

**HERRAMIENTAS BPMS COMO INSTRUMENTO PARA EL
MEJORAMIENTO CONTINUO EN LAS MICRO, PEQUEÑAS Y
MEDIANAS EMPRESAS**

**Requisito para optar al título de
Especialista en Alta Gerencia**

Documento elaborado por
Ing. Edwin Camilo Penagos Castillo

Tutor Seminario de Grado
Mg. Catherine Ninoska Guevara Garzón

**UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA
FACULTAD DE ESTUDIOS A DISTANCIA
ESPECIALIZACIÓN EN ALTA GERENCIA
BOGOTÁ, COLOMBIA
2020**

Tabla de Contenidos

Resumen.....	3
Palabras Clave.....	3
Abstract	4
Key Words	4
Introducción	5
MiPymes, TICs y Competitividad	6
BPM (Business Process Management) como disciplina gerencial	10
Rediseño de procesos	15
BPMS: Tecnologías para BPM.....	18
Conclusiones	22
Referencias.....	23

Resumen

Las MiPymes en Colombia representan el 90 % del sector productivo nacional y generan 8 de cada 10 empleos, es por ello se realizó una investigación cualitativa con análisis documental que busca brindar a estas empresas herramientas que les permitan mejorar su competitividad y lograr entregar valor a sus clientes cumpliendo sus objetivos organizacionales. Teniendo en cuenta lo anterior la metodología BPM busca integrar procesos, personas y tecnologías a través de una gestión por procesos buscando así una mejora continua pasando de una visión funcional a una visión por procesos, esto se logra solo con el compromiso y liderazgo desde la alta gerencia de las empresas y el compromiso de cada uno de sus colaboradores en el cambio de paradigma. Las herramientas BPMS como tecnologías que soportan el ciclo de vida BPM permiten implementar los procesos de negocio logrando a través de indicadores claves de gestión y un mejoramiento continuo empresas más competitivas que se adapten a un entorno cambiante.

Palabras Clave

BPMS, Ciclo de vida BPM, Gestión de proceso de negocio, Mejora continua, Rediseño de procesos.

Abstract

The MiPymes in Colombia represent 90% of the national productive sector and generate 8 out of 10 jobs, that is why a qualitative research was carried out with documentary analysis that seeks to provide these companies with tools that will allow them to improve their competitiveness and deliver value to their clients by meeting their organizational objectives. Taking into account the above, the BPM methodology seeks to integrate processes, people and technologies through process management, thus seeking continuous improvement, moving from a functional vision to a process vision, this is achieved only with commitment and leadership from the top management of the companies and the commitment of each of its collaborators in the paradigm shift. BPMS tools as technologies that support the BPM life cycle allow the implementation of business processes, achieving through key management indicators and continuous improvement more competitive companies that adapt to a changing environment.

Key Words

BPMS, BPM life cycle, Business process management, Continual improvement, Process redesign.

Introducción

Colombia es un país en donde predominan las micro, pequeñas y medianas empresas, es por ello que potenciar la competitividad de las mismas y soportar el mejoramiento continuo supone un impulso al desarrollo del país. Las herramientas BPMS (Business Process Management Suite) o Plataformas para la Gestión de Procesos de Negocio permiten la implementación de la metodología BPM (Business Process Management) que se basa en la gestión por procesos en una empresa logrando la integración de procesos, personas y tecnologías de la información permitiendo así alcanzar objetivos organizacionales, así como la generación de indicadores de gestión para la mejora continua y un insumo para la toma de decisiones gerenciales.

A través de un análisis del panorama de MiPymes en Colombia y su relación con las Tecnologías de Información y Comunicaciones TICs y su impacto en la competitividad, se busca un entendimiento de lo que representan estas empresas para el desarrollo del país y las ventajas que supone la implementación de herramientas tecnológicas que apoyen sus procesos. Es por ello que a través de la presentación de la metodología BPM y se el ciclo de vida BPM, así como el rediseño de procesos y un análisis de las herramientas BPMS para la implementación de proyectos BPM se busca que estas empresas puedan tener herramientas para la entrega de valor y el cumplimiento de sus objetivos organizacionales.

MiPymes, TICs y Competitividad

Las empresas en Colombia se clasifican de acuerdo con unos criterios establecidos en el Decreto 957 del 05 junio de 2019, teniendo en cuenta ingresos por actividades ordinarias anuales. El tamaño de la empresa varía de acuerdo con el sector económico en el cual se desarrolle su actividad. (Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, 2019).

Figura 1.

Rangos para la Definición del Tamaño Empresarial

SECTOR	MICRO	PEQUEÑA	MEDIANA
Manufacturero	Inferior o igual a 23.563 UVT.	Superior a 23.563 UVT e inferior o igual a 204.995 UVT.	Superior a 204.995 UVT e inferior o igual a 1'736.565 UVT.
Servicios	Inferior o igual a 32.988 UVT.	Superior a 32.988 UVT e inferior o igual a 131.951 UVT.	Superior a 131.951 UVT e inferior o igual a 483.034 UVT.
Comercio	Inferior o igual a 44.769 UVT.	Superior a 44.769 e inferior o igual a 431.196 UVT.	Superior a 431.196 UVT e inferior o igual a 2'160.692 UVT.

*UVT 2019 = \$34.270

Fuente: mipymes.gov.co (2019)

De acuerdo con información del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) las micro, pequeñas y medianas empresas en Colombia representan el 80 % del empleo del país y el 90 % del sector productivo nacional (El Tiempo, 2019). Así mismo ACOPI - Asociación Colombiana de las Micro, Pequeñas y Medianas

Empresas en su 64° Congreso Nacional de la MiPyme 2019 resaltó que en Colombia las MiPymes representan el 96,4% de las empresas del país y aportan el 40% del PIB general de la nación generando 8 de cada 10 empleos (Toro, 2019).

Entre los mayores retos de las MiPymes está la competitividad, por lo que se requiere generar procesos y estrategias que les permitan cumplir sus objetivos organizacionales eficientemente logrando así tener un impacto positivo en el desarrollo del País. Teniendo en cuenta lo anterior es necesario conocer los principales problemas que afectan a las MiPymes entre los que ACOPI destaca la falta de fuentes de financiación por parte del estado y la débil inversión en innovación, lo que genera un gran impacto en el desarrollo económico del país.

Existen tres factores que determinan la supervivencia de la MiPymes en Colombia de acuerdo con Colombia Fintech (2019). En primer lugar, se encuentran los factores microeconómicos, de este hacen parte la estructura administrativa, el contexto sectorial y la actividad innovadora; en segundo lugar, se encuentran los factores macroeconómicos, hacen parte de este el ciclo económico, la estructura competitiva y la demanda, y finalmente, los factores geográficos que abarcan el desarrollo en región, clusterización y el perfil laboral. Los factores mencionados son cruciales para la creación y supervivencia de las MiPymes en Colombia, por lo que se convierte en un reto generar estrategias que permitan apoyarlas en la mejora de sus procesos y así aumentar la tasa de supervivencia de estas.

En Colombia no existe una cultura tecnológica entre las MiPymes, las cuales se centran más en temas del día a día y menos en la apropiación de aplicaciones o la implantación de sistemas informáticos que las soporten. Esto se debe también en parte a la falta de políticas claras, así como el desconocimiento del alcance que puede tener la tecnología, que hace que el desarrollo de estas empresas no sea el esperado. Por ello es importante incentivar esta cultura mostrando los beneficios de las TICs como motor generador de competitividad.

El cambio de paradigma es un factor sustancial a abordar, ya que se busca que las empresas tengan un pensamiento disruptivo, que se deje atrás el enfoque tradicional logrando salir de la zona de confort, erradicando una frase que se ha hecho común cuando de transformación tecnológica se habla y es aquella que dicta “Siempre lo hemos hecho de esa manera”, una clara resistencia al cambio que debe ser abordada desde el planteamiento de la estrategia, logrando así un nuevo paradigma al incorporar procesos automatizados, lo que se logra con el compromiso de la alta gerencia y el equipo de colaboradores que integran la empresa.

Entre las soluciones TIC para lograr mejorar la competitividad de las empresas se encuentra la metodología BPM que se basa en la gestión por procesos en una empresa logrando la integración de procesos, personas y tecnologías de la información. Es así como las herramientas BPMS (Business Process Management Suite) o Plataformas para la Gestión de Procesos de Negocio permiten diseñar y ejecutar procesos en las empresas

generando indicadores de desempeño de los procesos facilitando así la toma de decisiones gerenciales.

Las MiPymes en Colombia son generalmente administradas por sus dueños y están compuestas por pocos empleados lo que hace que el éxito de un proceso de implementación tecnológica para la mejora de procesos y el mejoramiento continuo este soportado en las decisiones tomadas por los empresarios. Uno de los factores de éxito de esta metodología es el compromiso de la alta gerencia por lo que se requiere que esta construya un entorno favorable para la implementación de estas herramientas teniendo en cuenta los factores críticos de éxito. Juan Fernando Gómez (2019) indica que estos factores clave de éxito incluyen la alineación estratégica de la organización, gestión eficaz de proyectos, tecnologías de la información apropiadas para la gestión de procesos, medición del desempeño organizacional, entorno colaborativo, comunicación clara y efectiva entre todos los niveles de la organización, soporte de la alta dirección de la organización, enfoque al usuario (interno y externo) y cultura corporativa.

Con el objetivo de apoyar la competitivas de la MiPymes a través de la eficacia entendida como el cumplimiento de los objetivos organizacionales, la eficiencia vista como la relación entre los resultados obtenidos y los recursos utilizados, así como la capacidad de lograr adaptarse a su entorno a través de la mejora de sus procesos, se introduce el concepto de Gestión de Procesos de Negocio.

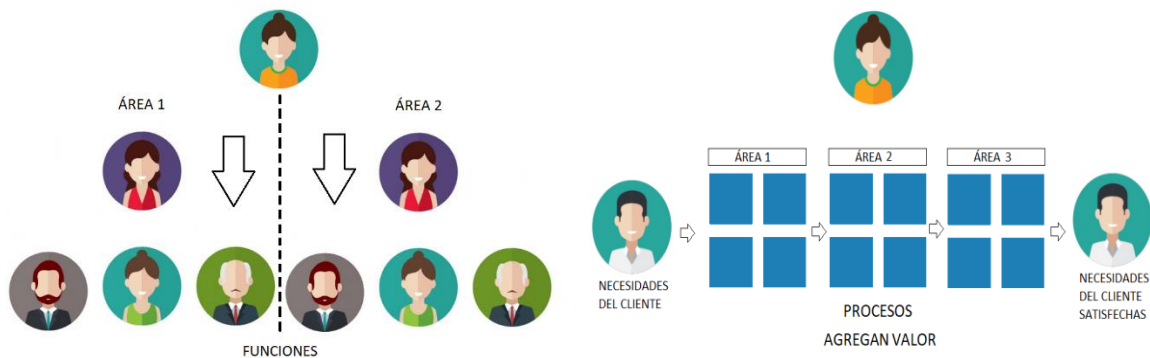
BPM (Business Process Management) como disciplina gerencial

La gestión de procesos de negocio o BPM (Business Process Management) parte de una definición fundamental y es la de un proceso de negocio, entendido como: “...Un conjunto de actividades, que impulsadas por eventos y ejecutándolos en cierta secuencia crean valor para un cliente (interno o externo)” (Gómez, 2019). Los procesos de negocio son aquellos procesos que van de extremo a extremo con el fin de entregar valor al cliente, siendo esta una de las principales ventajas de la visión por procesos en una organización ya que involucra diferentes áreas funcionales con el fin de entregar completamente valor al cliente.

Las empresas están normalmente organizadas en áreas tales como recursos humanos o sistemas asociadas con funciones definidas en la búsqueda del logro de objetivos organizacionales en donde predomina el concepto de especialización de tareas en un modelo por áreas funcionales, lo que se busca con el modelo por procesos de negocio es pasar a un concepto de extremo a extremo, es decir el logro de objetivos organizacionales a través de la interacción eficiente y articulada de distintas áreas de la empresa a través de procesos que agreguen valor satisfaciendo las necesidades de los clientes.

Figura 2.

Visión Funcional Vs Visión por Procesos



Fuente: Elaboración Propia (2020)

BPM entendida como disciplina gerencial permite la administración de procesos de negocio en una organización buscando alinear los procesos con los objetivos del negocio con el fin de mejorar la eficiencia y asegurar el cumplimiento de estos objetivos. La tecnología se convierte en un facilitador logrando el modelado, automatización y optimización continua. Uno de los aspectos diferenciadores de BPM con metodologías que buscan solo mejorar un proceso es el mejoramiento continuo, un ciclo que permite estar constantemente validando el cumplimiento de indicadores y obteniendo una retroalimentación que permite ajustar la estrategia al cumplimiento de objetivos organizacionales.

La medición y supervisión de los procesos permite teniendo una línea base y comparando con los resultados del proceso validar su efectividad. El desempeño de procesos puede ser medida en función del grado de cumplimiento de las metas del

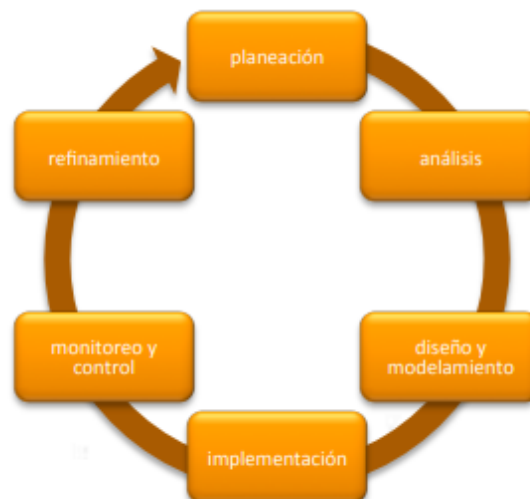
proceso y así como de la eficiencia y efectividad de las actividades del proceso. Estas medidas de desempeño permiten soportar decisiones gerenciales.

BPM se soporta en un compromiso organizacional significativo ya que requiere que la empresa se adapte a este modelo y es aquí donde aparecen roles tales como los dueños de procesos responsables de los procesos de extremo a extremo interactuando con líderes de las áreas funcionales. Se requiere entonces un liderazgo desde la alta gerencia comprometiendo a líderes funcionales, dueños de procesos y hasta quienes ejecutan las actividades de los mismo con el fin de lograr una transición exitosa.

Para llevar a cabo la gestión por procesos de negocio BPM define un ciclo el cual está compuesto por seis etapas definidas como: Planeación, Análisis, Diseño y Mejoramiento, Implementación, Monitoreo y Control y Refinamiento.

Figura 3.

Ciclo de Vida BPM



Fuente: Diplomado en BPM Pontificia Universidad Javeriana. (2015)

El ciclo de vida BPM presentado puede ser visto como una versión ampliada del ciclo PHVA (planear, hacer, verificar y actuar) también conocido como ciclo de Deming.

Durante la etapa de Planear podemos encontrar las fases del ciclo de vida BPM: planeación y análisis. Durante la planeación se busca un entendimiento de la estrategia organizacional y como esta se integra con la gente, los procesos y sistemas a través de las diferentes áreas funcionales. La definición del contexto del negocio permite entender como los procesos se relacionan con su entorno y tener un claro entendimiento de como estos soportan la misión de la organización y la generación de valor a los clientes internos y externos. Así mismo se identifican las oportunidades de mejora de acuerdo a indicadores y objetivos estratégicos.

El análisis por su parte se basa en identificar las reglas del negocio y en el entendimiento de los procesos actuales de la empresa, con respecto a objetivos y metas planteadas. El análisis puede hacer uso de herramientas que permitan listar los procesos y actividades que se desarrollan en la empresa con el objetivo de responder preguntas tales como: qué, dónde, cuándo, por qué y cómo se hace el trabajo, y quién es responsable de realizarlo y así conocer el objetivo y el aporte de cada proceso a la generación de valor y el logro de objetivos organizacionales.

En la etapa Hacer podemos encontrar las fases de diseño y modelamiento e implementación del ciclo de vida BPM. Durante el diseño se definen los procesos identificando roles, reglas de ejecución y el paso a paso asegurando controles y métricas adecuadas para el cumplimiento y medición del desempeño de los procesos. Las

actividades de diseño pueden orientarse tanto a la estandarización o automatización de actividades de procesos actuales como al rediseño o mejoramiento de estos con el fin plantear del deber ser de los procesos logrando mayor eficiencia y eficacia. El modelamiento facilita el entendimiento de los procesos de negocio y BPMN (Business Process Modeling Notation) como notación estándar para el modelamiento de procesos de negocio permite tener un lenguaje común alineado a la metodología basada en procesos con el fin de plasmar el flujo de actividades de los procesos y la interacción entre estos.

En cuanto a la implementación se pone en marcha los procesos dando la información necesaria a los usuarios involucrados en el proceso. Esta etapa es de vital importancia porque es aquí donde el proceso se integra a la organización con el fin de generar valor a los clientes internos y externos con miras al cumplimiento de objetivos organizacionales.

En la etapa de verificar encontramos el monitoreo y control del ciclo de vida BPM. En esta etapa se realiza una medición y monitoreo con el fin de validar la correcta ejecución de los procesos, se evalúa el proceso en su conjunto y como las actividades que lo componen y el valor entregado al cliente, así el desempeño del proceso es monitoreado en ambas perspectivas.

Finalmente se presenta la etapa de Actuar en donde está presente el refinamiento del ciclo de vida BPM. Este refinamiento está orientado a la optimización de los procesos, dicha optimización tiene como punto de partida los hallazgos de la etapa de

control. Entre las acciones a realizar pueden encontrarse flujos de actividades a mejorar, rutas críticas, cuellos de botella entre otros y que son el insumo para el mejoramiento de la estrategia, la eliminación de actividades de un proceso, modificación de roles etc. A través de esta etapa se logra cada vez procesos optimizados y consistentes con los objetivos definidos en términos de eficiencia y efectividad respondiendo a los cambios del entorno.

Rediseño de procesos

En el ciclo de vida BPM en la etapa de diseño se especificó que este se puede orientar tanto a la estandarización o automatización de actividades de procesos actuales como al rediseño o mejoramiento de estos.

En cuanto al rediseño y mejora de procesos se busca tener procesos optimizados y eficientes permitiendo que al integrar un software o tecnología para su automatización o gestión esta sea beneficiosa y se evidencie la relación costo beneficio positiva, repercutiendo en la generación de valor y el cumplimiento de objetivos organizacionales.

Una vez se ha pasado por la planeación y el análisis se determina a que nivel se llevará a cabo los procesos de cambio en los procesos (Aguirre, 2015): En primer lugar, se encuentra el mejoramiento de procesos que afectan principalmente a procesos estables pero que presentan oportunidades de mejora. Por su parte, el rediseño de procesos es en donde se presentan procesos con errores importantes que afectan considerablemente la generación de valor, la eficiencia y eficacia del proceso y el cumplimiento de objetivos

organizacionales y finalmente, la reingeniería de procesos, llegados a este punto se evidencia que el problema se presenta a nivel estructural de la empresa, sus procesos no aportan a la generación de valor y por lo tanto debe ser repensado todo el mapa de procesos con el fin de alinearlos con el modelo de negocio.

Cuando se requiere mejorar los procesos generalmente se piensa en traumatismos para la operación de la empresa e inversiones económicas significativas, es por ello que el rediseño de procesos esta en un punto intermedio en donde no se busca realizar cambios drásticos en vez de ello se busca hacer a un proceso más eficiente y eficaz lo que implica aspectos como redefinición de actores y responsabilidades, cambio de actividades de un proceso y en ese orden de ideas entender los procesos, monitorearlos, rediseñarlos y evaluarlos.

El rediseño de procesos parte una planeación en donde se identifican las oportunidades de mejora, se plantea el objetivo y se tiene el liderazgo de la alta gerencia para llevarlo a cabo. En este punto se identifica el alcance, las partes interesadas y se realiza un diagnóstico inicial identificando brechas de desempeño con respecto a indicadores y los objetivos estratégicos de la organización. Finalmente se tiene claro el equipo de trabajo que liderará el cambio, incluyendo a los líderes de las áreas y roles propios de la gestión por proceso tales como los dueños de proceso.

Al realizar el análisis del estado actual de proceso objeto de rediseño se tiene un diagnóstico detallado, igualmente se obtiene la representación gráfica del diseño del flujo de actividades actual del proceso en notación BPMN, identificando aspectos principales

como entradas y salidas con el fin de hallar oportunidades de mejora evaluando reglas del negocio, identificando reprocesos o actividades que no generan valor.

El diseño de los procesos mejorados o como tal el rediseño del proceso involucra la definición de alternativas de mejora y la evaluación de la factibilidad de implementación evaluando el costo – beneficio. Entre las alternativas pueden estar cambios en las actividades de los procesos, optimización del flujo de información hasta el cambio de políticas o reglas del negocio. Este rediseño debe ser con un enfoque sistémico, es decir debe representar beneficio para todo el sistema en su conjunto, ya que un proceso mejorado no puede ser aislado, sino que debe verse como parte de un todo. Este paso debe concretarse con la aprobación y documentación de los procesos rediseñados, así como la definición de requerimientos de TI (Tecnologías de Información) de ser necesario.

Finalmente, la implantación busca integrar los cambios en los procesos y realizar un seguimiento y control. Esta fase implica un plan de implantación y capacitación de los nuevos procesos, así como un plan de comunicación de los cambios midiendo los objetivos propuestos e indicadores de gestión. Es importante realizar la documentación del ejercicio de rediseño de procesos e identificar lecciones aprendidas para integrarlas en el siguiente ciclo de mejora continua.

BPMS: Tecnologías para BPM

Una vez las empresas han transformado su estructura organizacional y han logrado un cambio de paradigma de la visión tradicional y funcional a estructuras organizacionales más planas centradas en la visión de gestión por procesos, se puede hablar de un mayor nivel de madurez en cuanto a la implantación de BPM como estrategia gerencial que aporte la generación de valor y el logro de objetivos organizacionales.

Cuando se busca potenciar la gestión por procesos la tecnología es un aliado que permite soportar el cambio y lograr tener indicadores de gestión automáticos para la mejora continua. Las MiPymes pueden acceder a herramientas BPMS, suites desarrolladas para soportar toda la metodología BPM cuyo objetivo es ayudar a las organizaciones a incorporar en sus procesos de negocio aplicaciones ejecutables, involucrando características tales como el diseño y modelado, asignación de roles, definición de entradas y salidas, despliegue, simulación y automatización, monitorización y generación de indicadores y alertas lo que permite tener una retroalimentación e información del desempeño de los procesos y así en un proceso cíclico tener una mejora continua.

Con el objetivo de lograr una correcta integración con herramientas tecnológicas, se debe tener en cuenta la experiencia de empresas que han decidido como estrategia organizacional para ser más competitivas implementar la gestión por procesos BPM e integrar herramientas de software que la soporten. En una etapa inicial como lo expone

Pérez (2015) se suelen integrar múltiples aplicaciones que trabajan de forma independiente y gestionan diferentes procesos en la organización lo que implica una interacción compleja de los usuarios con las herramientas al tener que interactuar con distintos aplicativos a la vez dificultando las tareas del día a día. En ese marco las BPMS permiten organizar los procesos, orquestando la integración a través de flujos organizados que interactúan y asignan responsabilidades a cada uno de los procesos en pro de la generación de valor, aquí es donde se debe tener presente que esto también implica la integración con otros sistemas, algunos ya existentes en las empresas a través de tecnologías como servicios web y arquitectura orientada a servicios SOA.

Con el fin de llevar la teoría a la práctica aparecen en el mercado una amplia variedad de herramientas BPMS, tanto licenciadas como de código abierto, estas últimas con grandes comunidades generando funcionalidades que permiten mostrar los beneficios de la implantación de estos en las empresas. La gran mayoría de estas herramientas traen la posibilidad de realizar el despliegue o presentación del aplicativo generado a través de formularios básicos en navegadores web que permiten llevar a cabo las tareas diseñadas en cada uno de los procesos. Teniendo ya un mayor nivel de maduración se puede profundizar en el desarrollo de formularios personalizados que eliminen las limitaciones que las herramientas traen por defecto al momento de enriquecer el diseño.

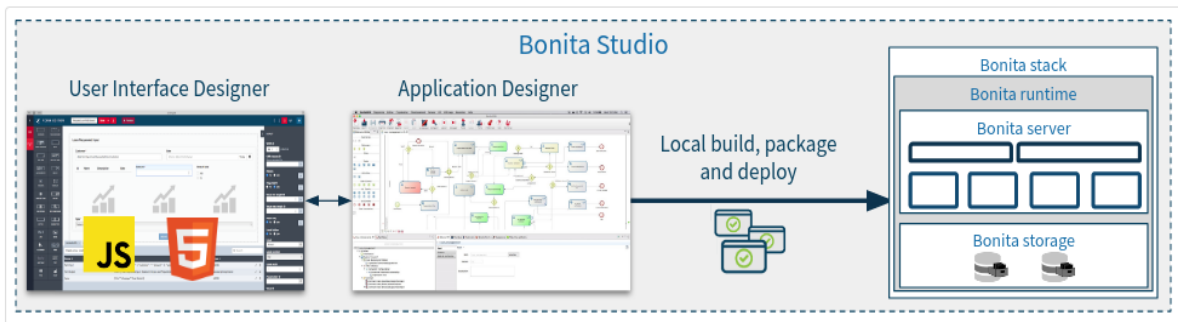
Entre las herramientas BPMS están Bonitasoft y Bizagi:

Bonitasoft es una plataforma de código abierto para la automatización de procesos de negocio. Este se compone de un editor de formularios, un editor de flujos y un motor de ejecución. (Cetina, 2016).

Figura 4

Componentes Bonita Studio

Bonita Studio



Fuente: Bonitasoft.com

A través de bonita se puede implementar la metodología BPM, realizando el diseño de procesos con notación BPMN 2.0 que permite crear gráficos de procesos de negocio que serán llevados a aplicaciones basadas en procesos, este editor de flujos permite a través de arrastrar y soltar crear rápidamente diagramas ajustados a las reglas del negocio adaptándose a lo definido en las etapas de planeación y análisis del ciclo de vida BPM.

Una vez se han diseñado los diagramas de proceso, con los actores, áreas involucradas, entradas y salidas, integración con usuarios internos y externos, modelos de

datos entre otras características, se realiza el diseño de los formularios a través de la herramienta que paralelamente se integra con el motor de ejecución permitiendo tener un monitoreo y control y así finalmente poner en marcha una aplicación basada en procesos.

Por otro lado, Bizagi es una plataforma de gestión de procesos de negocio que basa sus herramientas en el ciclo de vida BPM. Cuenta con diferentes planes de acuerdo con las necesidades de las empresas.

Figura 5
Componentes Bizagi



Fuente: Bizagi.com

Bizagi Modeler se centra en el diseño de los procesos a partir de las etapas de planeación y análisis, este se caracteriza por ser intuitivo logrando una rápida construcción de los diagramas en notación BPMN 2.0 permitiendo la simulación y colaboración, así como la documentación de los procesos.

Bizagi Studio permite convertir los diagramas de proceso en aplicaciones ejecutables. El diseño de la interfaz de usuario se realiza a través de la herramienta con formularios sencillos en donde se soportan las actividades de los procesos generando aplicaciones basadas en proceso, incluyendo funcionalidades de monitoreo y control. Finalmente, a través de Bizagi automatización es posible ejecutar procesos en la nube y escalarlos de acuerdo con las necesidades de las empresas.

Conclusiones

De acuerdo con el análisis realizado y la investigación documental, se pudo evidenciar la importancia de las MiPymes en Colombia y su impacto en el país que hace necesaria la búsqueda continua de estrategias que les permita ser más competitivas y sobrevivir al mercado. Entre las estrategias está la de masificar la implementación de la metodología BPM de gestión por procesos de negocio en las micro, pequeñas y medianas empresas logrando así la entrega de valor a sus clientes, esto implica adoptar una estrategia de mejora continua que permita a estas empresas adaptarse a un entorno cambiante.

Con el fin de lograr empresas más competitivas se evidenció como la adopción de herramientas BPMS les permita lograr una transición y un cambio de paradigma de una visión funcional a una visión por procesos y así estar alineadas con el ciclo de vida de BPM en la búsqueda del logro de sus objetos organizacionales.

Referencias

- Aguirre, S. (2015). Diseño, análisis y rediseño de procesos [Diapositivas]. Pontificia Universidad Javeriana. <https://www.javeriana.edu.co/educon/infraestructura-tecnologia-y-productividad/diplomado-en-bpm>
- Benedict, T. (2013). BPM CBOK. Version 3.0 (1st ed.). ABPMP.
- Bizagi. (s. f.). Bizagi - Descripción de la plataforma. <https://www.bizagi.com/plataforma>
- Bonitasoft. (s. f.). Bonita Documentation. <https://documentation.bonitasoft.com/bonita/7.11/what-is-bonita>
- Castellanos Galeano, J. F., Helena Loaiza, M., & Cuesta Iglesias, C. A. (2016). *Importancia de las TIC para la competitividad de las Pymes en Colombia*. *Puente: Revista Científica*, 10(1), 93–99. <https://doi-org.ezproxy.umng.edu.co/10.18566/puente.v10n1.a10>
- Cetina Riaño, M. A. (2016). Gestión de procesos con BPM. *Tecnología Investigación Y Academia*, 4(2), 45-56. Recuperado a partir de <https://revistas.udistrital.edu.co/index.php/tia/article/view/8387>
- Colombia Fintech. (2019). *Creando el Futuro Financiero y Tecnológico de Colombia*. ACOPI. <https://acopi.org.co/wp-content/uploads/2019/09/2.-EDWUIN-ZACIPA-FINTECH.pdf>
- El Tiempo (2019, 26 diciembre). ¿Cómo fortalecer la competitividad de las pymes para 2020? El Tiempo. <https://www.eltiempo.com/economia/sectores/competitividad-de-las-pymes-en-colombia-para-2020-446922>
- Gómez Cepeda, J. F. (2019). Diseño de un modelo de evaluación de procesos clave de negocio para la implementación de BPM (Business Process Managment) en las MiPymes colombianas.
- Ministerio de Comercio, Industria y Turismo. (2019). *Definición Tamaño Empresarial Micro, Pequeña, Mediana o Grande | Mi Pymes*. MiPymes. Recuperado 26 de septiembre de 2020, de <http://www.mipymes.gov.co/temas-de-interes/definicion-tamano-empresarial-micro-pequena-median>

- Medina León, A., Nogueira Rivera, D., Hernández-Nariño, A., & Comas Rodríguez, R. (2019). Procedimiento para la gestión por procesos: métodos y herramientas de apoyo. *INGENIARE - Revista Chilena de Ingeniería*, 27(2), 328–342
<https://scielo.conicyt.cl/pdf/ingeniare/v27n2/0718-3305-ingeniare-27-02-00328.pdf>
- Ocaña-Raza, E., Lara-Calle, A., Mayorga-Paredes, R., & Saá-Tapia, F. (2017). Rediseño de procesos utilizando herramientas técnicas alineadas al enfoque Harrington y ciclo PHVA. *CienciAmérica*, 6(2), 101-108.
<http://cienciamerica.uti.edu.ec/openjournal/index.php/uti/article/view/126/108>
- Pérez Valderrama, C. A. (2015). BPM: mejora de procesos e integración tecnológica. *Revista Vínculos*, 12(1), 63–71. <https://doi-org.ezproxy.umng.edu.co/10.14483/udistrital.jour.vinculos.2015.1.axx>
- Saravia, E. S. (2015). Introducción a la Gestión por Procesos (BPM - Business Process Management) [Diapositivas]. Pontifica Universidad Javeriana.
<https://www.javeriana.edu.co/educon/infraestructura-tecnologia-y-productividad/diplomado-en-bpm>
- Toro, M. (2019, 30 agosto). *Desarrollo y crecimiento de las MiPymes en Colombia*. ACOPI. <https://acopi.org.co/wp-content/uploads/2019/09/7.-PRESENTACION-MAURICIO-TORO.pdf>