no debe tener como principal objetivo ser un documento presentable sólo para impresionar, debe ser un documento útil que se pueda rayar, modificar y revisar con frecuencia. Sin embargo, la imagen y el diseño son importantes. Una atractiva apariencia y una presentación fácil de leer realzan el contenido.

En un diagrama los objetos se unen con líneas y flechas las cuales nos muestran el flujo y orden del procedimiento o proceso, estas flechas no indican las interacciones con las cuales identificamos quien entrega (proveedor) y quien recibe (cliente), se requiere colocar mensajes o leyendas para identificar los insumos (entradas) y productos (salidas) de cada proceso o subproceso.

Un correcto mapeo de procesos permite:

- ✓ Examinar y comprender todos los procesos de la empresa.
- ✓ Determinar las relaciones entre los procesos y las áreas de trabajo.
- ✓ Analizar a la empresa en base a las actividades y tareas que se efectúan.

Las ventajas que conllevan a un correcto mapeo de procesos son las siguientes:

- Exponer una visión global de la organización.
- Mostrar las relaciones y sus funciones de cada área de la empresa.
- Facilitar la explicación de cada proceso.
- Reducir las fallas en la interrelación de procesos.
- Realizar la documentación de procedimientos.
- Propicia la estandarización de procesos.
- Incremento de la productividad y logro de los resultados de los procesos.
- Reducir costos.
- Mejorar la calidad.
- Enfrentar a la competencia.
- Cambiar la cultura organizacional. (Hernández, 2014).

Sistemas de medición en los mapeos.

Todo proceso contiene estándares de funcionamiento según sus objetivos estratégicos, por lo cual se debe contar con sistema de medición como los siguientes:

- Costos
 - ✓ Productividad
 - ✓ Porcentaje de marcha de la instalación.
- Calidad.
 - ✓ Calidad del producto del proceso.
 - ✓ Eficiencia.
- Personal.
 - ✓ Satisfacción de los miembros del equipo del proceso.
 - ✓ Evaluación del desempeño.
 - ✓ Desarrollo personal y profesional.
- Cliente.
 - ✓ Medición percibida por el cliente externo o interno. (Alvarez, 2015)

Indicadores del mapeo de procesos.

Los indicadores son necesarios para poder mejorar, recordando que lo que no se mide no se podrá controlar y lo que no se puede controlar no se podrá gestionar. Los indicadores nos permiten interpretar lo que está ocurriendo, planificar actividades de obtención de respuestas y definir si existe una necesidad de introducir un cambio y poder evaluar sus consecuencias.

Estos indicadores deberán responder a las siguientes preguntas:

- ❖ ¿qué debemos medir?
- ❖ ¿dónde es conveniente medir?
- ❖ ¿con que frecuencia se debe medir?
- ❖ ¿cómo se debe medir?
- ❖ ¿quién y con qué frecuencia va a medir los resultados? (Alvarez, 2015)

4. IMPACTO Y ALCANCE EN LAS ORGANIZACIONES.

Impacto en las organizaciones.

- a)** Alinear la organización hacia sus objetivos estratégicos.
 - Diseñar un modelo de operación administrado por procesos que permita la transparencia de su operación.
 - Contar con un modelo que proporcione información confiable para la toma de decisiones.
 - Medir el desempeño de cada proceso y sus responsables para el cumplimiento de sus metas.
- b)** Estructura organizacional efectiva.
 - Funciones y procesos definidos en la cadena de valor
 - Flujo orientado a la satisfacción del cliente y al costo
- c)** Roles y responsabilidades claros y alineados respecto al flujo
 - Mejora el flujo de la información entre las diferentes funciones de la empresa y le permite controlar sus procesos.
- d)** Comunica objetivos y alcances de cada proceso.
 - Se establecen políticas y reglas de operación.
- e)** Permite el flujo efectivo de la operación
 - Se crean niveles de servicios entre clientes-proveedores interno y externo.
 - Se establecen indicadores de desempeño.
 - Se identifican áreas de oportunidad.
- f)** Control de operación para dirigir efectivamente la organización.
 - Identificación de oportunidades de mejora en la innovación.

Cuando se recurre a la metodología del Mapeo de Alcances, emerge la posibilidad de obtener impactos positivos de largo plazo en las diferentes áreas de la organización que necesiten mejoras.

5. TIPOS DE MAPAS DE PROCESOS.

- **Mapa de procesos As- Is**

Conocido como de estado actual, es una representación de la forma en que se desarrolla en proceso actual de trabajo. Muestra claramente el funcionamiento del proceso para entregar el producto o servicio al cliente en modo real y no de la forma en que debía haber sido. (Nacional, 2013).

- **Mapa de procesos To – Be**

Es conocido como como futuro estado, es una representación de la forma en que el nuevo proceso de trabajo funciona cuando se han realizado las mejoras. Se usa para visualizar el resultado de la mejora en el proceso, después de efectuar la toma de decisiones en la secuencia de flujos. (Nacional, 2013).

- **Mapa de procesos ideal.**

Se define como la representación gráfica de la forma en que funciona el proceso en una situación ideal, con las limitantes de tiempo, costo y tecnología. Se utiliza para fomentar la creatividad en los equipos de trabajo para cambiar los procesos. (Nacional, 2013).

- **Mapa de procesos multinivel**

Su característica es que se conforma de varios mapas de procesos que aumentan de nivel de detalle. En el nivel llamado macro, el mapa de procesos, describe el proceso central, de un extremo al otro en una serie de pasos. Es común que se

utilice el símbolo “paso del proceso” y los pasos se asignen de forma lineal. (Nacional, 2013).

- **Mapa de procesos de funciones cruzadas**

Se utiliza cuando un proceso involucra una serie de diferentes personas o unidades funcionales de la empresa, ya que es necesario saber quién es el responsable de cada paso del proceso descrito. Este tipo de mapa, permite que sea más fácil rastrear el número de la mano- off (el control del proceso se pasa a otra persona), ya que regularmente a esto se deben los errores en el proceso. (Nacional, 2013).

- **Mapa de valor corriente**

Es una herramienta que se usa para entender el flujo de materiales y de los informes a través de la cadena de valor para producir un producto o servicio para el cliente. Este tipo de mapa se usa para localizar áreas de oportunidad en la mejorar del tiempo de entrega. Otra característica de este tipo de mapas es que tiende a ser un mapa a nivel macro y contiene una extensa información sobre el proceso. Igualmente, se usan para identificar los cuellos de botella que se generen durante el proceso así como las áreas que requieren mejoras. (Nacional, 2013).

6. NIVELES DE MAPEO DE PROCESOS EN LAS ORGANIZACIONES.

Los procesos de una organización se representan en 4 niveles y va a depender de la organización el cómo representarlos.

En la siguiente figura se muestra detalle estos niveles.

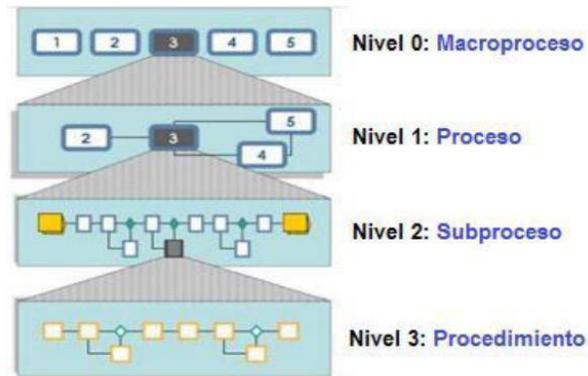


Figura 1. Niveles de mapeo en las organizaciones.
Fuente: www.gestiopolis.com

En los niveles se debe colocar las entradas y salidas y una descripción del proceso, lo que permitirá identificar donde se encuentran las áreas de oportunidad.

Tipos de diagramas en los procesos.

Para Mapeo de Procesos se utilizan tres diagramas principalmente, los cuales son:

- **Diagrama de relaciones:** Es una herramienta que nos permite analizar un problema cuyas causas están relacionadas de manera compleja. Relaciona las diferentes áreas o funciones de una organización. (Alvarez, 2015)

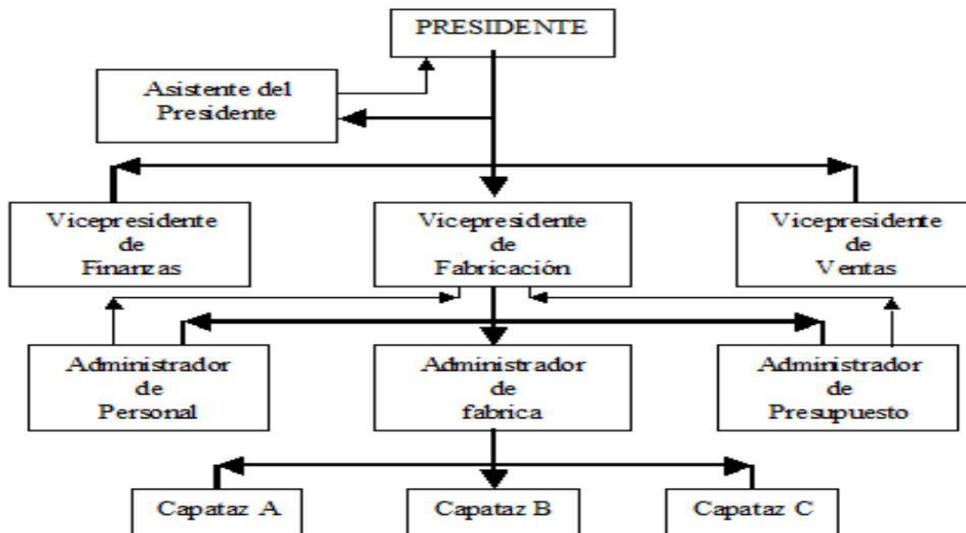


Figura 2. Diagrama de relaciones.
Fuente: www.gestiopolis.com

- **Diagrama Interdisciplinario:** representa la relación entre las diferentes disciplinas o también llamadas conjunto de conocimientos teórico – prácticos para poder entender el flujo de la organización. (Alvarez, 2015)

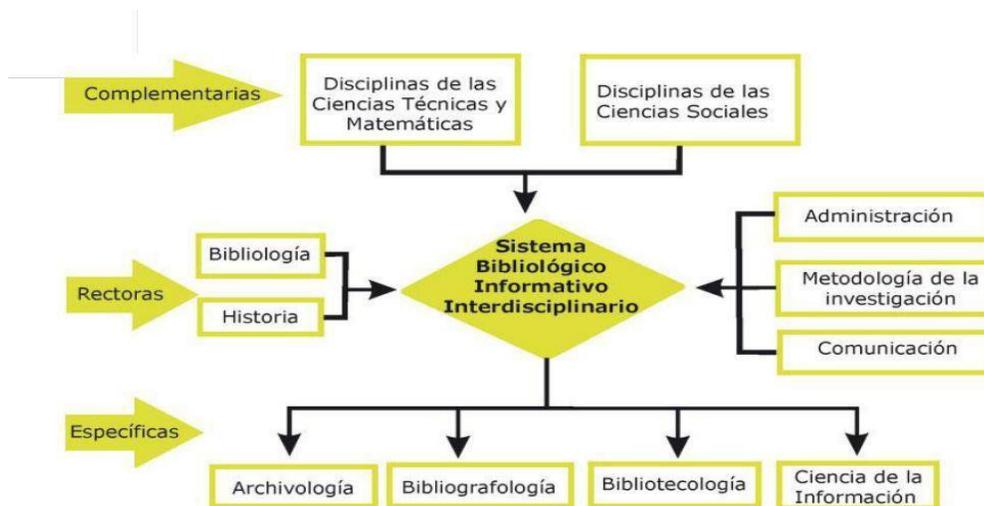


Figura 3. Diagrama interdisciplinario.
Fuente: www.gestiopolis.com

- **Diagrama de Flujo:** es una herramienta que representa gráficamente un proceso, en el cual, se relaciona actividades.

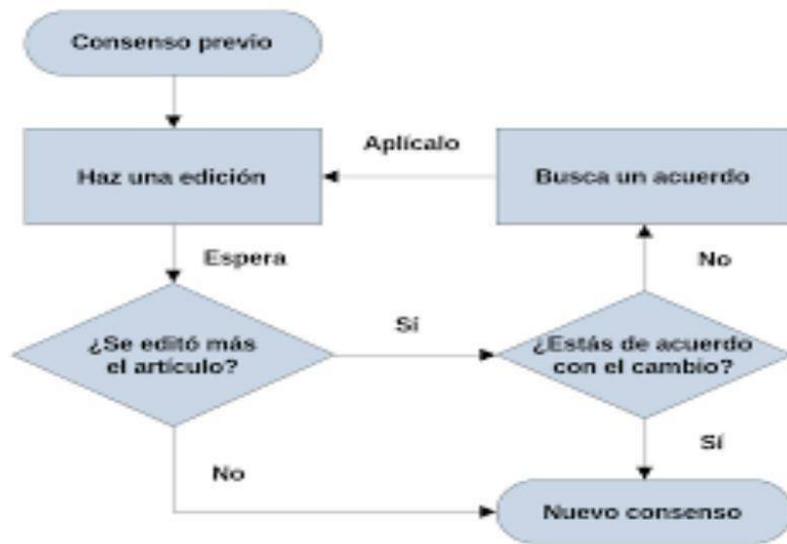


Figura 4. Diagrama de flujo.
Fuente: www.gestiopolis.com

Los diagramas están compuestos por algoritmos gráficos. Los algoritmos son un conjunto de instrucciones, ordenadas y finitas que permiten realizar una actividad mediante pasos sucesivos que no genere dudas a quien lo ejecute.

En la siguiente figura se muestra estos algoritmos característicos del mapeo de procesos.



Figura 5. Algoritmos de los gráficos.
Fuente: www.gestiopolis.com

7. HERRAMIENTAS DE MAPEO DE PROCESOS.

Las organizaciones dependiendo de las necesidades se pueden elegir varias herramientas de mapeo de procesos las cuales se mencionan.

- **IDEF (Integrated computer aided DEFinition)**

Se define como una metodología utilizada para representar de forma estructurada y jerárquica las actividades que forman una organización y los objetos o datos que soportan la interacción de esas actividades.

Es un análisis estructurado que incluye la jerarquía del proceso como parte fundamental del mapeo. Utiliza diagramas, texto y glosario un glosario de los elementos. (Hernández, 2014)

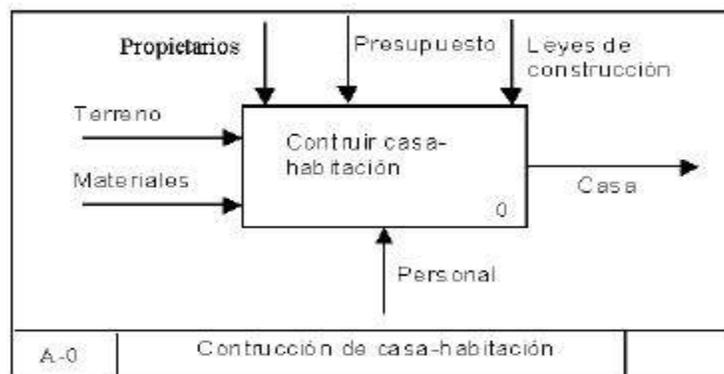


Figura 6. Diagrama IDEF. Fuente: www.gestiopolis.com

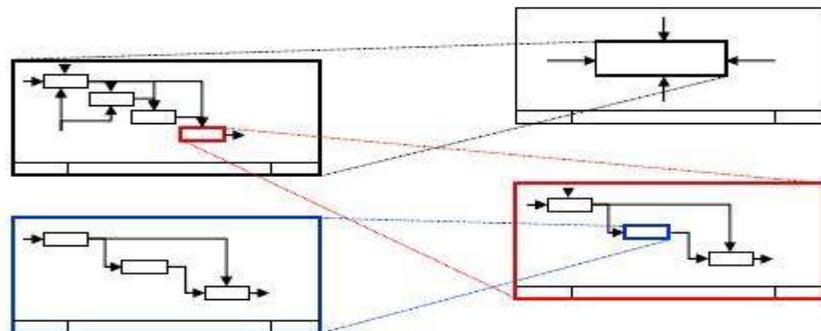


Figura 7. Diagrama IDEF con especificaciones. Fuente: www.gestiopolis.com

- **Software para el mapeo**

Debido al creciente interés de las empresas en la técnica de mapeo de procesos, para lograr optimizar las áreas funcionales, han surgido en el mercado diversos tipos de software, cuyo objetivo es reducir la complejidad de la elaboración del mapeo de procesos y lograr implementar estándares. (Hernández, 2014)

➤ **Logic work.**

Es una herramienta de diseño de circuitos interactivo destinado a la enseñanza y el aprendizaje de la lógica digital.

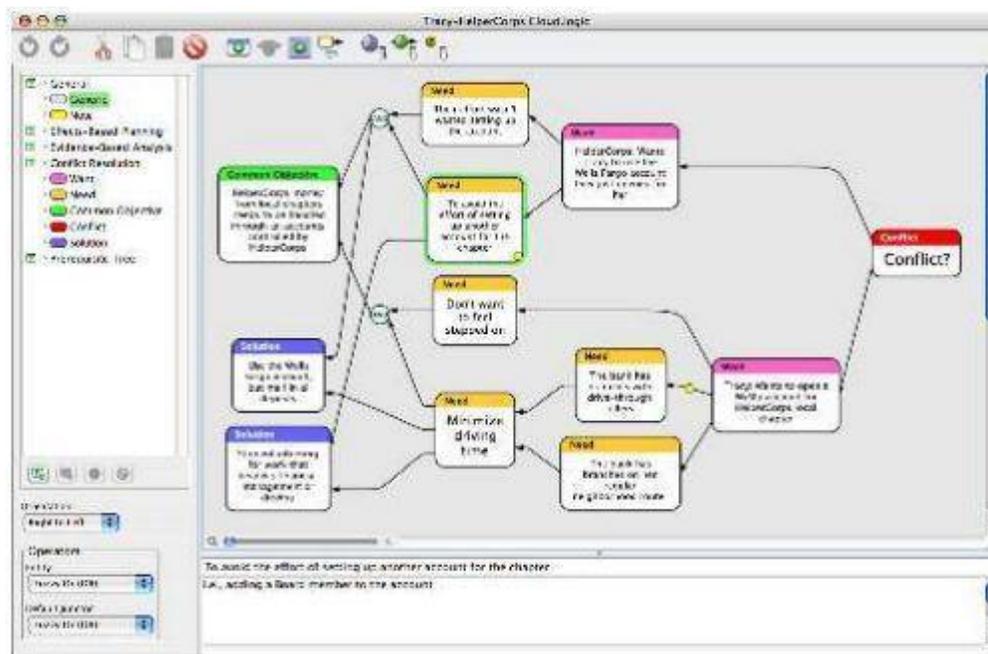


Figura 8. Muestra de Logic Work.
Fuente: www.gestiopolis.com

➤ **Smart draw.**

Es una herramienta de modelado que destaca por su gran variedad de modos de modelado, amoldándose a cualquier tipo de objetivo que queramos definir o diseñar.



Figura 9. Muestra de Smart Draw.
Fuente: www.gestiopolis.com

➤ e- Topware/Bussiness designer.

Es un software de gestión, para el diseño de procesos de negocio complejos que aprovechan los activos subyacentes para la automatización de aplicaciones y las actividades del usuario final a través de ERP¹, SCM², CRM³.

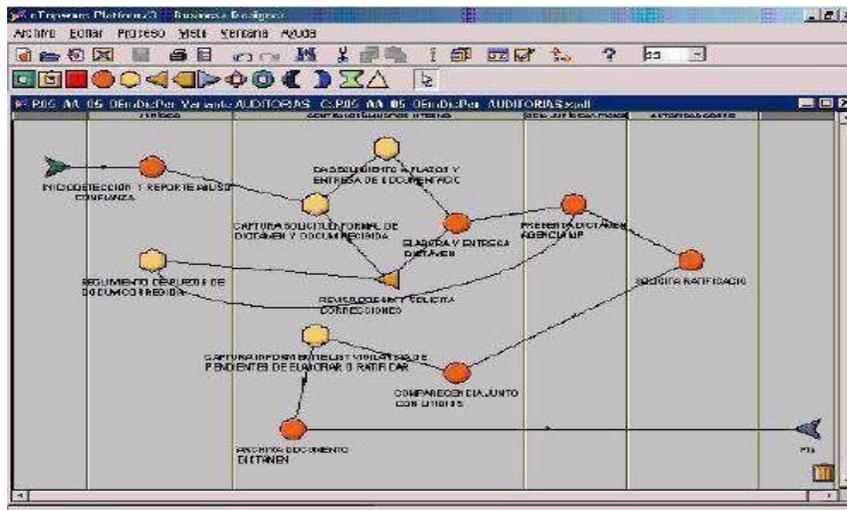


Figura 10. Muestra e-Topware/Bussiness designer.
Fuente: www.gestiopolis.com

¹ Por sus siglas en inglés Enterprise Resource Planning (Planificación de Recursos Empresariales).

² Por sus siglas en inglés Supply Chain Management (Administración de la Cadena de Suministro). ³ Por sus siglas en inglés Customer Relationship Management (Administración basada en relación de los clientes)

□ **Simulaciones**

Es una técnica por medio de un software que permite examinar el verdadero potencial de mejora de los procesos antes de ser implementados. Son herramientas útiles para mapear procesos de alta complejidad., además permiten identificar los índices de utilización de dinero, personas, tiempo, cuellos de botella, recursos subutilizados, etc.

8. DESARROLLO DE MAPEO DE PROCESOS.

- ✓ Determinar claramente los resultados de la organización o procesos (salidas)
- ✓ Identificar los clientes (internos y externos)
- ✓ Identificar los insumos que requiere el proceso para producir cada uno de los resultados
- ✓ Identificar el origen de los insumos (proveedores)
- ✓ Identificar las principales etapas del proceso (subproceso)
- ✓ Identificar las interacciones entre cada etapa
- ✓ Identificar los procedimientos que se deben documentar por cada etapa del proceso Establecer objetivos para cada proceso e indicadores numéricos que indiquen lo lejos o lo cerca de cumplir con los objetivos
- ✓ Definir al responsable de cada proceso y en su caso de cada etapa, para asegurar su correcta implementación. (Corporation, 2012)

9. ¿DONDE SE APLICA EN MAPEO DE PROCESOS?

El mapeo es utilizado por diferentes disciplinas, prácticas y estándares dentro de las cuales destacan:

- ❖ BPM Business Process Management

- ❖ TQM Total Quality Management
- ❖ Six Sigma
- ❖ Lean Manufacturing
- ❖ TOC Theory of constraints
- ❖ Porter´s Value Chain
- ❖ ISO International Standard Organization (Alvarez, 2015)

10. ERRORES EN LA IMPLEMENTACIÓN DE UN MAPEO DE PROCESOS.

En el Mapeo de Procesos existen diferentes errores al implementarlo, dentro de los más comunes encontramos:

- No tener una metodología homologada
 - Implica que el personal tenga una perspectiva diferente de la metodología a utilizar.
- Querer partir de una línea base.
 - Implica el querer solucionar los problemas que consideramos como lógicos o notables, sin reconocer que solo puede ser un síntoma y no la causa raíz.
- Introducir una solución a la par del Mapeo.
 - Implica el querer manipular algún tipo de información a fin de que el resultado no muestre la situación real.
- No planear actividades con los involucrados claves.
 - Implica el no contar con las personas involucradas de los procesos.
- No prepararan las actividades correctamente.
 - Implica el no contar con los recursos necesarios para llevar a cabo la actividad cayendo en retrasos, pérdidas de tiempo e incluso molestias entre los participantes (Alvarez, 2015)

11. MAPEO DE ALCANCES.

El mapeo de alcances (MA) es una metodología para evaluar y medir el impacto que provocan programas e iniciativas de apoyo, financiación y promoción, expresadas en forma de proyectos, actividades o estrategias.

Fue diseñado por el Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo (IDRC), una corporación pública del Gobierno de Canadá y una de las instituciones más prestigiosas a nivel mundial en materia de investigaciones. (Earl, Carden, & Smutylo, 2002).

Diseño de un mapeo de alcances.

Diseño Intencional: esta etapa sirve al programa para establecer un consenso sobre los niveles “macro “que contribuirá a generar, así como para planificar las estrategias que debe utilizar. En esta fase, se debe contestar a cuatro interrogantes:

- ¿Por qué? (¿en qué consiste la visión a la cual el programa desea contribuir?)
 - ¿Quién? (¿quiénes son los socios directos del programa?) □ ¿Qué? (¿en qué consisten los cambios que se pretenden generar?)
 - ¿Cómo? (¿cómo logrará el programa contribuir el proceso de cambio?).

Seguimiento de Alcances y Desempeño: genera un marco de trabajo para el seguimiento continuo de las acciones del programa y del progreso de los socios directos, en lo que se refiere al cumplimiento de los alcances. Se basa en gran parte en una autoevaluación sistematizada, y proporciona las siguientes herramientas para recabar datos sobre los elementos identificados a lo largo de la etapa del diseño intencional:

- Diario de alcances (señales de progreso).
- Diario de estrategias (mapa de estrategias)
- Diario de desempeño (prácticas de la organización)

Planificación de la Evaluación: permite identificar y desarrollar las prioridades de evaluación del programa en cuestión.

La siguiente imagen, muestra las tres etapas del mapeo de alcances y los pasos en cada una de las fases



Figura 11. Etapas del mapeo de alcances y los pasos.

Fuente: www.gestiopolis.com

CONCLUSIONES

El mapeo de procesos es una herramienta muy útil en cualquier rubro que se desee implementar ya que organiza de mejor manera un proceso, lo ubica de mejor manera y facilita la detección de áreas de mejora en una organización.

El mapeo de alcances por su parte detecta las áreas de oportunidad en la realización de un proyecto, los beneficios y la implementación de estrategias para que su

lanzamiento sea de manera exitosa y cubra todos los puntos críticos convirtiéndolos en fortalezas.

La combinación de ambos tipos de mapeos aterrizándolos de manera correcta producirá un beneficio a las organizaciones y por consiguiente un mejor rumbo en los cambios externos e internos que vayan surgiendo al momento de trabajar en el proceso administrativo.

Propuesta de Tesis: “Implementación de un mapeo de procesos y de alcances en el proceso de compra-venta de café y caña para impulsar el desarrollo del sector primario en la región centro del estado de Veracruz”

Objetivo: desarrollar un mapeo de procesos y de alcances para detectar los puntos críticos en la compra-venta de café y caña de azúcar para mejorar y fomentar programas de apoyo esenciales para el sector primario.

BIBLIOGRAFÍA

Alvarez, M. M. (14 de Mayo de 2015). *www.gestiopolis.com*. Obtenido de [www.gestiopolis.com: http://www.gestiopolis.com/mapeo-de-procesos-y-sualcance/](http://www.gestiopolis.com/mapeo-de-procesos-y-sualcance/)

Corporation, C. (2012). *Taller Integral de Procesos*. Lima, Peru: Cuality Corporation.

- Earl, S., Carden, F., & Smutylo, T. (2002). *Mapeo de Alcances: Incorporando Aprendizaje y Reflexión en Programas de Apoyo*. Canada: IDRC.
- Española, R. (2001). *Diccionario de la Real Academia de la Lengua Española*. Madrid: ESPASA.
- Hernández, R. N. (17 de noviembre de 2014). *www.gestiopolis.com*. Obtenido de www.gestiopolis.com: <http://www.gestiopolis.com/mapeo-de-alcance-deprocesos/>
- ISO9001. (13 de Septiembre de 2016). *www.iso9001calidad.com*. Obtenido de www.iso9001calidad.com: <http://iso9001calidad.com/definicion-de-terminos586.html>
- Nacional, I. P. (2013). *Taller de Mapeo y documentación de procesos*.
- Pemex. (2013). *Guía de aprendizaje de ingeniería de confiabilidad*. México: Aprendizaje sin Fronteras.
- PÉREZ, J. A. (2004). *Gestión por Procesos*. Madrid: ESIC.