

Buenas prácticas en gestión de procesos, **innovación, y** **dirección de proyectos**



Catalogación en la fuente: Biblioteca Universidad EAN

Buenas prácticas en gestión de procesos, innovación y dirección de proyectos: cuaderno de semilleros [recurso electrónico] / Lorena Moreras Hernández...[et al.]. Bogotá: Universidad EAN, 2017
117 p.

9789587565737 (Electrónico 2017)

- | | |
|-------------------------------|---------------------------|
| 1. Innovaciones en la empresa | 2. Dirección de proyectos |
| 3. Logística en los negocios | 4. Cambio organizacional |
| I. Moreras Hernández, Lorena | |

658.4 CDD23

Edición

Gerencia de Investigaciones

Gerente de Investigaciones

H. Mauricio Diez Silva

Coordinadora de Publicaciones

Laura Cediél Fresneda

Revisor de estilo

Sonia Sánchez Galindo

Diagramación y finalización

Ana Sofía Patiño Peláez

Alvaro Leonel Guerrero Castiblanco

Diseño de carátula

Ana Sofía Patiño Peláez

Publicado por Ediciones EAN, 2018.

Todos los derechos reservados.

ISBN: 9789587565737

©Universidad EAN, El Nogal: Cl. 79 No. 11 - 45. Bogotá D.C., Colombia, Suramérica, 2018
Prohibida la reproducción parcial o total de esta obra sin autorización de la Universidad EAN®

©UNIVERSIDAD EAN: SNIES 2812 | Personería Jurídica Res. n°. 2898 del Minjusticia - 16/05/69| Vigilada Mineducación. CONACREDITACIÓN INSTITUCIONAL DE ALTA CALIDAD, Res. N° 29499 del Mineducación 29/12/17, vigencia 28/12/21

Producido en Colombia.

TABLA DE **CONTENIDOS**

INVESTIGACIÓN **DE INNOVACIÓN** PROCESOS **PYMES**

6

1. INTRODUCCIÓN	8
2. CUERPO DE LA PONENCIA	9
3. METODOLOGÍA	9
4. INSTRUMENTO	10
5. ÍTEMS	12
5.1 Objetivo	12
5.2 Preguntas	12
6. RESULTADOS ESPERADOS	18
7. INVESTIGACIONES	19
7.1 INNOVACIÓN DE PROCESOS	19
8. AVANCES	26
9. CONCLUSIÓN	28
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	29

1. INTRODUCCIÓN	34
2. MARCO TEÓRICO	35
3. METODOLOGÍA	38
4. MUESTRA	39
5. INSTRUMENTO	39
6. PROCEDIMIENTO	40
7. RESULTADOS	41
8. DISCUSIÓN	44
9. TEMAS QUE MEJORARÁN CON EL NUEVO ESTATUTO ADUANERO	45
10. REGLAS DE COMERCIO EXTERIOR (Javier Díaz - Presidente de Analdex)	45
11. CONCLUSIÓN	48
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	49

32

CÓMO INFLUYE UNA **BUENA LOGÍSTICA** **INTERNACIONAL** EN LA ECONOMÍA DE UN PAÍS

**LA INNOVACIÓN
ORGANIZACIONAL
DESDE EL ÁREA DE
RECURSOS HUMANOS.
UN ENFOQUE A LAS
PYMES
COLOMBIANAS**

50

1. INTRODUCCIÓN 52

2. ESTADO DEL ARTE 53

3. MARCO TEÓRICO 54

3.1 INNOVACIÓN 54

3.2 RECURSOS HUMANOS 55

3.3 ¿CÓMO INNOVAR DESDE EL
ÁREA DE RECURSOS HUMANOS? 60

4. CONCLUSIONES 74

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS 75

1. INTRODUCCIÓN 78

2. DISEÑO METODOLÓGICO 80

2.1 MARCOS DE REFERENCIA 81

3. CONCLUSIONES 115

REFERENCIAS 117

76

**ANÁLISIS
COMPARATIVO
DE MARCOS DE
REFERENCIA PARA
LA DIRECCIÓN DE
PROYECTOS**

Resumen

Esta investigación se efectúa con el fin de comprender diversos procesos de innovación y como ha venido desapareciendo la competencia perfecta, permitiendo que el monopolio y oligopolio vayan ingresando en nuestro léxico empresarial. Además, se encuentran una serie de ítems, donde se especifican preguntas de opción múltiple y se dan a conocer metodologías, competencias e instrumentos como el benchmarking, con el propósito de realizar una correcta recolección de datos y generar un modelo con datos precisos sobre la innovación de procesos.

Palabras clave

Innovación, recolección, Pymes, investigación, monopolio, oligopolio.

Abstract

This research is carried out in order to understand various innovation processes and how the perfect competition has been disappearing, allowing monopoly and oligopoly to enter our business lexicon. In addition, a series of items can be found, where multiple-choice questions are specified, and methodologies, competencies, and instruments such as benchmarking are disclosed, with the purpose of performing a correct data collection and generate a model with accurate data about the innovation of processes.

Keywords

innovation, collection, Pymes, research, monopoly, oligopoly.



Guiller Jair García Betancourt
Autor
Leidy Lorena Piñeiro Cortes
Directora

INVESTIGACIÓN **DE INNOVACIÓN** PROCESOS **PYMES**

1. INTRODUCCIÓN

La innovación es parte fundamental de una organización, ya que el mundo empresarial ejerce presiones de mercado como las competencias, tanto positivas como negativas (desleales), y la desaparición lenta de la competencia perfecta, donde las palabras monopolio y oligopolio están ingresando en nuestro léxico empresarial. Sin embargo, existen alternativas con las que se pueden encontrar las mejores formas de operar, mejores procedimientos, mejores recursos, mejores prácticas y para ello, se necesita «reingenierar» y modelar totalmente los parámetros de una organización. Esto con el fin de hacer frente a competencias agresivas como lo es la competencia china dentro de la industria textil, donde la innovación juega un papel radical, por no decir global, como planeación e implementación de modelos de información.

Para llevar un proceso de innovación a la práctica se deben tomar diferentes instrumentos de medición como ítems, gráficas de medición, y algo que se resalta en las literaturas consultadas: el **Benchmarking** aplicado a la reingeniería de procesos (punto de referencia y/o evaluación comparativa). Si bien esta estrategia es fundamental para hacer frente a aquellas organizaciones de «competencia imperfecta», lo más importante es saber cómo ser igual de efectivos, e inclusive, ser el mejor en su clase. A continuación se dará toda la información en el póster, apoyado de previas investigaciones de diferentes literaturas.

2. CUERPO DE LA PONENCIA

En el diseño del póster se sostiene como imagen principal de un «bombillo de engranajes», expresando las ideas como mecanismos de innovación donde resaltamos los procesos. Por otra parte, en la industria textil China representada en la bandera colombiana como exportación de productos hacia nuestro país, tanto en forma aérea como marítima, se resalta el instrumento a utilizar (*Benchmarking*) aplicado a la reingeniería de procesos, expresando en un breve texto por qué innovar, metodología y conclusiones. Lo anterior expresa las investigaciones realizadas por medio de imágenes y literaturas.

9

3. METODOLOGÍA

La metodología a realizar se hace de una manera descriptiva, cuantitativa y no experimental (dentro de una realidad cotidiana), observando la variable y relaciones entre estas, en su contexto natural. Se espera realizar la consulta de los ítems para tener el resultado estadístico esperado y poder concluir de una manera más precisa.

Figura 1. Póster Procesos de innovación.



Fuente. Elaboración propia.

4. INSTRUMENTO

En la definición de la literatura podemos encontrar un sin número de definiciones de **Benchmarking**, en la investigación realizada por Sáez Vera (2009), podemos encontrar los siguientes significados:

- **Benchmarking** es el proceso continuo de medir productos, servicios y prácticas contra los competidores más duros o aquellas compañías reconocidas como líderes en la industria (David T. Kearns).

- **Benchmarking** es la búsqueda de las mejores prácticas de la industria que conducen a un desempeño excelente (Robert C. Camp).
- **Benchmarking** es un proceso sistemático y continuo para comparar nuestra propia eficiencia en términos de productividad, calidad y prácticas con aquellas compañías y organizaciones que representan la excelencia (Bengt Kallöf & Svante Östblom).
- **Benchmarking** es un proceso sistemático y continuo para evaluar los productos, servicios y procesos de trabajo de las organizaciones que son reconocidas como representantes de las mejores prácticas, con el propósito de realizar mejoras organizacionales (Michael J. Spendolini alls, p. 8).

Estas son algunas de las cientos de definiciones que a lo largo del tiempo se han dado, pero por otra parte, estas mismas coinciden en la medición de procesos para la organización, fines de producción, productividad, desempeño y todo lo que tenga que ver con el desarrollo empresarial.

5. ÍTEMS

5.1 OBJETIVO

En este documento se encuentran una serie de ítems, donde se especifican preguntas de opción múltiple, pero dentro de cada pregunta hay homogeneidad en las mismas, esto con el propósito de que el lector pueda pensar detenidamente la respuesta a elegir, el nivel de su importancia e ir más haya en la investigación, con el fin de realizar una correcta recolección de datos y generar un modelo con datos precisos sobre la «Innovación de Procesos». Los ítems, fueron recolectados en la base de datos de la Universidad EAN, con el propósito de que la información sea veraz y confiable, con base en una pre-investigación por parte de los autores.

5.2 PREGUNTAS

Ordene las siguientes respuestas de las diez preguntas investigadas, es decir, cada pregunta tendrá cuatro respuestas donde cada una tendrá un nivel de importancia. Seleccione de 1 a 4 donde 1 es muy alto, 2 alto, 3 medio, y 4 bajo; es importante que sólo se escoja un nivel por respuesta. La marcación será dada por una X. Agradecemos que sus respuestas sean guiadas por la necesidad de su CO.

1	Muy Alto	2	Alto	3	Medio	4	Bajo
---	----------	---	------	---	-------	---	------

¿Cuáles son las barreras en los procesos de innovación?

1	2	3	4
---	---	---	---

Resistencia al cambio

1	2	3	4
---	---	---	---

Excesivo riesgo percibido en la innovación

1	2	3	4
---	---	---	---

Miedo al ser el primero en innovar

1	2	3	4
---	---	---	---

Falta de información de los mercados

Fuente. García y Martínez (2009, 84).

13

¿De los siguientes procesos cuál realiza periódicamente?

1	2	3	4
---	---	---	---

Acciones preventivas

1	2	3	4
---	---	---	---

Control del producto no conforme

1	2	3	4
---	---	---	---

Acciones correctivas

1	2	3	4
---	---	---	---

Auditorías

Fuente. Fontalvo (2006, 68).

Factores que obstaculizan innovación de procesos

1	2	3	4
---	---	---	---

Desconocimiento de la información

1	2	3	4
---	---	---	---

Poca disposición

1	2	3	4
---	---	---	---

Inversión presentada

1	2	3	4
---	---	---	---

Poco tiempo para la implementación

Fuente. Leal y Miraidy (2012, 57).

¿Cuál sería el proceso más importante que implementaría en su organización?

1	2	3	4
---	---	---	---

Identificar oportunidades de nuevos productos y servicios

1	2	3	4
---	---	---	---

Gestionar la cartera de investigación de desarrollo

1	2	3	4
---	---	---	---

Diseñar y desarrollar nuevos productos y servicios

1	2	3	4
---	---	---	---

Lanzar los nuevos productos y servicios al mercado

Fuente. Martínez y Milla (2012, 296).

¿Cuál sería el motivo de rediseñar los procesos?

1	2	3	4
---	---	---	---

Estabilidad en el mercado

1	2	3	4
---	---	---	---

Crecimiento de la organización

1	2	3	4
---	---	---	---

Más rentabilidad

1	2	3	4
---	---	---	---

Fortalecimiento de la marca

Fuente. Elaboración propia.

¿Cuáles son las amenazas del mercado del sector confección?

1	2	3	4
---	---	---	---

Caída de la demanda de los consumidores

1	2	3	4
---	---	---	---

Competencia desleal

1	2	3	4
---	---	---	---

Poca disponibilidad de materias primas

1	2	3	4
---	---	---	---

Dificultad de acceso financiero

Fuente. Morales (2005, 494)

¿Cuál de estas capacidades cree usted que es la más importante para su CO?

1	2	3	4
---	---	---	---

Observar

1	2	3	4
---	---	---	---

Implantar

1	2	3	4
---	---	---	---

Crear

1	2	3	4
---	---	---	---

Repetir

Fuente. Goñi (2014, 299).

¿La reingeniería de procesos, la haría basándose en?

1	2	3	4
---	---	---	---

Investigaciones de una universidad reconocida

1	2	3	4
---	---	---	---

Investigación gubernamental

1	2	3	4
---	---	---	---

Investigación empírica

1	2	3	4
---	---	---	---

Investigación de otra empresa

Fuente. Elaboración propia.

¿Cuál sería el proceso más importante para dar una buena competitividad?

1	2	3	4
---	---	---	---

Facilidad de accesos a los clientes

1	2	3	4
---	---	---	---

Procesos sencillos y asequibles de pasar pedidos

1	2	3	4
---	---	---	---

La gama de productos, que es limitada, debe dar cobertura al segmento de clientes de mayor tamaño (investigación de mercado).

1	2	3	4
---	---	---	---

Procesos de distribución a bajo coste, puntuales y sin errores

Fuente. Martínez (2012,329)

17

En los procesos de gestión operativa, se deben realizar esfuerzos por concentrarse en los siguientes aspectos, elija cual:

1	2	3	4
---	---	---	---

Procesos operativos de alta eficacia

1	2	3	4
---	---	---	---

Calidad constante

1	2	3	4
---	---	---	---

Ciclos de producción cortos para ajustarse a los pedidos de los clientes con rapidez

1	2	3	4
---	---	---	---

Relación de larga duración con los proveedores

Fuente. Milla (2012, 328).

6. RESULTADOS ESPERADOS

Por medio de los siguientes indicadores (Sáez, 2009, 12) es posible conocer de forma directa los resultados alcanzados, uniendo los elementos de medición, ya que gracias a ello se pueden tomar correctivos y hacer un cambio de procesos de forma eficaz.

- Participación del mercado.
- Facturación anual.
- Total activo.
- Facturación por línea de producto/servicio.
- Ventas por unidad de negocio.
- Beneficio total - Beneficio por número de trabajadores.
- Rendimiento total activo en tanto por ciento.
- Rendimiento capital empleado en tanto por ciento.
- Venta anual - Número de clientes.
- Número de clientes nuevos -
Número de clientes perdidos.
- Costes postventa - Costes de acciones para integrar a los clientes.
- Número de quejas.
- Número de reclamaciones.

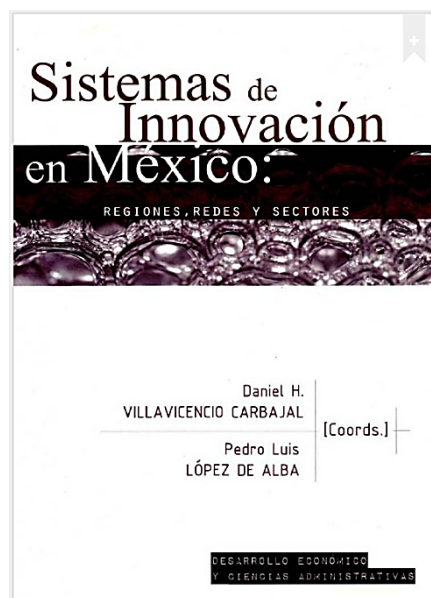
7. INVESTIGACIONES

7.1 INNOVACIÓN DE PROCESOS

La presente investigación se realiza con el fin de poder comprender diferentes procesos de innovación para lograr su implementación en la industria textil, en la competencia de mercado. Tal información se realiza mediante la base de datos de la Universidad EAN, donde se hace énfasis en los diferentes autores que trazan opiniones de empresas, de estados, y diferentes organizaciones que implementan diferentes mediciones e indicadores para generar mejoras al sistema productivo, es decir, una reingeniería de procesos que son la reestructuración total de los procesos.

Con base en la información recolectada se da como elección el mecanismo *Benchmarking*, el cual mide, analiza e interpreta los procesos de innovación para generar una eficiencia colectiva. Gracias a este método se incursiona en los diferentes métodos mencionados, principalmente de medición, extrayendo ítems y procesos de implementación para su aplicación en las PyMES.

<http://elibro.bdonline.ean.edu.co/lib/bibliotecaansp/reader.action?docID=10831933>



La fomentación de programas orientados a las PYMES, la creación de agrupamientos sectoriales a nivel regional (...), (Textil), impulsados por el sector público, pueden generar un proceso de comunicación y cooperación entre actores heterogéneos y productivos (...), las creaciones de instituciones con flexibilidad organizativa (...), cuya capacidad radica en orientar los apoyos públicos y privados hacia el fortalecimiento de un mercado de servicios basados en la calidad, la certificación de productos y procesos, el desarrollo del aprendizaje individual y colectivo de las PyME, estas instituciones han contribuido a canalizar una dinámica basada en la interacción y el conocimiento, apoya el intercambio tecnológico (...). Las PyMEs pueden participar en los programas de desarrollo de proveedores.

***Programa Nacional de Articulación de Moda:** (...)* Su objetivo es desarrollar las bases para organizar de articulada, las capacidades de diseño y moda existentes en el sector (...), y orientadas al desarrollo de un concepto de moda alineado con sectores afines como el textil, del vestido y accesorios (...) se integra un comité de moda (...) el programa cuenta con seis líneas estratégicas:

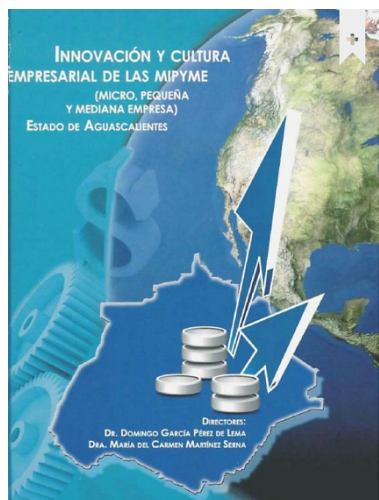
1. Dimensión intersectorial:
instituciones e iniciativa privada.
2. Inteligencia comercial: información sobre moda y tendencias mundiales.
3. Vinculación entre las instituciones de I+D Tecnológico.
4. Delinear una personalidad propia en la moda (...).

5. Integración de la cadena empresarial y comercial.
6. Desarrolladores de moda (...) (Daniel H., 196).

Las micro, pequeñas y medianas empresas se caracterizan por tener poca disposición para llevar a cabo procesos de innovación, los cuales demandan inversión en formación del recurso humano, así como modernización de la capacidad tecnológica y organización. (...) Muy pocas lo hacen para introducir mejoras en el proceso productivo, desaprovechando las ventajas que brindan los bienes de avanzada tales como la obtención de un mejor acabado en la prendas, optimización en el uso de los materiales y la reducción en las horas invertidas en la fabricación, la incorporación de tecnologías de vanguardia potencia el desarrollo de nuevos productos de acuerdo con las expectativas del cliente, así mismo incrementa la posibilidad de conquistar nuevos mercados al poder ofrecer servicios adicionales al proceso de confección (...) realizar algunas actividades de capacitación del personal en procesos productivos gestión y/o administración (Miraidy, 546).



<http://elibro.bdonline.ean.edu.co/lib/bibliotecaean/sp/reader.action?docID=10663703>



<http://elibro.bdonline.ean.edu.co/lib/bibliotecaean/sp/reader.action?docID=10751319>

La adopción de acciones concretas que permitan afrontar los retos y optimizar la gestión empresarial mediante la ejecución de procesos de innovación y el aprovechamiento de los incentivos y beneficios que ofrece el gobierno nacional (...). Las condiciones políticas, económicas, sociales y culturales actuales, exigen a las PyMEs cambios profundos en sus estilos gerenciales, acorde a las oportunidades para su desarrollo y crecimiento, lo asumen como una amenaza. En el caso de las PyMEs objeto de estudio se evidencia poca disposición para llevar a cabo procesos de innovación de las escasas actividades realizadas» (Miraidy, 548).

Uno de los diferentes enfoques de la innovación se concentra en las principales barreras, es decir, las barreras a las innovaciones que son percibidas por los gerentes de las empresas. Este enfoque a veces se amplía para incluir los factores que motivan la innovación, es decir, los facilitadores. El objetivo de la investigación sobre las barreras es inicialmente para averiguar acerca de su naturaleza, origen e importancia. Se trata entonces de determinar su punto de impacto en el proceso de innovación y para medir sus efectos o consecuencias. La medición de los efectos realmente es la parte difícil. En cuanto a las barreras a la innovación, a este nivel del análisis, se perciben por orden de mayor a menor importancia, la turbulencia económica ambiente externo, los altos costos de la innovación,

recursos financieros, la falta de información de los mercados ambiente externo, la falta de personal especializado y calificado, recursos humanos, (...) son barreras que no se perciben como tales, lo cual es favorable para fortalecer el proceso de innovación en las MiPyMEs (83).

Si la innovación implica una mejora del producto y una reducción de costos, la empresa aumentará su beneficio y su cuota de mercado. Sin embargo, otros autores sugieren que la innovación (al menos en el corto plazo) puede llevar implícitos bajos beneficios. La innovación tiende a incrementar el crecimiento y la eficiencia, pero no inmediatamente un mayor beneficio (Heunks, 1998), debido a los costos de la innovación. En el ámbito de la PyMEs, un estudio empírico llevado a cabo por **Cambridge Small Business Research Center** (1999) sobre una muestra de 2,000 pequeñas empresas del Reino Unido, pone de manifiesto que el 80% de las empresas que iniciaron actividades innovadoras en los últimos tres años, mejoraron su rendimiento empresarial en términos de beneficio, cuota de mercado y penetración en nuevos mercados. Hughes (2001), sobre una muestra de 918 empresas británicas, encuentra que son las empresas medianas con alta intensidad de innovación las que realmente consiguen incrementar sus márgenes de beneficios.

En otros países, Hsueh y Tu (2004), a través de un estudio de 1,047 PyMEs de reciente creación en Taiwán, muestran que la innovación influye positivamente en su resultado operativo. Albors (2002), para el caso español, encontró que solamente 47% de las empresas consideran que las actividades de innovación

tienen un efecto positivo sobre el rendimiento y en concreto sobre el nivel de ventas. Barreras a la innovación a pesar de que existe un número importante de estudios que analizan la gestión de la innovación en las empresas, las organizaciones continúan teniendo problemas para innovar de forma eficiente (Storey, 2000).

Una tarea importante para el desarrollo de políticas públicas eficientes en el campo tecnológico es la eliminación de aquellas barreras que dificultan y perjudican la implementación de un carácter innovador en la PyME. En este sentido, su identificación es un paso previo necesario, más aún cuando estas barreras no son las mismas para todas las empresas. Las barreras a la innovación pueden variar, por ejemplo, según

el tamaño de la empresa, el sector de actividad y el grado de innovación actual de la empresa. Estas barreras incluyen tanto factores macroeconómicos como microeconómicos. Las barreras a la innovación pueden ser clasificadas como externas a la empresa (factores relacionados con la oferta, accesibilidad a recursos financieros, materias primas e información tecnológica; factores relacionados con la demanda como la percepción del riesgo de la innovación por parte del consumidor (García Pérez de Lema, 2009, 42).



<http://elibro.bdonline.ean.edu.co/lib/bibliotecaansp/reader.action?docID=10820685>

El modelo de innovación, si bien está inevitablemente ligado a los proyectos nacionales, no es necesariamente un modelo originado por el Estado central, «desde arriba hacia abajo», sino que puede ser considerado como basado en las comunidades locales, en su red de actores sociales, o como construido desde abajo hacia arriba. Valenti destaca la necesidad de definir un nuevo marco institucional para la sociedad de la información, caracterizado por dos niveles diferenciados: el nivel macro, constituido por las organizaciones del Estado que establecen las reglas de acción colectiva y el nivel micro. Este proceso es esencial y los modelos actuales dependen en gran medida de las políticas que se generen desde las organizaciones empresariales y desde los sectores y grupos de investigación, para generar nuevos planteamientos e ideas en función de posibilidades de desarrollo de los países de la subregión andina. Según Susana Finkelievich (2007) gran parte de las inversiones en infraestructura para la innovación se ha focalizado en universidades, centros de investigación, incubadoras de empresas e infraestructuras de tecnología, generalmente allá donde existe suficiente densidad de población, personal calificado y calidad de experiencia en los sistemas existentes como para justificar estas inversiones. Por estas razones, los «medios innovadores» –la innovación tecnológica basada en el conocimiento, traducida en la producción de bienes y servicios intensivos TIC, o en empresas que actúan en redes organizacionales basadas en las TIC, clúster empresarios, parques de ciencia y tecnología, tecnópolis, etc. –se concentran actualmente en dichas áreas metropolitanas o en sus áreas de influencia, articulados y conectados a través de redes de telecomunicaciones en el conjunto del mundo. En este sentido, la innovación pasa a ser una

de las variables más importantes para la potencialización del aparato productivo y la especialización y aplicación de variables comparativas en desarrollo de la productividad y eficiencia de las empresas (Acevedo, 116).

8. AVANCES

Dentro de los objetivos de la Innovación de Procesos se encuentra realizar avances significativos con el fin de implementar metodologías, herramientas y actividades para agregar valor y mejorar la calidad del proceso dentro de una información cualitativa y cuantitativa que da unos resultados específicos a una organización, donde pueda permanecer en el mercado, aumentar la cuota del mismo y quizás ser el mejor de su clase (*Wold Class*).

Encontrar las mejores formas de operar, mejores procedimientos, mejores recursos, mejores prácticas, para lo cual se necesita reingeniar y modelar totalmente los parámetros de una organización, con el fin de hacer frente a competencias agresivas como lo es la competencia china dentro de la industria textil, donde la innovación juega un papel radical, por no decir, global, esto como planeación e implementación de modelos de información.

De acuerdo con lo anterior se busca una herramienta que determine, identifique, clasifique, la información para generar una reingeniería de procesos como lo plantea el autor Joaquín Sáez Vera y su investigación titulada ***Benchmarking Aplicado a la Reingeniería de Procesos***, donde se evalúan los resultados y el desempeño de los procesos propios frente a otras empresas, es decir, una evolución comparativa en el mercado e innovación en este caso de los procesos, para lograr una ventaja competitiva. Todo resumido en la teoría ***Benchmarking***, la cual es un proceso sistemático y continuo para evaluar los productos, servicios y procesos de trabajo de las organizaciones que son reconocidas como representantes de las mejores prácticas, con el propósito de realizar mejoras organizacionales. Donde los métodos de medición juegan un papel importante, como los son: matrices, diagramas, encuestas estadísticas, análisis de fallos organizacionales, las cuales se analizan para dictaminar cuál es el punto de equilibrio para una competencia ideal. Dentro de esta metodología utilizada se generan rasgos importantes como lo es la confiabilidad, dentro de una perspectiva científica, soportada dentro de una interpretación del instrumento y de las variables, es decir, la recopilación de datos e información dan lugar a decisiones acertadas (Sáez Vera, 1-34).

<http://elibro.bdonline.ean.edu.co/lib/bibliotecaeansp/detail.action?docID=10311633>

9. CONCLUSIÓN

Se concluye que para realizar modificaciones parciales o totales, se deben afianzar teorías como **Benchmarking**, es decir, no es posible realizar modificaciones sin realizar una serie de investigaciones, debe plasmarse sobre métodos cuantitativos y cualitativos, ya que si no se sigue una línea de orientación se corre el riesgo al fracaso. Se tiene en cuenta que una empresa está totalmente dirigida por unos procesos y unas bases, al momento de haber competencia. Las organizaciones se verán obligadas a cambiar las mismas. Si la innovación implica una mejora del producto y una reducción de costos, la empresa aumentará su beneficio y su cuota de mercado. Sin embargo, otros autores sugieren que la innovación (al menos en el corto plazo) puede llevar implícitos bajos beneficios. La innovación tiende a incrementar el crecimiento y la eficiencia, pero no inmediatamente un mayor beneficio, debido a los costos de la innovación. En el ámbito de la PyME. Por último, menciona que la verdadera competencia e innovación surge en complacer la completa satisfacción, de un determinado consumidor.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Acevedo, E. N. (s.f.). *Punto de vista. Nro. 3*. Editorial Politécnico Grancolombiano. Recuperado de <http://elibro.bdonline.ean.edu.co/lib/bibliotecaean/detail.action?docID=10820685&p00=punto+vista>
- Aguirre Mayorga, S. C. (2009). *Diagnóstico de la madurez de los procesos en empresas medianas colombianas*. Red Ingeniería y Universidad. Recuperado de <http://elibro.bdonline.ean.edu.co/lib/bibliotecaean/detail.action?docID=10345270&p00=diagnostico+matures>
- Fontalvo, T. (2006). Editorial: Corporación para la gestión del conocimiento ASD 2000, p. 68. Recuperado de <http://elibro.bdonline.ean.edu.co/lib/bibliotecaean/detail.action?docID=10179523&p00=items+procesos+empresas>
- García Pérez de Lema, D. y Martínez, M. (2009). Innovación y cultura empresarial de las MiPyME. Universidad Autónoma de Aguascalientes. Recuperado de <http://elibro.bdonline.ean.edu.co/lib/bibliotecaean/detail.action?docID=10751319&p00=novaci%C3%B3n+cultura+empresarial+mi-pyme>
- García Pérez de Lema, D. y Martínez Serna, M. (2009). Editorial: Universidad Autónoma de Aguascalientes, p. 84. Recuperado de <http://elibro.bdonline.ean.edu.co/lib/bibliotecaean/reader.action?docID=10751319>
- Goñi, J. (2014). Editorial: Ediciones Díaz de Santos, p. 299. Recuperado de <http://elibro.bdonline.ean.edu.co/lib/bibliotecaean/reader.action?docID=11038426>
- Leal, M. (2012). *Factores determinantes de la innovación tecnológica de las PYMES del sector confección*. Red Universidad del Zulia, p. 547. Recuperado de <http://elibro.bdonline.ean.edu.co/lib/>

[bibliotecaeansp/reader.action?docID=10663703#](http://elibro.bdonline.ean.edu.co/lib/bibliotecaeansp/reader.action?docID=10663703#)

- Martínez, D. y Milla, Artemio. (2012). Editorial: Ediciones Díaz de Santos, p. 296. Recuperado de <http://elibro.bdonline.ean.edu.co/lib/bibliotecaeansp/reader.action?docID=11028809>
- Martínez, D. (2012). Editorial: Ediciones Díaz, p. 329. Recuperado de <http://elibro.bdonline.ean.edu.co/lib/bibliotecaeansp/reader.action?docID=11038745>
- Morales, M. (2005). Editorial: Red Universidad del Zulia, p. 494. Recuperado de <http://elibro.bdonline.ean.edu.co/lib/bibliotecaeansp/reader.action?docID=10665054>
- Milla, A. (2012). Editorial: Ediciones de Santos, p. 328. Recuperado de <http://elibro.bdonline.ean.edu.co/lib/bibliotecaeansp/reader.action?docID=11038745>
- López, P. Alba, D. H. (2011). *Sistemas de Innovación en México (Regiones, Redes y sectores)*. México: Plaza y Valdés, S.A. de C.V.
Recuperado de <http://elibro.bdonline.ean.edu.co/lib/bibliotecaeansp/detail.action?docID=10663703&p00=factores+determinantes+innovaci%C3%B3n+tecnol%C3%B3gica+pymes+del+sector+confecci%C3%B3n>
- Sáez Vera, J. (2009). *Benchmarking aplicado a la reingeniería de procesos*. El Cid Editor apuntes. Recuperado de <http://elibro.bdonline.ean.edu.co/lib/bibliotecaeansp/detail.action?docID=10311633>

Resumen

En la siguiente investigación se aborda un tema de interés global y de gran importancia para los diferentes países que buscan destacarse económicamente y ser competitivos a nivel mundial. Teniendo en cuenta que la logística internacional hace parte de un proceso de evolución en el que se han venido involucrando cada vez más países, siendo beneficiados por las diferentes negociaciones y acuerdos que se van haciendo a través del tiempo, se tomará esta variable como referente para analizar los tiempos, costos y medios de transporte en el sector floricultor en Cundinamarca (Colombia).

Se indagó teóricamente, si hay una buena ejecución en los procesos logísticos del país a nivel internacional, ya que esto permite el crecimiento y desarrollo económico de una empresa y de un Estado.

Se llegó a la conclusión que las empresas del sector floricultor siguen utilizando los mismos procesos en cuanto medios de transporte y tiempos tardíos, generando más costos en los procesos internos logísticos y de exportación y reflejando una crisis económica comparada con otros países.

Palabras clave

Economía, logística internacional, crecimiento económico, PIB.

Abstract

The following research addresses a topic of global interest and of great importance for the different countries that seek to stand out economically and to be competitive worldwide. Taking into account that the international logistics are part of a process of evolution in which more and more countries have been implicating themselves into, benefiting from the different negotiations and agreements that are being made over time, this variable will be taken as a reference point to analyze the times, costs and means of transportation in the floriculture sector in Cundinamarca (Colombia).

It was theoretically investigated, if there is a good execution in the logistic processes of the country at international level, since this allows the growth and economic development of a company and a State.

It was concluded that the companies in the floriculture sector continue to use the same processes in terms of transportation and late times, generating more costs in internal logistics and export processes, and reflecting an economic crisis compared to other countries.

Keywords

Economy, international logistics, economic growth, Gross Domestic Product (GDP).



Jennifer Yised Morales Prado
Karen Yessenia Ospina Navarrete
Autores

Leidy Lorena Piñeiro Cortes
Directora

CÓMO INFLUYE UNA **BUENA LOGÍSTICA INTERNACIONAL** EN LA ECONOMÍA DE UN PAÍS

1. INTRODUCCIÓN

En este texto se da a conocer el tema de *cómo influye una buena logística internacional en la economía de un país*, tomando como referente el sector floricultor, desde donde se abordarán varios temas como: tiempos, costos, medios de transporte, índice de desempeño, indicadores, entre otros, que son utilizados a nivel global en el sector logístico en general.

Hoy en día la logística constituye un punto sumamente importante en materia de distribución física, para lo cual es necesario conocer los procesos y la regulación de las exportaciones e importaciones de las mercancías, mediante la correcta aplicación de las formas de organización, financiación, proyección y comercialización internacional con el fin de obtener como resultado un mejoramiento en términos de tiempo, dinero y esfuerzo en la entrega de un producto al consumidor final.

Así, al implementar la estrategia logística, se obtendrá como resultado reducir los costos e incrementar las ventas a nivel local y mundial, mediante control de inventarios y reducción de tiempos entre pedidos y entregas, maximizando la utilización de recursos financieros, técnicos y humanos.

La tendencia comercial mundial exige ser competitivo y eficaz en un mundo globalizado, para lo cual es necesario reducir pasos innecesarios, medir procesos, reducir costos y eliminar riesgos para perfeccionar el ciclo pedido-entrega, perfeccionar el proceso de transmisión y tratamiento de pedidos,

perfeccionar producción de los pedidos, su entrega y administración, midiendo la efectividad de cada proceso para lograr ventajas competitivas a nivel mundial.

«Con la globalización de la economía se introduce el tema de logística, ya que en economía se parte principalmente pensando en los consumidores, creando nuevas estrategias entre los generadores de carga y llegando a los clientes finales»¹. Con el fin de analizar estos aspectos se realizó un análisis en diferentes empresas del sector floricultor en Cundinamarca, donde se concentran la mayor parte de ellas, para conocer cuáles son los principales procesos que realizan como parte de su logística en cuanto a tiempos, costos y transporte, entre otros, buscando dar a conocer diferentes maneras para contribuir a un cambio, de manera que no se sigan implementando los mismos procesos tardíos.

2. MARCO TEÓRICO

Analizando esta temática, se encontraron varios e interesantes antecedentes relacionados con la distribución y la logística internacional; de acuerdo con los problemas que ya se han investigado, dos de los que más afectan actualmente a la logística global son temas relacionados al transporte y la bodega, de manera que estas son algunas de las principales falencias que se pueden encontrar en los países menos desarrollados como problema común por resolver.

Si hablamos de Colombia podemos ver que el nuevo estatuto aduanero es un gran esfuerzo por generar una mejora en los procesos que se usan para avanzar en su logística internacional, y que desde ya se pueden ver los beneficios que los cambios ya aplicados han generado en los costos para evaluar lo que falta por hacer.

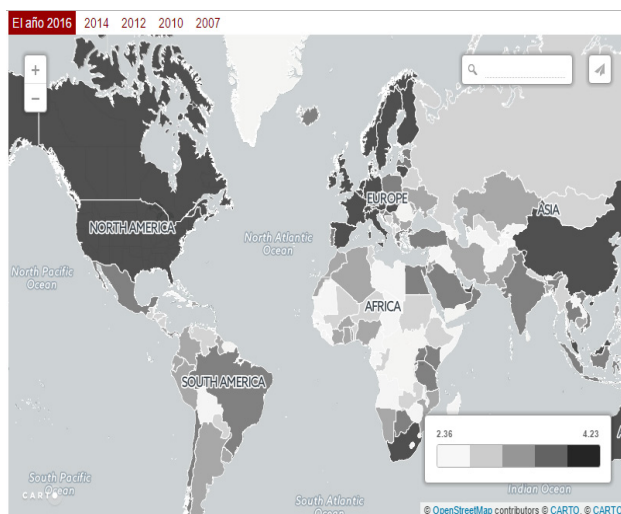
De acuerdo al convenio de Kyoto, donde se muestran las causales y casos en los cuales dentro de la negociación se podría entrar a descuentos o a la exoneración de infracciones (las cuales se establecen de acuerdo a los antecedentes del implicado y a el principio de buena fe), se observa que las leyes aduaneras empiezan a ser más subjetivas y beneficiosas para los exportadores con alta experiencia y antigüedad. Notando el esfuerzo que hace el Estado colombiano por mejorar su desarrollo, ambiente de negocios y facilidad de procesos y revisiones logísticas para empresas nacionales e internacionales.

El índice de desempeño logístico mejor conocido como LPI (Logistic Performance Index), es una herramienta de evaluación comparativa de lo que los países enfrentan en su desempeño en la logística de comercio y lo que pueden hacer para mejorar su rendimiento. Esta evaluación se hace sobre un total de 160 países.

Esta herramienta nos muestra con procesos correctos y eficientes a la cadena de suministros como la clave de una logística impecable, pues está conectado globalmente a las

cadenas de valor, facilitando el comercio internacional y haciendo eficiente el transporte multimodal y la distribución correctamente aplicada, de acuerdo a las necesidades del producto y del país en que se realice, instando a la sostenibilidad que es además una herramienta que además nos ayuda a pensar en empresas responsables con el medio ambiente y que desean crecer y desempeñar un rol importante a largo plazo en la economía global.

Figura 1.



Fuente. lpi.com

¿Cómo se puede evaluar el desarrollo de la logística? Un punto de partida a tomar en cuenta a nivel global para el cálculo sobre cómo se desarrolla la logística, es proveer datos que incluyan información relevante sobre las posibles áreas a mejorar. Con base en la medición realizada por LPI, estos son los seis indicadores a tomar en cuenta:

- Control de fronteras.
- Infraestructura.
- Competitividad en los precios de envíos.
- Rastreo y seguimiento.
- Líneas de tiempo.
- Calidad en los servicios de logística.

La recolección de toda esta información la debemos basar en la retroalimentación de la logística profesional en campo.

El desarrollo de la logística es una gran brecha que se debe cerrar para lograr mejorar tiempos, pudiendo entrar a competir con diferentes países en cuanto a precios, tiempos y calidad al lograr igualarlos. Pues mejorando la logística es con lo que los países tienen más posibilidades de mejorar los costos del comercio, pudiéndonos convertir en un país más competitivo y haciendo que nuestra logística sea fuerte, de confianza y predecible.

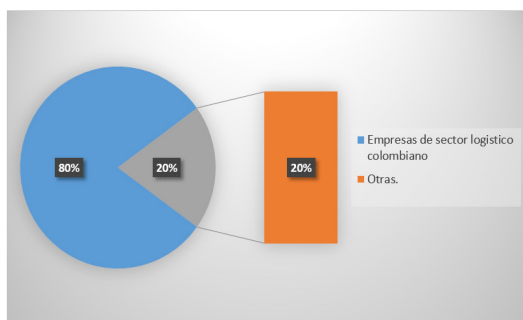
3. METODOLOGÍA

Esta investigación es cuantitativa, descriptiva, no experimental y transaccional, realizada para las empresas del sector logístico, con el fin de estudiar la optimización que se presenta en cuanto a tiempos.

4. MUESTRA

El área de estudio fue realizada en empresas colombianas, donde se entró a estudiar la optimización que se presenta en cuanto a tiempos en la logística.

Figura 2. Número de población encuestada.



Fuente. Elaboración propia de las autoras.

5. INSTRUMENTO

Se realizó una encuesta basada en una serie de preguntas que demuestran las problemáticas que se presentan en el nivel logístico en cuanto tiempos.

- ¿Qué transporte es más cómodo para su empresa en cuanto a costos y tiempos?
- ¿Qué tanto afecta la inseguridad del país en sus costos de logística?

- ¿Qué método de producción funciona más al momento de reducir costos?
- ¿Cómo influyen los procesos de aduana externos a los costos en su empresa?
- ¿Qué aspecto es más importante en la distribución física en el sector logístico?
- ¿Qué sistema de almacenamiento usa en su empresa?
- ¿Funciona correctamente su sistema de almacenamiento?
- ¿Practica algunos de estos procesos de sanidad a la hora almacenamiento?
- ¿Cree usted que se debe implementar el ferrocarril como medio de transporte para carga?
- ¿Cuáles son los problemas que más afectan a la logística de transporte?

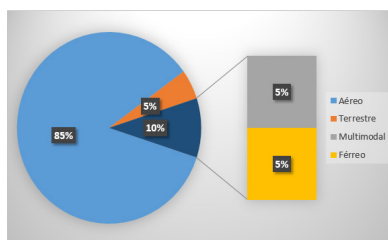
6. PROCEDIMIENTO

Se evaluaron los procesos logísticos a través de una serie de preguntas, revisando y analizando las fuentes de información para la formulación de los procesos de tiempo en el sector logístico colombiano.

7. RESULTADOS

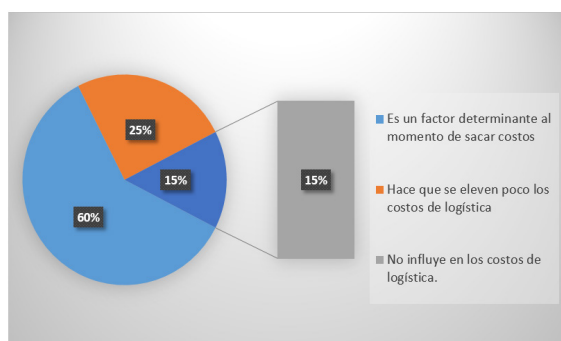
En el caso de la pregunta ¿Qué transporte es más cómodo para su empresa en cuanto a costos y tiempos? Tal como se muestra en la Figura 3, se encuentra que el 85% indica que el transporte más viable en tiempo y costos es el aéreo.

Figura 3. Transporte que es más viable para su empresa en cuanto a costos y tiempos.



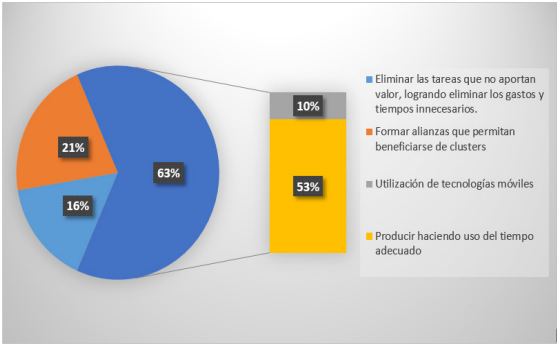
Fuente. Elaboración propia de las autoras.

Figura 4. Inseguridad del país en sus costos de logística.



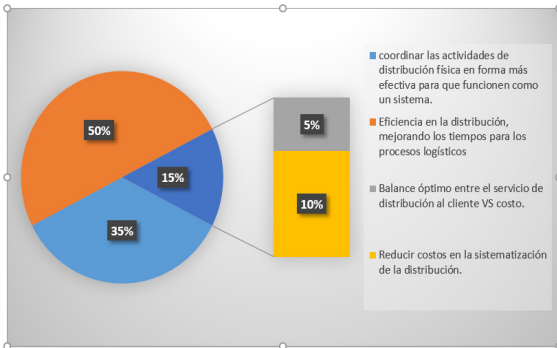
Fuente. Elaboración propia de las autoras.

Figura 5. Método de producción que funciona más al momento de reducir costos.



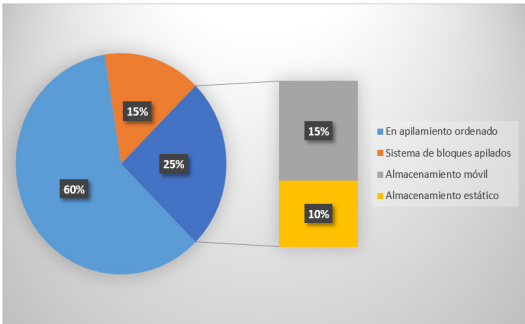
Fuente. Elaboración Propia de las autoras.

Figura 6. Aspectos más importantes en la distribución física en el sector logístico.



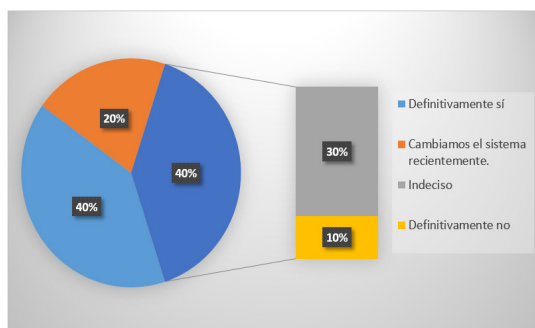
Fuente. Elaboración propia de las autoras.

Figura 7. ¿Qué sistema de almacenamiento usa en su empresa?



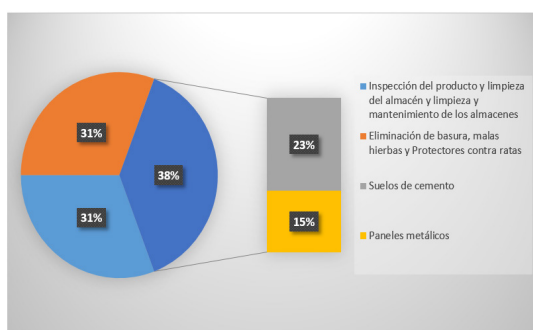
Fuente. Elaboración propia de las autoras.

Figura 8. Funcionamiento correcto en el sistema de almacenamiento.



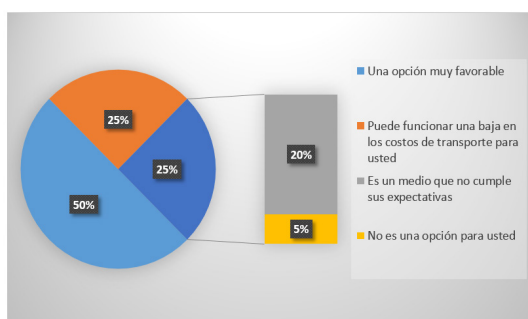
Fuente. Elaboración propia de las autoras.

Figura 9. Algunos procesos de sanidad a la hora del almacenamiento.



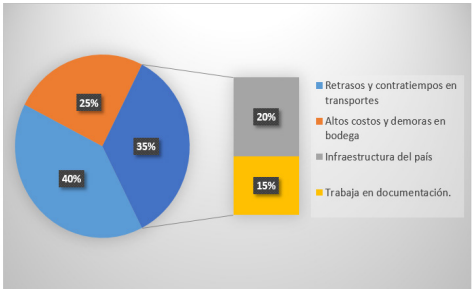
Fuente. Elaboración propia de las autoras.

Figura 10. La implementación del ferrocarril como medio de transporte para carga de productos es:



Fuente. Elaboración propia de las autoras.

Figura 11. Los problemas que más afectan a la logística de transporte.



Fuente. Elaboración propia de las autoras.

8. DISCUSIÓN

Se analizó cómo los tiempos, medios de transporte y costos son más cómodos y viables para la exportación que se utilizan frecuentemente en nuestro país, encontrando un claro análisis desde la investigación como se señala en la Figura 3 ¿Qué transporte es más cómodo para su empresa en cuanto a costos y tiempos? Se identificaron cuatro aspectos de donde se puede destacar que el transporte más viable para la exportación es el aéreo, como un método ya establecido y práctico para las exportadoras en Colombia.

9. TEMAS QUE MEJORARÁN CON EL NUEVO ESTATUTO ADUANERO

- Vigilancia.
- Mejorar competitividad.
- Herramientas que facilitan las formalidades aduaneras y la logística de manejo de la carga mejorando la competitividad de las empresas (tiempo y costos).
- Fortalecimiento del operador económico autorizado.
- Ley anti contrabando.
- Eliminación de aprehensión por errores formales.

45

10. REGLAS DE COMERCIO EXTERIOR (JAVIER DÍAZ - PRESIDENTE DE ANALDEX)

¿Cómo han mejorado los procesos con el nuevo estatuto aduanero?

- Mejorar dobles calzadas - falta -
- Tiempos muertos.
- Demoras.
- A la legislación le falta que se incluyan control y facilitación.
- Plataforma electrónica.
- Trámites.
- Dificultades de inspecciones.

- Dificultades en los puertos.
- Antinarcóticos.

Mejoras en temas de seguridad

- Información en tiempo real.
- Tecnología con sellos de seguridad.
- GPS integrado.
- Acelerómetro.
- TLC firmados (beneficios y dificultades).
- Vías – Infraestructura.
- Puertos.

Cambios en el transporte

- Unir los buenos cambios del país al tema logístico.
- Transporte intermodal dentro del país.
- Sistema moderno de camiones carreteras (no dueños individuales).
- Lo más costoso en el país son el transporte y el almacenamiento (empresas hacen flotas propias por problemas del transporte).
- La tecnología que México implementa del OEA (Operador Económico Autorizado).

- OMC = las reglas para pertenecer a este es que se debe dar una facilitación al comercio, para lograrlo se deben acelerar procesos para cumplir y adherirse a lo estipulado.
- Nuevos escáneres para inspección de carga en b/tura.
- Mejorar estándares ocupados internacionalmente en puertos y aduanas.

Tenemos avances en:

- Equipos.
- Estatuto aduanero.
- Inversión en vías.

47

Tipos de transportes

- Carretera.
- Ferrocarril.
- Fluvial.
- Aéreo.

Conectarse para competir

- Hallar acuerdos comerciales y demás estrategias de inserción internacional que conduzcan a mejorar la competitividad del macro entorno, en el cual se desenvuelve la empresa del sector logístico.

Gasolina, comparar diferentes tipos de transportes.

- **Carretera:** gasolina \$7.833= ACP \$7.258=
- **Ferrocarril:** cuesta en promedio U\$2.350
- **Fluvial:** contenedor de 20' 1,050 USD / Contenedor de 20' 1,050 USD / Contenedor de 40' 1,450 USD / Contenedor de 40' 1,450 USD / Contenedor de 40' high cube 1,450 USD.
- **Aéreo:** 1 galón de combustible (unos 4 litros) cada segundo. En el transcurso de 10 horas de vuelo, podría quemar 36.000 galones (150.000 litros). Según Boeing sitio Web, la 747 graba aproximadamente 5 galones de combustible por milla (12 litros por kilómetro).

11. CONCLUSIÓN

Al iniciar esta investigación el foco estaba en analizar los tiempos, costos, medios de transportes y estrategias para mejorar dichos procesos, al ir avanzando en la misma notamos que «logística internacional hace referencia al conjunto de actividades asociadas, cuyo objetivo es el flujo de información y materiales a nivel mundial, que inicia con el abastecimiento de materia prima en determinado país, para finalizar con la entrega del producto final al consumidor en el país de destino».

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ANDI. Revista de los emprendedores de Colombia. (2014). Puertos logísticos. Colombia.
- Bedoya, Y. (2014). Estudio de caracterización de la logística en Colombia. Recuperado de <https://prezi.com/uatmipacvncz/estudio-de-caracterizacion-de-la-logistica-en-colombia/>
- Colombiatrade. (2016). Tarifas por Rutas - Transporte Marítimo, Colombia. Recuperado de <http://www.colombiatrade.com.co/herramientas/logistica/reportes-de-transporte/maritimo/tarifas-por-rutas>
- DIAN. (2011). Nuevo Estatuto Aduanero, Colombia. Recuperado de http://www.dian.gov.co/descargas/normatividad/Proy_Normatividad/Proyecto_Estatuto_SIN_PV_Dic_01_2011.pdf
- Encolombia. (2016). ¿Qué es el Crecimiento Económico? Colombia. Recuperado de <https://encolombia.com/economia/macroeconomia/crecimientoeconomico/>
- Jimdo. (2016). Logística y cadena de abastecimiento. Colombia. Recuperado de <http://logisticayabastecimiento.jimdo.com/almacenamiento/?mobile=1>
- Legiscomex.com. (Olga Lucía González). (11 febrero 2016). Gran Foro Nuevo Estatuto Aduanero. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=ekcdMh3PEVM>
- Monografías. (2014), Operación Aduaneras, Colombia. Recuperado de <http://www.monografias.com/trabajos101/operaciones-aduaneras/operaciones-aduaneras.shtml>
- Mora, L. (1963). Gestión en centros logísticos en centros de distribución, bodegas y almacenamiento. Bogotá.
- Mora, L. (2011). Ciencias Administrativas comercio de negocios internacionales. Bogotá: Eco ediciones.
- ¡Por fin el plan! CEX 2010. (octubre). Revista Plan ferroviario n° 112.
- Santos, L. (2016). Logística Internacional, Colombia. Recuperado de <http://www.monografias.com/trabajos95/logistica-internacional/logistica-internacional.shtml>
- World Bank. (9 de abril de 2014). ¿How Do You Improve the Backbone of International Trade? Recuperado de <http://ipi.worldbank.org/>

Resumen

Hoy en día la competencia en el mundo de los negocios ha obligado a las diferentes PyMEs colombianas a buscar herramientas y formas para mantener el paso en la evolución del mercado, donde cada vez se hace más difícil encontrar ventajas competitivas. Por ello, debe incursionarse en las diferentes formas de innovar que existen. En especial aquellas que se pueden enfocar en el elemento más importante de cualquier organización, el capital humano. La innovación organizacional realizada y gestionada por el área de recursos humanos permite crear esas tan anheladas ventajas competitivas. Por lo tanto, este tipo de innovación será analizado a través de la presente investigación, complementándola con el enfoque de una cultura organizacional eficiente.

Palabras clave

Innovación organizacional, recursos humanos, planeación estratégica, cultura organizacional, empowerment, capacitación.

Abstract

Nowadays, the competition in the business world has forced different Colombian SMEs to look for tools and ways to keep pace with the evolution of the market, where it is increasingly difficult to find competitive advantages. For this reason, it must penetrate the different existing forms of innovation; especially those that can focus on the most important element of any organization, human capital. The organizational innovation that is carried out and managed by the area of human resources allows creating those long-awaited competitive advantages. Therefore, this type of innovation will be analyzed through the present research, complementing it with the approach of an efficient organizational culture.

Keywords

Organizational innovation, human resources, strategic planning, organizational culture, empowerment, training.



María José Puerto Ramírez
Miguel Enrique Moreno Martínez

LA INNOVACIÓN ORGANIZACIONAL DESDE EL ÁREA DE RECURSOS HUMANOS. UN ENFOQUE A LAS **PYMES** **COLOMBIANAS**

1. INTRODUCCIÓN

Antes de empezar, pregúntese como integrante del mundo de los negocios ¿Se puede innovar desde el área de recursos humanos, con el propósito de darle ventajas competitivas a una organización?

En el momento que se decidió abarcar el tema de la innovación organizacional se hizo pensando en continuar lo que ya se había comenzado con el artículo de reflexión *La innovación como ventaja competitiva para las PYMES* (Puerto, 2016), pues la idea central de este, es que las organizaciones no entendían realmente el concepto de innovación, ya que muchos la ven como una mejora que debe hacerse en productos, servicios y tecnologías. Pero lo que muchos pasan por desapercibido es que la innovación, es una variable que puede aplicarse en cada aspecto de la empresa. Es decir, se puede innovar en procesos y en todo aquello que caracteriza a una organización.

Cuando se habla de innovación organizacional, se hace referencia a encontrar las debilidades existentes dentro de la empresa, trabajar sobre estas y planificar en orden para conseguir una empresa innovadora. ¿Qué es la organización? Todo lo que la compone: procesos, personas, productos, servicios, tecnologías, clientes y estructura. La innovación organizacional consiste en crear una cultura de innovación o en otras palabras, una cultura de mejora continua. Para conseguir esto, debe trabajarse sobre las relaciones internas, el clima laboral, las herramientas de planificación estratégica, los recursos humanos

y un tema esencial hoy en día: responsabilidad social. Por ello, esta ponencia está basada en los trabajos de Chiavenato (2009), Hamel (2008), Cortez (2015) y Puerto (2016), desde quienes, a partir de la teoría, se realizó un instrumento compuesto por 16 preguntas y aplicado a 22 PyMEs colombianas, para finalizar con la presentación de resultados y conclusiones a partir del contraste entre los diferentes conceptos y lo encontrado al interior de las empresas seleccionadas.

2. ESTADO DEL ARTE

La innovación tiene un sentido más profundo al interior de las empresas, que el sólo hecho de realizar cambios o modificaciones en los productos, tiene que ver con una mejor planeación y concreción de políticas fuertes para toda la compañía, es elemento de carácter estructural ya que tiene que ver con la capacidad competitiva de la empresa en el tema productivo, pero además en el desarrollo de sistemas de gestión empresarial. Para la realización de este artículo sobre la innovación organizacional se tuvo en cuenta tres autores importantes: en primer lugar Harrison Hamel, especialmente su obra *Whats matters now*; en segundo lugar, el libro *Gestión Humana* de Chiavenato, I. (2009); el periódico virtual Recursos Humanos (2008) con su artículo *Empowerment*; Puerto, M. (2016) con su artículo de reflexión *La innovación como ventaja competitiva para las PyMES*; y por último, pero no menos importante, Cortez, V. (2015) con su artículo *¿Cómo ser una Empresa Innovadora a partir de la Cultura Organizacional?*

3. MARCO TEÓRICO

3.1 INNOVACIÓN

Harrison Hamel quiere reinventar la administración. Pero, ¿cómo pretende cambiar un término que ha sido construido por cientos de años, un término adaptado por cada empresa, sociedad, población o grupo de personas para alcanzar resultados seguros, estabilidad y sobrevivir a lo largo del tiempo? (Hamel, 2011), en resumen propone la necesidad de este cambio por tres razones:

1. Adaptabilidad:
 - Las empresas tanto pequeñas, medianas como grandes, deben enfrentar los nuevos desafíos que la misma globalización impone, y no con la administración antigua. Deben ser adaptables al cambio.
2. Innovación:
 - En un mundo de híper competencia tienen que aprender a innovar constantemente en todo aspecto.
3. Crear ambientes de trabajo formidables:
 - Sí se quiere tener el mejor equipo, se debe crear un clima organizacional que los motive (Puerto, M. 2016).

Hamel (2012) piensa que muchas compañías dan por sentada la administración, no ven los procesos ni la demanda como un lugar para mejorar e innovar. Es decir, no lo ven como

elementos que les servirían para desarrollar ventajas competitivas y los empleados no están siendo entrenados para ser empresarios innovadores. Las ideas principales de este autor, que serán utilizadas para este trabajo son:

- Invertir en empleados para que potencialicen su lado innovador o para que lo desarrollen.
- Poner atención a los detalles.
- ¿Es mi modelo diferente al de mis competidores?
- Detectar inconvenientes y errores (incluso aquellos que ellos no notan)
- Habilidades ¿cuáles son las habilidades que lo hacen único? A usted como organización y a sus empleados.
- Enseñar a su gente a ver el mundo diferente, siendo apasionado, arriesgarse, buscar sorprender, ser irrazonable, entender la innovación como la única estrategia para crear valor, impulsando a los empleados a preguntar, comparar. Finalmente son ellos, los clientes, por los que las empresas están ¿no?, para satisfacer sus necesidades, crearles necesidades, conquistar la mayor cantidad de mercados.

3.2 RECURSOS HUMANOS

Por otro lado, Chiavenato (2009) en su libro *Gestión del talento humano*, propone diferentes elementos esenciales, entre ellos, la administración de recursos humanos como componente

estratégico para la organización; la importancia de los recursos humanos; preocupaciones de la administración en el futuro; la nueva era del capital intelectual; gestión del talento humano; capital humano; valores de la organización; reclutamiento de personal; capacitación del personal; herramientas; desarrollo de las personas y las organizaciones.

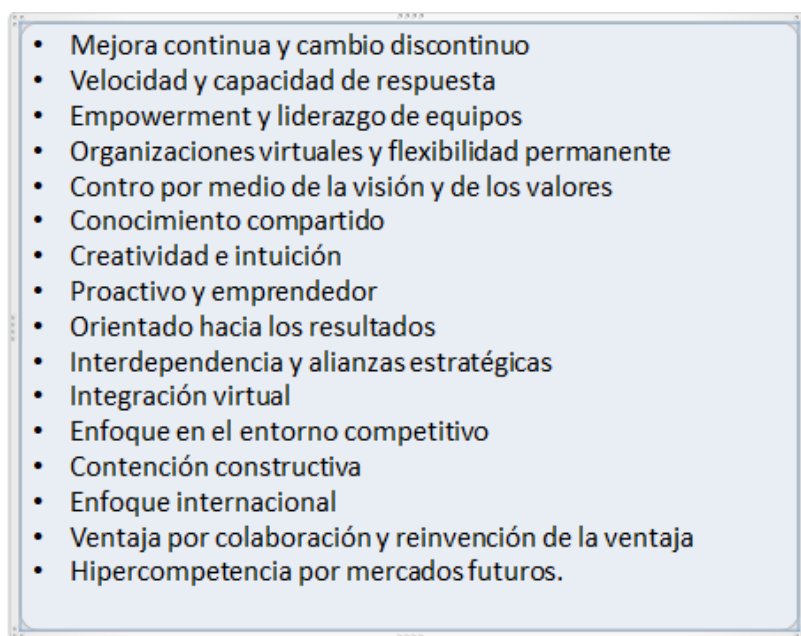
Este mismo autor, resalta la importancia del área de recursos humanos en cualquier organización. Muestra como desde esta área se maneja uno de los elementos más esenciales y sin duda, la ventaja más competitiva con la que puede contar cualquier empresa: el capital humano ¿Qué es el capital humano? Son las personas con las que cuenta la organización, quienes actúan, forman, toman decisiones y finalmente, reflejan a la compañía ante el mercado.

Se podrán preguntar por qué es relevante el área de recursos humanos para una PyME si esta sólo se encarga de seleccionar el personal. Es allí donde se cae en un error, al pensar que esta área no tiene más funciones, ya que son estas tareas y objetivos las que la hacen ser un elemento tan importante si se quiere innovar organizacionalmente.

¿Cuál es entonces la importancia de los recursos humanos en el mundo competitivo en el que nos encontramos?

A partir de una tabla realizada por Chiavenato se puede apreciar dicha importancia, a través de qué necesita una empresa para sobresalir en el mercado y cómo en el siglo XXI las personas, sus conocimientos, competencias y habilidades se convierten en la base de cualquier organización.

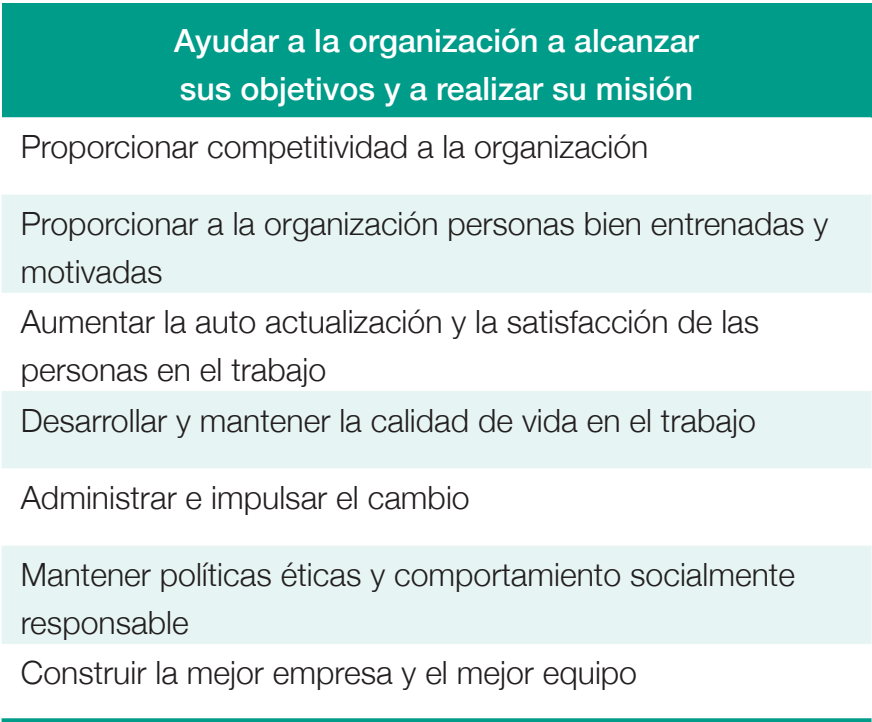
Figura 1. Importancia de los recursos humanos.

- 
- Mejora continua y cambio discontinuo
 - Velocidad y capacidad de respuesta
 - Empowerment y liderazgo de equipos
 - Organizaciones virtuales y flexibilidad permanente
 - Contro por medio de la visión y de los valores
 - Conocimiento compartido
 - Creatividad e intuición
 - Proactivo y emprendedor
 - Orientado hacia los resultados
 - Interdependencia y alianzas estratégicas
 - Integración virtual
 - Enfoque en el entorno competitivo
 - Contención constructiva
 - Enfoque internacional
 - Ventaja por colaboración y reinención de la ventaja
 - Hipercompetencia por mercados futuros.

Fuente. Elaboración propia a partir de Chiavenato (2009, p. 39).

Si se supone, que una destacada organización en el mercado debe conseguir todo lo nombrado anteriormente, entonces ¿Cuáles son los objetivos de la administración de recursos humanos? A continuación se pueden apreciar (Figura 2):

Figura 2. Objetivos de la administración de recursos humanos



Fuente. Elaboración propia a partir de Chiavenato (2009).

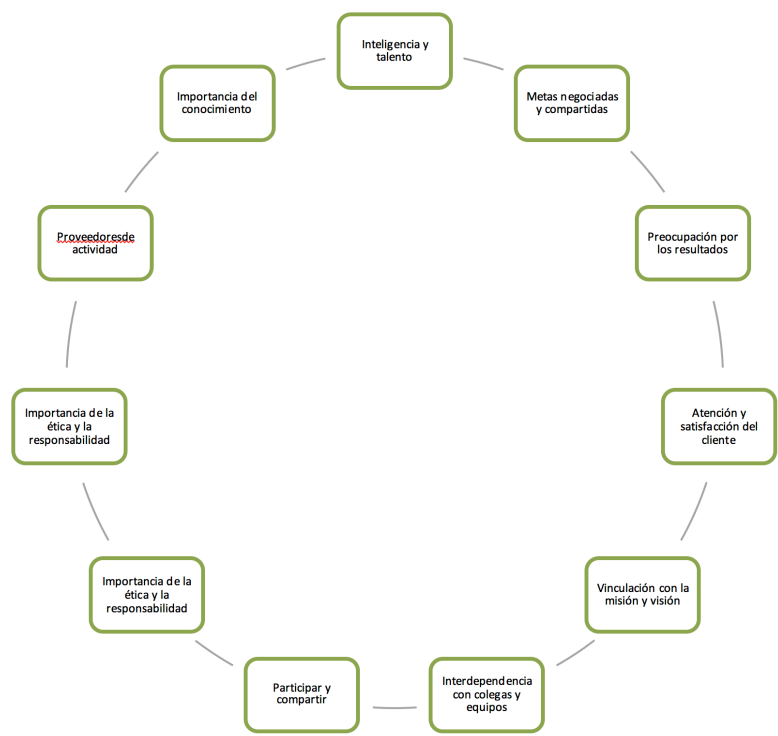
Y es allí donde radica la importancia de que cualquier empresa, cualquier PyME, cuente con un área de Recursos Humanos (RRHH), pues esta es el epicentro de las decisiones para tratar a los empleados de la organización, al equipo organizacional.

Chiavenato resalta que los recursos humanos se refirieren a las políticas y prácticas necesarias para administrar el trabajo de las personas, idea sustentada por 11 diferentes características de la ARH (Administración de Recursos Humanos). Para el propósito de este trabajo, se resaltan las siguientes características:

- Socializar y orientar los talentos en una cultura participativa, acogedora y emprendedora.
- Diseñar el trabajo, individual o en equipo, para hacerlo significativo, agradable y motivador.
- Formar y desarrollar talentos para crear una organización de aprendizaje.
- Aumentar la competitividad de los talentos para incrementar el capital humano de la organización y, en consecuencia, el capital intelectual (Chiavenato, 2009, p. 14).

Como se puede ver, el capital humano, es la base de los recursos humanos y se le da tanta relevancia debido a que cuanto el «trabajador» es importante para la organización o PyME más específicamente se logran lo siguiente (Figura 3):

Figura 3. Las personas como asociadas.



Fuente. Elaboración propia a partir de Chiavenato (2009, p. 9).

Una vez comprendidos los objetivos de esta área y las cuatro características nombradas anteriormente, nace la pregunta ¿cómo innovar desde el área de recursos humanos? Se identificaron tres formas importantes de lograr la innovación organizacional: a través del concepto de **empowerment**, de herramientas de planeación estratégica y por medio de la capacitación.

3.3 ¿CÓMO INNOVAR DESDE EL ÁREA DE RECURSOS HUMANOS?

3.3.1 Empowerment

Aunque este concepto se escucha en el mundo de los negocios, pocos saben lo que realmente significa y los efectos que su aplicación conlleva. Como lo determina el periódico virtual Losrecursoshumanos.com (2008) en su artículo *Empowerment*, se trata de un tipo de administración con la cual se busca integrar todos los recursos con los que cuenta una organización, es decir, el capital, la manufactura, la producción, las ventas, la mercadotécnica, la tecnología, los equipos y por supuesto, la gente. Donde la comunicación efectiva y eficiente es un complemento para lograr los objetivos de la organización.

Cuando se hace referencia a la integración de los recursos, se habla de que el equipo de la organización, es decir los empleados, tienen acceso a la información, lo que les dará la posibilidad de contar con la tecnología, habilidades, responsabilidad y por supuesto autoridad para tomar decisiones en pro del negocio. Todo esto ¿para qué? O ¿por qué?

El *empowerment*, traducido al español como empoderamiento, consiste en otorgar poder y autoridad a los subordinados. Es decir, que usted como dueño y gerente de su PyME, toma la decisión de no limitarse a poner tareas y trabajos específicos, sino que dará la libertad a su equipo (empleados) de tomar decisiones propias, de empoderarse de su cargo, de tener la autoridad y tranquilidad para tomar decisiones, siempre y cuando sean en pro de su compañía. ¿Cuál es la premisa

de este concepto? Que al otorgar poder, se genera una mayor responsabilidad en el empleado.

Esta forma de administración, aunque usted no crea, es una manera de motivar a sus empleados. La motivación es tan relativa y depende de tantos factores aparte de los económicos y fisiológicos, que el empleado al sentirse a gusto, importante y con poder en el trabajo, sin duda logra incrementar la efectividad y eficiencia de la persona. Específicamente, existen tres premisas que deben ser promovidas por la cabeza de la PyME: responsabilidad por áreas o rendimientos designados; control sobre los recursos, sistemas, métodos, equipos y control sobre las condiciones de trabajo (Losrecursoshumanos.com., 2008).

Ahora bien, como empresario podrá estarse preguntando ¿Cómo logro una administración de empoderamiento en mi compañía? Es allí donde las capacitaciones cumplen un rol importante, pues usted, a través de las capacitaciones debe lograr o integrar tres elementos para lograr su objetivo.

- Relaciones: su relación con el equipo de trabajo debe ser excelente.
- Disciplina: orden y definición de roles. Usted debe capacitar a su equipo en cuanto a las funciones y responsabilidades que tiene cada uno.
- Compromiso: fomentar la lealtad, persistencia y energía de acción.

Para lograr estos tres elementos también se debe poseer una cultura organizacional consistente, donde prime el trabajo en equipo.

3.3.2 Cultura organizacional

Cortez (2015), en su ensayo *¿Cómo ser una empresa innovadora a partir de la cultura organizacional?* hace una excelente análisis sobre cómo a través de la cultura organizacional se logra conseguir ventajas competitivas para cualquier PyME.

La cultura organizacional, como ya se sabe, es la esencia de la empresa, es la que determina los valores, creencias y costumbres determinadas para encaminar a cada integrante de la organización para el cumplimiento de los diferentes objetivos estratégicos. Entonces, si a partir de la cultura organizacional, se puede innovar dentro de la organización ¿qué pasos deben cumplirse para lograr esa transición hacia una cultura innovadora? Como lo determina Cortez (2015) son cinco los pasos para el éxito de este proceso:

- Traducir la innovación en un compromiso conjunto.
- Fuente de inspiración.
- Marco adecuado.
- Fidelidad a una idea.
- Confianza compartida: confiar en el equipo de trabajo.

3.3.3 Planeación estratégica

La planeación estratégica es otro concepto tratado por Chiavenato (2009), ya que señala la importancia de que la administración de los recursos humanos esté alineada con la estrategia organizacional ¿Qué quiere decir esto? Que el área de RH transforma esos objetivos y estrategias organizacionales en objetivos y estrategias de la ARH. Dicha planeación contiene tres etapas específicamente:

- Evaluar el nivel del capital humano de la organización.
- Prever las necesidades de capital humano.
- Desarrollar e implantar planes de adecuación del capital humano.

Una de las herramientas, más utilizadas por las grandes empresas del mundo se llama Cuadro de Mando integral o en inglés, *Balance Score Card*. Es un método simple y fácil de aprender, que permite además, alinear los objetivos y estrategias con la empresa.

Como lo indica Suarez (2010) en la web, a través del libro *Cuadro de mando integral*, este es un sistema de información utilizado para la toma de decisiones cuya metodología está orientada a la estrategia. Allí se presentan indicadores que sirven como alertas para lograr el objetivo de la organización. Esta herramienta suele tener una periodicidad mensual.

El cuadro de mando integral está compuesto por los siguientes elementos:

- Objetivos estratégicos: fines deseados.
- Perspectivas: las diferentes áreas desde las cuales se trabajarán las estrategias (financiera, de clientes, de procesos, de recursos).
- Indicadores: cálculos o indicadores de gestión que miden el cumplimiento de los objetivos estratégicos (inductores o resultado).
- Metas: valores objetivos que se desean tener para un periodo determinado.
- Mapas estratégicos.
- Proyectos estratégicos.

3.3.4 Capacitación

El concepto de capacitación es conocido normalmente como una preparación previa para realizar determinada tarea. Sin embargo, con el pasar del tiempo y la evolución de los mercados y la competencia, este concepto ha ido adquiriendo una mayor importancia y sobretodo una definición mucho más grande. Como lo indica Chiavento (2009) «la capacitación es un medio que desarrolla las competencias de la persona para que pueda ser más productiva, creativa e innovadora, para así contribuir a los objetivos organizacionales y por supuesto, volverse cada más importantes para la empresa».

Para cualquier capacitación, es relevante el término aprendizaje, o mejor explicado: «el cambio de comportamiento de la persona en razón de que incorpora nuevos hábitos, actitudes, conocimientos, competencias y destrezas» (Chiavenato, 2009, p. 371). Según esto, a través de la capacitación, ya sea enfocada en puestos o competencias, se genera un crecimiento en el empleado, que sin duda tiene efecto sobre el desarrollo de la organización como un todo. Por ejemplo, si lo que se busca es que la organización sea innovadora, hay que empezar por desarrollar esa característica en quienes la componen ¿no creen? Encaminarlos a realizarse preguntas, a tener curiosidad, a maximizar y potencializar su creatividad.

3.3.5 Aplicación del instrumento de medición

Teniendo en cuenta que la variable a medir es *Innovación organizacional*, la encuesta debe enfocarse en algunas dimensiones, muy concretas, de manera que su aplicación permita revelar la situación actual de la PyME y entregue un insumo muy acotado y nutrido para desarrollar, en pro de mejorar el indicador de la variable original.

Las ideas organizacionales innovadoras deben impactar de manera sencilla a los indicadores financieros, de manera que si se mejora un proceso, se rompe un paradigma o se incursiona en una nueva tecnología, la inversión inicial debe retornar en optimización o reducción de gastos administrativos de operación. Una propuesta para construir la medición de la variable puede ser:

Figura 4. Propuesta para construir la medición de la variable.



Fuente. Elaboración propia.

La razón de existir de las PymMEs, o de cualquier otro tipo de empresa, debe ser el «cliente», resolver sus necesidades con productos sencillos y prácticos es la catapulta al éxito y los procesos organizacionales tendrán que estar alineados con este macro estratégico.

El siguiente sería el esquema de la variable:

Tabla 1. Esquema para medir la variable de investigación: Innovación.

Variable de investigación	Dimensión que mide la variable	Indicador
Innovación	Estructura Organizacional	Agilidad en la toma de decisiones
	Desarrollo Humano	Teletrabajo y desarrollo académico
	Sencillez en los procesos	Empoderamiento

Fuente. Elaboración propia.

En este sentido, las preguntas sugeridas para medir la variable dependiente con base en los indicadores serían:

Para estructura organizacional

¿Su PyME cuenta con área de recursos humanos?

1. Insuficiente
2. Aceptable
3. Sobresaliente
4. Excelente

¿Con cuantas líneas de mando cuenta su PyME? (Ejemplo: presidente, director y jefe. Serían tres líneas de mando)

1. Una
2. Dos
3. Tres
4. Más de tres

¿El tiempo que tarda la aprobación de una solicitud innovadora es? (Ejemplo de solicitud innovadora: cambiar un formato de control a visita de clientes)

1. Menos de un mes
2. Más de un mes
3. Más de dos meses
4. Más de tres meses

Para Desarrollo Humano

¿Conoce el concepto de Teletrabajo?

1. Insuficiente
2. Aceptable
3. Sobresaliente
4. Excelente

¿Conoce los lineamientos legales para implementar teletrabajo?

1. Insuficiente
2. Aceptable
3. Sobresaliente
4. Excelente

¿El tiempo de ocio de sus colaboradores en horario laboral es? (Ejemplo de tiempo de ocio: Llamadas a la familia, tomar café, atender chat personales)

1. No hay tiempo de ocio
2. 30 minutos
3. Una hora
4. Más de una hora

¿El costo por empleado al mes, dado el tiempo de ocio puede estar entre?

1. \$10.000 y \$50.000
2. \$50.000 y \$100.000
3. \$100.000 y \$200.000
4. Más de \$200.000

¿Cómo se sienten sus empleados trabajando para su PyME?

1. No importa
2. No hay mediciones
3. Más del 50% satisfechos
4. Más del 50% insatisfechos

¿Ha aplicado algún proceso de innovación para promover el talento humano?

1. Insuficiente
2. Aceptable
3. Sobresaliente
4. Excelente

¿Usted aplica entrenamientos o capacitaciones a sus empleados?

1. Insuficiente
2. Aceptable
3. Sobresaliente
4. Excelente

¿Cree usted que las herramientas de innovación traen resultados favorables a la PyME?

1. Insuficiente
2. Aceptable
3. Sobresaliente
4. Excelente

Para sencillez en los procesos

¿Sus colaboradores conocen con detalle los productos y/o servicios que su PyME ofrece a sus clientes:

1. Insuficiente
2. Aceptable
3. Sobresaliente
4. Excelente

¿Sus colaboradores son autónomos en la toma de decisiones tácticas – operativas? (Ejemplo: mejorar una oferta comercial, cambiar un artículo por garantía, liderar un proyecto interno)

1. Insuficiente
2. Aceptable
3. Sobresaliente
4. Excelente

¿Usted como gerente de su PyME, le da empoderamiento a sus empleados?

1. Insuficiente
2. Aceptable
3. Sobresaliente
4. Excelente

¿En su PyME, los proyectos demoran en salir?

Menos de seis meses

1. Menos de un año
2. Menos de dos años
3. Más de dos años

¿Cómo son sus tácticas de motivación con sus empleados?

1. Insuficiente
2. Aceptable
3. Sobresaliente
4. Excelente

Análisis de resultados

La encuesta fue aplicada a 22 empresas PyME del sector real y sus resultados tabulados (ver Anexo 1).

La tabulación de los datos revela la siguiente información: Teniendo el peso, en términos porcentuales, de los indicadores de cada dimensión de la variable estudiada, se puede crear un sistema de medición consistente en dar el peso de 0% a los indicadores que mejor tienen las empresas encuestadas y subir hasta 100% para indicar aquellos aspectos que deben mejorar.

Teniendo en cuenta la clasificación anterior se tiene el siguiente resumen:

Para la primera dimensión se observa que el indicador de mayor cuidado es que las empresas PyME encuestadas tardan mucho tiempo en aprobar o poner en marcha una idea innovadora, lo cual se puede traducir en una marcada resistencia al cambio.

Para la segunda dimensión se observa que la mitad de los indicadores requieren atención, resaltando que el 100% no invierte en capacitación para sus empleados y con calificaciones por encima del 90%, las PyME encuestadas no promueven el talento humano y no han desarrollado la cultura de orientar a sus colaboradores a resultados; aún mantienen una estructura rígida y orientada a cumplir tareas programadas en tiempos predefinidos.

Para la última dimensión se observa que tres de cinco indicadores requieren atención resaltando que las PyME encuestadas no empoderan a sus colaboradores para la toma de decisiones tácticas y operativas ni se preocupan por dar a conocer a la totalidad de los empleados los productos y/o servicios que ofrece la empresa.

4. CONCLUSIONES

La innovación en las empresas PyME encuestadas se ve afectada, principalmente porque los procesos no son sencillos, y de acuerdo a los resultados de las encuestas, la razón obedece a que los empleadores aún no confían en que sus colaboradores pueden tomar decisiones sobre la operación propia de cada empresa y en consecuencia, no dan empoderamiento; el gerente se convierte en un «cuello de botella» que retrasa el desarrollo de ideas nuevas.

El desarrollo humano en las PyME encuestadas, no está debidamente incorporado a las políticas de calidad de las empresas, es decir, que la capacitación auspiciada y promovida por la organización no tiene lugar en sus planes estratégicos. Lo anterior genera estancamiento del principal motor de desarrollo que son las personas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Chiavenato, I. (2009). *Gestión del Talento Humano*. México: McGraw Hill.
- Cortez, V. (2015). *¿Cómo ser una empresa innovadora a partir de la cultura organizacional?* Recuperado de <http://www.revistas.usach.cl/ojs/index.php/revistagpt/article/viewFile/2222/2072>
- Hamel, G. (2012). *What Matters Now: How to Win in a World of Relentless Change, Ferocious Competition, and Unstoppable Innovation*. John Wiley & Sons.
- Losrecursoshumanos.com. (2008). *Empowerment*. Recuperado de <http://www.losrecursoshumanos.com/empowerment-2/>
- Puerto, M. (2016). La innovación como ventaja competitiva para las PyMES. En competitividad en el sector textil confecciones. *Cuaderno de semillero Universidad EAN*.
- Suarez, M. (2010). *Cuadro de mando integral*. Recuperado de http://www.unioviedo.es/cecodet/MDL08/docum/cuadro_mando_integral.pdf
- WOBI. (2013). *Gary Hamel, Cambiar la forma en que cambiamos*. Recuperado de <http://www.wobi.com/es/wbftv/gary-hamel-cambiar-la-forma-en-que-cambiamos>

Resumen

En este artículo se presenta un análisis comparativo de la aplicación de metodologías y prácticas en la dirección de proyectos, con el propósito de identificar diferencias o semejanzas que permitan adaptar dichas metodologías al entorno empresarial. Mediante un cuadro comparativo se pretende ilustrar la definición de cada metodología planteada esquilmando la utilidad y ajuste al entorno. Actualmente, existen varias metodologías en dirección de proyectos aplicadas en diferentes ámbitos y culturas alrededor del mundo; para esto, se relacionan las definiciones estructurales que conforman las metodologías. En este análisis se plantean las siguientes: la metodología PRINCE2, originada en Europa; la metodología P2M, creada en Japón; y la metodología PMBOK®, originada en Estados Unidos y desarrollado por el Project Management Institute (PMI), indagando diferentes variables que son tomadas para las metodologías aplicadas en gerencia de proyectos. Para realizar el estudio se utilizó un enfoque mixto con alcance exploratorio y descriptivo, tomando como referencia las evidencias de la literatura con respecto a adopción de buenas prácticas de gestión de proyectos en diferentes sectores y contextos geográficos. Los resultados de la comparación han permitido conocer las similitudes y diferencias que existen entre los tres marcos de referencia planteados en dirección de proyectos. Las guías y estándares para la dirección de proyectos han sido desarrollados para diferentes propósitos: brindar conocimiento y prácticas para la dirección de proyectos individuales –proyectos–; brindar conocimiento y prácticas para la dirección de proyectos empresariales –organizaciones–; y evaluación y certificación de personas –personas–. De este modo, PMI para proyectos, organizaciones y personas; PRINCE2 para organizaciones; y P2M para proyectos y organizaciones.

Abstract

This article presents a comparative analysis of the application of methodologies and practices in the management of projects, with the purpose of identifying differences or similarities that allow adapting these methodologies to the business environment. A comparative table is used to illustrate the definition of each methodology stated, clearing out the utility and adjustment to the environment.

Currently, there are several methodologies in the direction of projects applied in different fields and cultures around the world; for this, the structural definitions that make up the methodologies are enlisted. In this analysis, the following are considered: the PRINCE2 methodology, originated in Europe; the P2M methodology, created in Japan; and the PMBOK® methodology, originated in the United States and developed by the Project Management Institute (PMI), investigating different variables that are taken for methodologies that are applied in project management. To carry out the study, a mixed approach with exploratory and descriptive scope was used, taking as reference the evidence from the literature regarding adoption of good project management practices in different sectors and geographic contexts.

The results of the comparison have allowed the possibility to ascertain the similarities and differences between the three reference frameworks raised in project management. The guidelines and standards for project management have been developed for different purposes: to provide knowledge and practices for the management of individual projects –projects–; provide knowledge and practices for the management of business projects –organizations–; and evaluation and certification of people –persons–. In this way, PMI for projects, organizations and individuals, PRINCE2 for organizations, and P2M for projects and organizations.

Palabras clave

Sistemas de certificación, dirección de proyectos, guías y estándares, metodología, áreas de conocimiento.



Keywords

Certification systems, project management, guidelines and standards, methodology, areas of knowledge.

ANÁLISIS COMPARATIVO DE MARCOS DE REFERENCIA PARA LA DIRECCIÓN DE PROYECTOS

Lorena Moreras Hernández

1. INTRODUCCIÓN

En la actualidad, la *dirección de proyectos* es un término que se utiliza frecuentemente. Las empresas alrededor del mundo hoy en día tienen un propósito en común, que es el de lograr el éxito de sus proyectos, y para este fin están adoptando organizaciones basadas en proyectos. Así, requieren personal capacitado que tenga los conocimientos y la experticia a fin de que dirija sus proyectos y se adapte a sus nuevas estructuras organizacionales.

Por esta razón, existen metodologías en la dirección de proyectos que ayudan a planificar, delegar y hacer seguimiento y control en cada uno de los aspectos de un proyecto. Cada metodología puede variar dependiendo del campo de aplicación, ubicación geográfica o cultura del entorno donde se aplique.

Una apropiada gestión de proyectos determina el éxito o fracaso de una organización. Una inadecuada planeación o ejecución en un proyecto es prominente a pérdidas relacionadas, principalmente, con los factores tiempo y dinero, razón por la cual estos deben desarrollarse con la premisa de que se ejecutan para obtener una mejora significativa en la organización, cumpliendo expectativas de calidad, costo y tiempo.

La aplicación de metodologías innovadoras para la dirección de proyectos en el mundo se ha convertido en una necesidad imperante que ha venido creciendo a causa de los altos índices de competitividad y efectividad dependiendo de su ejecución, lo cual genera la búsqueda constante de herramientas que permitan cumplir con el propósito planteado inicialmente: lograr el éxito de los proyectos.

Hoy, existen diversas instituciones reconocidas en el ámbito global, como líderes en la investigación de proyectos, pero las más reconocidas son:

- El International Project Management Association (IPMA).
- El Project Management Institute (PMI) en los Estados Unidos.
- El Project & Program Management for Enterprise Innovation (P2M) en Japón.
- Projects IN Controlled Environments (PRINCE2) en el Reino Unido.

A continuación, se describirán los marcos de referencia planteados y se definirán los conceptos y estándares en cada uno de ellos.

2. DISEÑO METODOLÓGICO

Para realizar el trabajo de investigación, se tomó como referencia la metodología utilizada por Díez (2013):

En este apartado, y utilizando los hallazgos sobre la generalidad de las normas y estándares mencionados anteriormente, se presenta un análisis de metodologías en dirección de proyectos, intuyendo su carácter más específico y particular. Se pretende presentar una visión práctica de la aplicabilidad del estándar, y del uso de las metodologías como el elemento finalizador de la implementación de la dirección de proyectos.

En consecuencia, el carácter general de las normas y los estándares ha permitido la inclusión de metodologías como fuentes de conocimiento en la disciplina de dirección de proyectos. Particularmente, éstas permiten la implantación de un sistema para la ejecución de proyectos de manera más cercana a las necesidades particulares de cada intervención. En general, se puede apreciar que la puesta en práctica de la dirección de proyectos se ha hecho, habitualmente, con la orientación de algún cuerpo de conocimiento (BOK) o estándar, la implementación de una metodología, y el uso de técnicas y herramientas (Shenhar y Dvir, 2007; White y Fortune, 2002).

2.1 MARCOS DE REFERENCIA

Las metodologías se construyen a partir de los marcos de referencia; por tanto, se hace indispensable conocer cada una de las metodologías de la gestión de proyectos: PMBOK, P2M y PRINCE2. Cada sistema tiene sus propios cuerpos de conocimientos y estándares, sus propios procesos de certificación de aplicación mundial. Los de mayor reconocimiento internacional son PMI, PRINCE2 que es reconocido en Europa, y P2M, que es reconocido en Japón.

A continuación, se identificará y profundizará en el contexto de cada metodología teniendo en cuenta fases, procesos, áreas de conocimiento y los estándares aplicados en cada metodología.

2.1.1 PRINCE2

Son proyectos en un entorno controlado, por lo cual es un método estructurado de gestión de proyectos. Es una aproximación a las «buenas prácticas» para la gestión de todo tipo de proyectos, que se ha convertido en el estándar de *facto* para la organización, la gestión y el control de proyectos.

El método divide los proyectos en fases manejables que permiten el control eficiente de los recursos y el control periódico de su evolución. PRINCE2 está «basado en los productos», es decir, los planes del proyecto se centran en obtener resultados

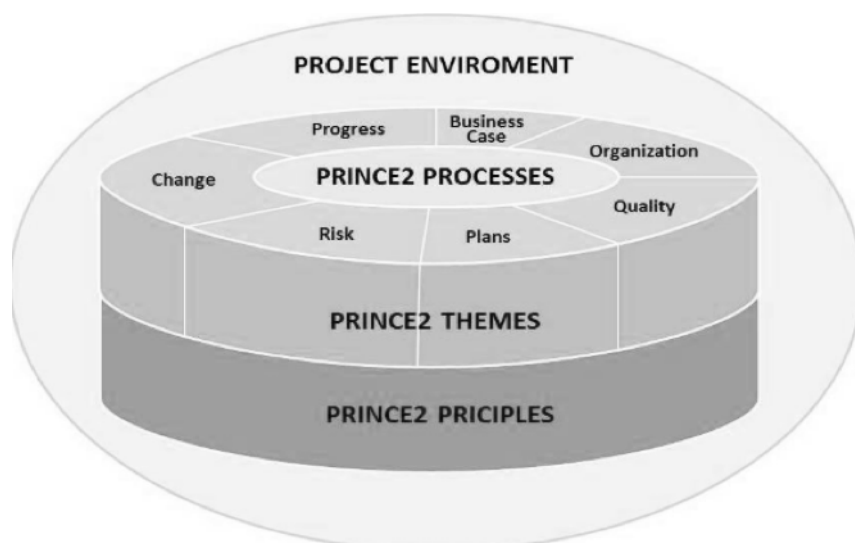
concretos, y no solo en la planificación de las actividades que se llevan a cabo. Además, proporciona un lenguaje común en los proyectos (*Qrpinternational.es, 2016*).

PRINCE2 propone una metodología de gestión de proyectos que cubre, mediante lo que se conoce como temáticas, calidad y cambio, la estructura de roles del proyecto (organización), los planes (cuánto, cómo y cuándo), el riesgo y el progreso del proyecto, justificado por un *business case* (o estudio de viabilidad) que debe ser revisado durante el ciclo de vida de este y justificarlo en todo momento como consecución de los beneficios esperados. La aplicación de la metodología PRINCE2 va más allá del tipo de proyecto, pudiendo aplicarse en proyectos de toda índole, como desarrollo de *software* o construcción.

Debido a que PRINCE2 es genérico y se basa en principios de probada eficacia, las organizaciones que adoptan el método como patrón pueden mejorar considerablemente la capacidad de su organización y su madurez en múltiples áreas de la actividad comercial (cambios en el negocio, construcción, tecnología de la información y adquisiciones, investigación, desarrollo de productos, etc.). La metodología PRINCE2 consta de cuatro elementos principios, temáticas o procesos y el entorno del proyecto que conforman una poderosa y práctica estructura para la gestión de proyectos.

En la figura 1, se representa la estructura de la metodología PRINCE2 que abarca el entorno del proyecto, los procesos, los temas y los principios como base sólida de la estructura.

Figura 1. Estructura de PRINCE2.



Fuente. Axelos.com (2016).

Principios. Hay siete principios, y a menos que se tengan todos en cuenta, no estaríamos hablando de un proyecto gestionado por la metodología PRINCE2.

Estos son:

- Justificación comercial continúa
- Aprender de la experiencia
- Roles y responsabilidades definidos
- Gestión por fases
- Gestión por excepción
- Enfoque en los productos

- Adaptación para corresponder al entorno del proyecto

Además, las siguientes son las obligaciones y las buenas prácticas que darán las pautas y determinarán si el proyecto se está gestionando genuinamente utilizando la metodología PRINCE2:

- Justificación comercial continua: ¿existe una razón justificable para iniciar el proyecto que se mantendrá coherente a lo largo de su duración?
- Aprender de la experiencia: los equipos del proyecto PRINCE2 deben buscar y aprovechar continuamente las lecciones aprendidas de trabajos previos.
- Roles y responsabilidades definidos: el equipo del proyecto PRINCE2 debe tener una estructura organizativa clara e involucrar a las personas adecuadas en las tareas correctas.
- Gestión por fases: los proyectos PRINCE2 deben planificarse, monitorearse y controlarse de forma escalonada.
- Gestionar por excepción: el proyecto PRINCE2 ha definido tolerancias para cada objetivo del proyecto a fin de establecer límites de autoridad delegada.
- Enfoque en los productos: los proyectos PRINCE2 se centran en la definición del producto, la entrega y los requisitos de calidad.
- Adaptación para corresponder al entorno del proyecto: PRINCE2 está diseñado para adaptarse al entorno, el tamaño, la complejidad, la importancia, la capacidad y el riesgo del proyecto.

Temas. Los siguientes son los temas:

- Procesos de negocio (*business case*)
- Organización (*organization*)
- Calidad (*quality*)
- Planes (*plans*)
- Riesgo (*management of risk*)
- Control del cambio (*change*)

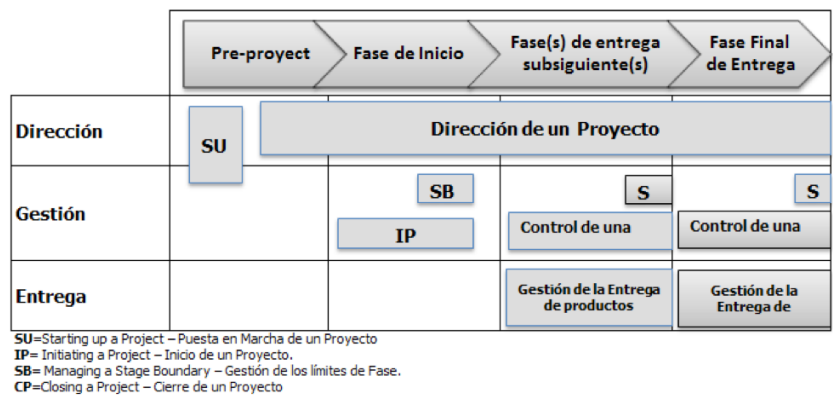
Procesos. Estos describen los pasos del ciclo de vida del proyecto, desde el inicio hasta el cierre del proyecto. Cada proceso proporciona listas de control de actividades, productos y responsabilidades relacionadas (*Axelos.com*, 2016).

Los ocho grupos de procesos de PRINCE2 son:

- Dirigir un proyecto
- Empezar un proyecto
- Iniciar un proyecto
- Controlar una fase
- Administrar líneas de fase
- Manejo de entrega de productos
- Cerrar un proyecto
- Planificación

El uso de los procesos PRINCE2 a lo largo del ciclo de vida del proyecto se puede ver en la figura 2.

Figura 2. Ciclo de vida PRINCE2.



Fuente. Elaboración propia.

PRINCE2 está basado en productos y se centra en las entregas adecuadas de ellos en vez de en las actividades del proyecto. Siendo un método perceptivo, explica cómo las técnicas de gestión de proyectos deberían ser aplicadas.

Esta metodología tiene excelentes características, que la hacen adecuada para la gestión de proyectos, e introduce muchas posibilidades para su implementación, aunque requiere mucho tiempo a fin de desarrollar competencias para su correcto manejo; una de sus característica es la adaptabilidad a proyectos de pequeño y gran tamaño. Esta metodología se puede aplicar en su totalidad o parcialmente y se puede ajustar perfectamente a las necesidades de la organización que desee implementarla.

2.1.2 P2M

P2M fue desarrollado por el Comité de Investigación y Desarrollo en gestión de proyectos de la Asociación de Promoción de Ingeniería de Japón en respuesta a una comisión del Ministerio de Economía, Comercio e Industria. El P2M expande los cuerpos de los proyectos existentes, de gestión del conocimiento o normas de competencia para la gestión integral de proyectos. Es administrado por la Asociación de gestión de proyectos de Japón, organización no lucrativa.

Esta asociación es responsable del sistema de certificación basado en P2M para la gestión de proyectos profesionales en diversas industrias japonesas, y también del mantenimiento y la actualización de P2M.

Concepto. Es una guía que desarrolla un acercamiento a la gerencia de proyectos que comienza desde un punto de vista de la empresa más centrado en los paradigmas de proyectos desarrollados en el día a día de las organizaciones basadas en proyectos de negocios.

El modelo P2M, como producto de la experiencia profesional y ciencia práctica aplicada, contiene conceptos basados en la ciencia de gerencia, sistemas, información y en la ciencia humana para desarrollar capacidades. En este sentido, es necesario que los profesionales del proyecto satisfagan tres sistemas requeridos:

- Conocimiento sistemático
- Experiencia práctica
- Actitud/cualidad, que incluye la ética profesional.

Además, se plantea que requieren a los profesionales del proyecto de forma continua para hacer hincapié en la capacidad del aprendizaje, teniendo en cuenta que el objetivo del P2M es presentar una línea de fondo para la construcción de la capacidad.

Objetivos. Los objetivos del P2M son los siguientes:

- Proporcionar directrices para la innovación empresarial a través del programa y la gestión de proyectos.
- Servir como una guía para ayudar al crecimiento de la empresa, la competencia y la supervivencia en el negocio global de servicios públicos y medio ambiente.
- Crear conciencia acerca de los «avances» y «las capacidades prácticas» que son requeridos por una sociedad de conocimiento intensivo de la información.
- Desarrollar la competencia de proyectos y de los profesionales de proyectos a través del aprendizaje y el uso de la «línea base de construcción de capacidades».

Generaciones. Estas son sus generaciones:

- Primera generación: se centró en la gestión del alcance y de gestión del triángulo de QTC o calidad, tiempo y costos. Se clasifican como procesos duros de planificación y control.
- Segunda generación: se centra en los procesos suaves, tales como la organización y gestión de las comunicaciones. Lleva un proceso equilibrado para una estructura más amplia y contempla su uso para proyectos de competitividad de la organización. Además del cumplimiento de los requisitos externos, patrocina la inversión de capital y desarrollo de sistemas.
- Tercera generación: se centra en la reestructuración de los sistemas totales desde un enfoque integral, empresarial, estructuras empresariales, las obras públicas y los servicios públicos que deben adaptarse a los cambios en el medio ambiente. El concepto necesario no es la capacidad analítica, sino las visiones amplias, la conciencia de valor y las buenas ideas que permiten comprender la totalidad y prever el futuro.

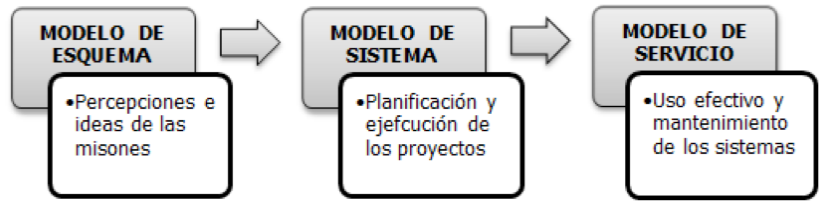
La guía P2M describe 11 dominios de dirección que se podrían traducir como:

- Gestión de la estrategia del proyecto
- Gestión financiera del proyecto
- Gestión de los sistemas del proyecto
- Gestión de la organización del proyecto
- Gestión de los objetivos del proyecto

- Gestión de los recursos del proyecto
- Gestión de riesgos
- Gestión de las tecnologías de la información del proyecto
- Gestión de las relaciones del proyecto
- Gestión del valor del proyecto
- Gestión de las comunicaciones del proyecto (*Bpmsat.com*, 25 abril 2014).

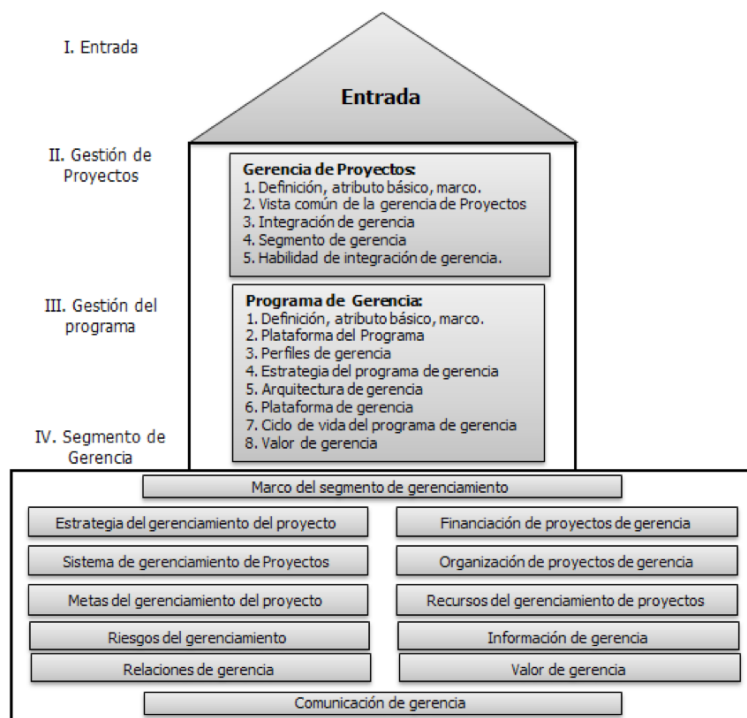
Enfoque. El enfoque de P2M es reconocer tres tipos de proyectos, desarrollo de conceptos, la implementación y la operación para generar modelos de negocio de forma diversificada, creativa y sinérgica. En la figura 3, se relacionan tres modelos: esquema, sistema y servicio.

Figura 3. Enfoque P2M.



Fuente. Elaboración propia.

Organización de P2M. En la figura 4, se enumeran cuatro procesos en la torre de manejo de proyectos P2M.

Figura 4. Torre de manejo de proyectos P2M.

Fuente. Elaboración propia.

Áreas de conocimiento. Las áreas de conocimientos son las siguientes:

- Gestión de la organización
- Gestión de los recursos
- Gestión del valor
- Gestión de los objetivos
- Gestión de las relaciones
- Gestión de los sistemas
- Gestión de tecnologías de la información y de la

comunicación

- Gestión del financiamiento
- Gestión de la estrategia
- Gestión del riesgo
- Gestión de las comunicaciones

La metodología P2M se centra en la organización y el programa, amplía el alcance de los programas de gestión de proyectos con la obtención de beneficios para una organización, sensibiliza la afectación que pueden tener los proyectos por procesos inesperados centrados en la sociedad y el medio ambiente y el profesional debe tener conocimiento de múltiples disciplinas.

2.1.3 PMBOK

Project Management Institute es la asociación profesional sin fines de lucro que asocia profesionales relacionados con la gestión de proyectos. Sus principales objetivos son:

- Formular estándares profesionales en gestión de proyectos
- Generar conocimiento a través de la investigación
- Promover la gestión de proyectos como profesión a través de sus programas de certificación

Además, ha estado trabajando en la definición que constituye el cuerpo de conocimiento del manejo de proyectos desde mediados de la década de 1980 y así constituyó en la

década de 1990 el Project Management Body of Knowledge of the Project Management Institute (PMBOK).

El PMBOK es un documento formal que describe normas, métodos, procesos y prácticas establecidos alrededor de la dirección de proyectos, que ha venido evolucionando a partir de buenas prácticas reconocidas por profesionales en esta área y quienes contribuyen a su desarrollo.

De acuerdo con el PMBOK, un proyecto

es un esfuerzo temporal que se lleva a cabo para crear un producto, servicio o resultado único. La naturaleza temporal de los proyectos indica un principio y un final definidos. El final se alcanza cuando se logran los objetivos del proyecto o cuando se termina el proyecto porque sus objetivos no se cumplirán o no pueden ser cumplidos, o cuando ya no existe la necesidad que dio origen al proyecto.

¿Qué es un proyecto? Un proyecto es un esfuerzo temporal que se lleva a cabo para crear un producto, servicio o resultado único. La naturaleza temporal de los proyectos implica que un proyecto tiene un principio y un final definidos. El final se alcanza cuando se logran los objetivos del proyecto, cuando se termina el proyecto porque sus objetivos no se cumplirán o no pueden ser cumplidos o cuando ya no existe la necesidad que dio origen al proyecto. Asimismo, se puede poner fin a un proyecto si el cliente (cliente, patrocinador o líder) desea

terminar el proyecto. Que sea temporal no significa necesariamente que la duración de este haya de ser corta. Se refiere a los compromisos del proyecto y a su longevidad.

¿Qué es la dirección de proyectos? La dirección de proyectos es la aplicación de conocimientos, habilidades, herramientas y técnicas a las actividades del proyecto para cumplir con sus requisitos. Se logra mediante la aplicación e integración adecuadas de los 47 procesos de la dirección de proyectos, agrupados de manera lógica, categorizados en cinco grupos de procesos.

Estos son:

- Inicio
- Planificación
- Ejecución
- Monitoreo y control
- Cierre (Project Management Institute, 2013)

Figura 5. Grupos de procesos PMBOOK

Fuente. Elaboración propia.

En la figura 5, se evidencia la relación de los cinco procesos agrupados de manera lógica. A continuación, se define cada proceso.

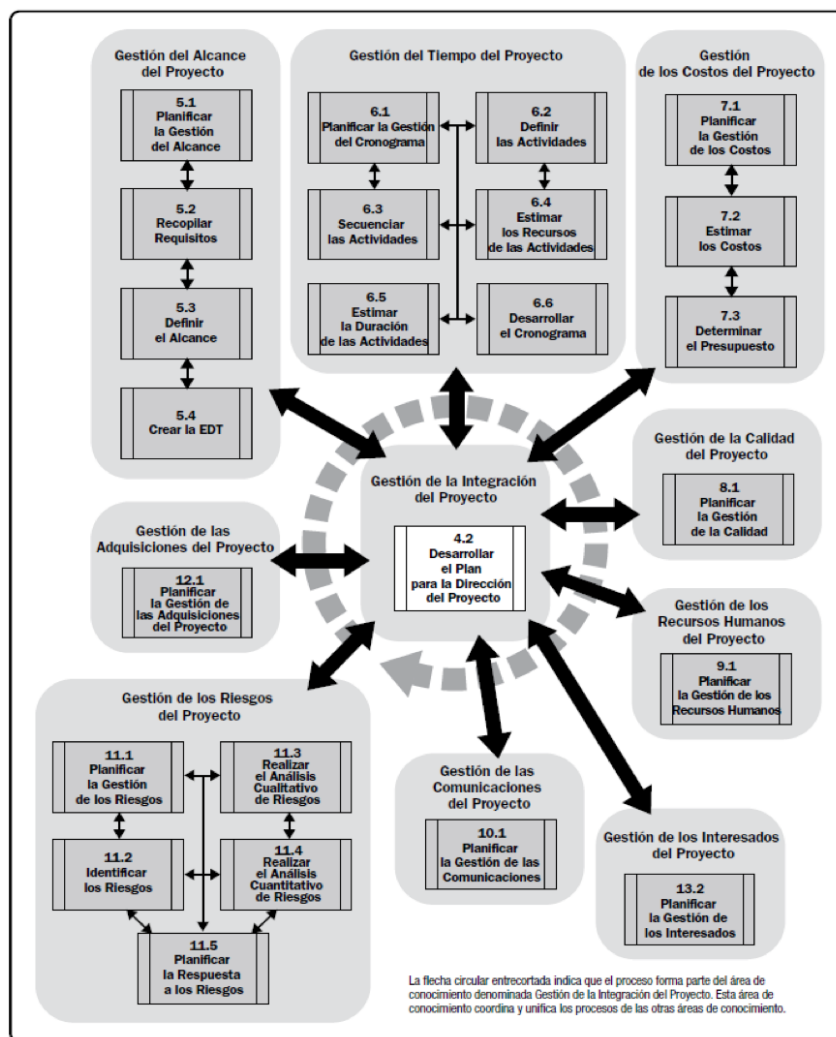
- **Iniciación:** procesos realizados para definir un nuevo proyecto o una nueva fase de un proyecto ya existente, mediante la obtención de la autorización para comenzar dicho proyecto o fase.
- **Planificación:** procesos requeridos para establecer el alcance del proyecto, refinar los objetivos y definir el curso de acción necesario para alcanzar los objetivos para cuyo logro se emprendió el proyecto.
- **Ejecución:** procesos realizados para completar el trabajo definido en el plan para la dirección del proyecto a

fin de cumplir con las especificaciones de este.

- Seguimiento y control: aquellos procesos requeridos para dar seguimiento, analizar y regular el progreso y el desempeño del proyecto, identificar áreas en las que el plan requiera cambios e iniciar los cambios correspondientes.
- Cierre: procesos realizados para finalizar todas las actividades a través de todos los grupos de procesos, a fin de cerrar formalmente el proyecto o una fase de este.

Los 47 procesos de la dirección de proyectos pueden ser agrupados en 10 áreas sobre las cuales un director de proyectos debe tener conocimientos y habilidades. En la figura 6, se incluyen los procesos de la dirección de proyectos identificados.

Figura 6. Grupos de procesos de planificación.



Fuente. Project Management Institute (2013).

Gestión de la integración del proyecto. Incluye los procesos y las actividades necesarios para identificar, definir, combinar, unificar y coordinar los diversos procesos y actividades de la dirección de proyectos dentro de los grupos de procesos de dirección de proyectos. La gestión de la integración del

proyecto implica tomar decisiones en cuanto a la asignación de recursos, balancear objetivos y alternativas contrapuestas y manejar las interdependencias entre las áreas de conocimiento de la dirección de proyectos.

Gestión del alcance del proyecto. Incluye los procesos necesarios para garantizar que el proyecto incluya todo (y únicamente todo) el trabajo requerido para completarlo con éxito. El objetivo principal de la gestión del alcance del proyecto es definir y controlar qué se incluye y qué no en el proyecto.

Gestión del tiempo del proyecto. Incluye los procesos necesarios para administrar la finalización del proyecto a tiempo.

Gestión de costos del proyecto. Se refiere a los procesos requeridos en la planeación, la estimación, el presupuesto, el financiamiento, el fondeo, el manejo y el control de costos para asegurar que el proyecto es completado dentro del presupuesto aprobado.

Gestión de la calidad del proyecto. Incluye los procesos y las actividades de la organización ejecutante que determinan responsabilidades, objetivos y políticas de calidad, a fin de que el proyecto satisfaga las necesidades por la cuales fue emprendido.

Gestión de recursos humanos del proyecto. Incluye los procesos que organizan, gestionan y dirigen el grupo del proyecto. El equipo del proyecto está conformado por aquellas personas a las que se les han asignado roles y responsabilidades.

Gestión de comunicaciones del proyecto. La gestión de las comunicaciones del proyecto incluye los procesos requeridos para garantizar que la generación, la recopilación, la distribución, el almacenamiento, la recuperación y la disposición final de la información del proyecto sean adecuados y oportunos.

Gestión de riesgos del proyecto. La gestión de los riesgos del proyecto incluye los procesos relacionados con llevar a cabo la planificación de la gestión, la identificación, el análisis, la planificación de respuesta a los riesgos, así como su monitoreo y control. Sus objetivos son aumentar la probabilidad y el impacto de eventos positivos y disminuir la probabilidad y el impacto de eventos negativos para el proyecto.

Gestión de adquisiciones del proyecto. La gestión de las adquisiciones del proyecto incluye los procesos de compra o adquisición de los productos, servicios o resultados que es necesario obtener fuera del equipo del proyecto.

Gestión de los interesados del proyecto. Incluye los procesos requeridos para identificar las personas, los grupos o las organizaciones que pueden impactar o ser impactadas por el

proyecto, analizar sus expectativas y efecto y desarrollar estrategias de gestión apropiadas para comprometer efectivamente a los interesados en las decisiones y la ejecución.

La tabla 1 refleja la correspondencia entre los 47 procesos de la dirección de proyectos con los 5 grupos de procesos de la dirección de proyectos y las 10 áreas de conocimiento de la dirección de proyectos.

Tabla 1. Grupo de procesos y áreas de conocimiento de la dirección de proyectos.

Áreas de Conocimiento	Grupos de Procesos de la Dirección de Proyectos				
	Grupo de Procesos de Inicio	Grupo de Procesos de Planificación	Grupo de Procesos de Ejecución	Grupo de Procesos de Monitoreo y Control	Grupo de Procesos de Cierre
4. Gestión de la Integración del Proyecto	4.1 Desarrollar el Acta de Constitución del Proyecto	4.2 Desarrollar el Plan para la Dirección del Proyecto	4.3 Dirigir y Gestionar el Trabajo del Proyecto	4.4 Monitorear y Controlar el Trabajo del Proyecto 4.5 Realizar el Control Integrado de Cambios	4.6 Cerrar el Proyecto o Fase
5. Gestión del Alcance del Proyecto		5.1 Planificar la Gestión del Alcance 5.2 Recopilar Requisitos 5.3 Definir el Alcance 5.4 Crear la WBS/EDT		5.5 Validar el Alcance 5.6 Controlar el Alcance	
6. Gestión del Tiempo del Proyecto		6.1 Planificar la Gestión del Cronograma 6.2 Definir las Actividades 6.3 Secuenciar las Actividades 6.4 Estimar los Recursos de las Actividades 6.5 Estimar la Duración de las Actividades 6.6 Desarrollar el Cronograma		6.7 Controlar el Cronograma	
7. Gestión de los Costos del Proyecto		7.1 Planificar la Gestión de los Costos 7.2 Estimar los Costos 7.3 Determinar el Presupuesto		7.4 Controlar los Costos	
8. Gestión de la Calidad del Proyecto		8.1 Planificar la Gestión de la Calidad	8.2 Realizar el Aseguramiento de Calidad	8.3 Controlar la Calidad	
9. Gestión de los Recursos Humanos del Proyecto		9.1 Planificar la Gestión de Recursos Humanos	9.2 Adquirir el Equipo del Proyecto 9.3 Desarrollar el Equipo del Proyecto 9.4 Dirigir el Equipo del Proyecto		
10. Gestión de las Comunicaciones del Proyecto		10.1 Planificar la Gestión de las Comunicaciones	10.2 Gestionar las Comunicaciones	10.3 Controlar las Comunicaciones	
11. Gestión de los Riesgos del Proyecto		11.1 Planificar la Gestión de los Riesgos 11.2 Identificar los Riesgos 11.3 Realizar el Análisis Cualitativo de Riesgos 11.4 Realizar el Análisis Cuantitativo de Riesgos 11.5 Planificar la Respuesta a los Riesgos		11.6 Controlar los Riesgos	
12. Gestión de las Adquisiciones del Proyecto		12.1 Planificar la Gestión de las Adquisiciones	12.2 Efectuar las Adquisiciones	12.3 Controlar las Adquisiciones	12.4 Cerrar las Adquisiciones
13. Gestión de los Interesados del Proyecto	13.1 Identificar a los Interesados	13.2 Planificar la Gestión de los Interesados	13.3 Gestionar la Participación de los Interesados	13.4 Controlar la Participación de los Interesados	

Fuente. Project Management Institute (2013).

Los procesos de la dirección de proyectos se muestran en el grupo de procesos, en el cual ocurre la mayor parte de la actividad; por ejemplo, un proceso que normalmente se lleva a

cabo en la fase de planificación se sitúa en el ámbito del grupo de procesos de planificación. Cuando este proceso se actualiza a través de un proceso o actividad del grupo de procesos de ejecución, no se considera como un proceso nuevo dentro del grupo de procesos de ejecución, sino que continúa siendo un proceso o actividad del grupo de procesos de planificación.

La naturaleza iterativa de la dirección de proyectos significa que se pueden utilizar procesos de cualquier grupo a lo largo de todo el ciclo de vida del proyecto; por ejemplo, ejecutar los riesgos puede disparar el proceso realizar el análisis cuantitativo de riesgos para evaluar el impacto.

PMBOK es una metodología basada en procesos, es decir, el trabajo es realizado por estos. Es un método descriptivo, explica las técnicas de gestión de proyectos, su propósito principal es identificar aquel subconjunto del cuerpo de conocimiento de la gestión de proyectos generalmente reconocido como buenas prácticas. Es una metodología centrada en aplicar las áreas de conocimiento, que están basadas en funciones, haciendo énfasis en las entradas y salidas, las herramientas y las técnicas.

Análisis comparativo. La comparación de marcos de referencia permite identificar las debilidades y fortalezas de cada uno. Asimismo, se pueden validar la aplicabilidad y pertinencia que permitan ajustarse a la tarea en ejecución, facilitando a un gerente de proyecto la elección de una metodología óptima para el éxito del proyecto.

En la comparación realizada, se tienen en cuenta los siguientes aspectos en la aplicación en diferentes ámbitos geográficos en países e instituciones reconocidos en la gestión de proyectos, como los Estados Unidos con PMI, el Reino Unido con APM y Japón con APM, y diferentes variables, como los objetivos, el enfoque, las certificaciones que se emiten en cada metodología, los requisitos de admisión y los sistemas de evaluación, así como en la vigencia de la certificación y las áreas de evaluación. Aunado a esto se comparan fases, procesos, áreas de conocimiento y los estándares y guías de cada metodología. Las metodologías planteadas tienen diferentes enfoques y similitudes que se evalúan a continuación (tabla 2).

Tabla 2. Comparación de marcos de referencia

Organización	PMAJ	PMI	APM
País	Japón	Estados Unidos	Reino Unido
Objetivo	Busca crear valor para las empresas, ya sean comerciales, ya sean públicas, y una cadena consistente desde la misión (a través de estrategias para incorporar la misión y los programas para poner en práctica las estrategias) hasta los proyectos que comprenden un programa	Busca fomentar la profesión de dirección de proyectos a través de estándares y certificados reconocidos en el mundo	Busca proporcionar un enfoque estándar para la utilización de la dirección de proyectos en cualquier tipo de organización y proyecto
Enfoque	Se alinea a proyectos múltiples	Se alinea con proyectos individuales	Basado en procesos
Acreditación	No está acreditado por algún organismo	Acreditado por ISO 17024 e ISO 9001:2000	Acreditado por ISO 17024
Fases/ procesos	<div><input type="checkbox"/> Diseño</div> <div><input type="checkbox"/> Planificación</div> <div><input type="checkbox"/> Implementación</div> <div><input type="checkbox"/> Coordinación</div> <div><input type="checkbox"/> Entrega</div>	<div><input type="checkbox"/> Inicio</div> <div><input type="checkbox"/> Planeación</div> <div><input type="checkbox"/> Ejecución</div> <div><input type="checkbox"/> Monitoreo y control</div> <div><input type="checkbox"/> Cierre</div>	<div><input type="checkbox"/> Dirigir proyecto</div> <div><input type="checkbox"/> Iniciar proyecto</div> <div><input type="checkbox"/> Controlar una fase</div> <div><input type="checkbox"/> Manejo de Entrega de Productos</div> <div><input type="checkbox"/> Cerrar un proyecto</div>

Tabla 2. Comparación de marcos de referencia (Continuación)

Organización	PMAJ	PMI	APM
País	Japón	Estados Unidos	Reino Unido
Áreas de conocimiento/ componentes	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Gestión de la organización <input type="checkbox"/> Gestión de los recursos <input type="checkbox"/> Gestión del valor <input type="checkbox"/> Gestión de los objetivos <input type="checkbox"/> Gestión de las relaciones <input type="checkbox"/> Gestión de sistemas <input type="checkbox"/> Gestión de tecnologías de la información y de la comunicación <input type="checkbox"/> Gestión del financiamiento <input type="checkbox"/> Gestión de la estrategia <input type="checkbox"/> Gestión del riesgo <input type="checkbox"/> Gestión de las comunicaciones 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Integración <input type="checkbox"/> Alcance <input type="checkbox"/> Tiempo <input type="checkbox"/> Costos <input type="checkbox"/> Calidad <input type="checkbox"/> Recursos humanos <input type="checkbox"/> Comunicaciones <input type="checkbox"/> Riesgos <input type="checkbox"/> Adquisiciones <input type="checkbox"/> Interesados 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Justificación continua de negocio- Gestión por excepción <input type="checkbox"/> PBS vs WBS <input type="checkbox"/> Plan de Proyecto, plan de equipo, Plan de revisión de Beneficio <input type="checkbox"/> EVM <input type="checkbox"/> Definición de roles y responsabilidades <input type="checkbox"/> Riesgos <input type="checkbox"/> Estrategia de gestión de las comunicaciones
Dirección de proyectos	La dirección profesional de proyectos comprende 11 segmentos	La dirección profesional de proyectos comprende 42 procesos agrupados en: <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 9 áreas de conocimiento (integración, alcance, tiempo, costo, calidad, recursos humanos, comunicaciones, riesgos y adquisiciones) <input type="checkbox"/> 5 grupos de procesos (iniciación, planificación, ejecución, seguimiento y control y cierre) 	La dirección profesional de proyectos comprende: 8 componentes. 8 procesos

Tabla 2. Comparación de marcos de referencia (Continuación)

Organización	PMAJ	PMI	APM
País	Japón	Estados Unidos	Reino Unido
Estándares y guías	A Guidebook for Project and Program Management for Enterprise Innovation	<div><div>□</div>A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK®Guide, 5.ª ed.)<div>□</div>Project Manager Competency Development Framework (PMCDF, 2.ª ed.)<div>□</div>Organizational Project management Maturity Model (OPM3, 2.ª ed.)</div>	Managing Successful Projects with PRINCE2™ Edición 2009

Fuente. Elaboración propia.

El sistema de certificación P2M es el único de los tres marcos de referencia que no cuenta con una acreditación ISO (ya sea ISO 17024 o ISO 9001) que certifique la calidad de sus procesos.

La Guía de PMBOK cumple a la perfección con el propósito de enseñar y proporcionar todos los conocimientos necesarios para enfrentarnos a la gestión de proyectos, si bien a la hora de aplicar la metodología para gestionar un proyecto en concreto, pueden ser compleja de aplicar.

El P2M es una guía práctica, es un «híbrido» de la práctica profesional y ciencia aplicada, podría resaltarse que el enfoque de P2M es más integral al alinearse con proyecto múltiples.

PRINCE2 representa una guía para la gestión de las compras a realizar en el proyecto. La alta complejidad de este proceso está dada por el involucramiento de factores externos al proyecto, los cuales, si no son gestionados de manera adecuada, pueden repercutir directamente en el tiempo y costo del proyecto y constituirse claramente como riesgos que el proyecto debería manejar (tabla 3).

Tabla 3. Sistemas de certificación

Institución (ubicación)	Certificaciones	Siglas en inglés	Dirigido	Requisitos de admisión
PMI (EE. UU.)	Profesional de gerencia de programas	PgMPSM	Para los profesionales que dirijan la gestión de múltiples proyectos y garanticen el éxito final de un programa	Se requiere ser PMP
	Profesional de gerencia de proyectos	PMP	Está dirigida principalmente a gerentes de proyectos o practicantes de gerencia de proyectos que supervisen un grupo o equipo de trabajo y que tengan un mínimo de experiencia	Dos opciones: 1) título de estudios universitarios, experiencia en posiciones de liderazgo o supervisión de 4500 horas, experiencia en gerencia de proyectos 36 meses, 35 horas de cursos de gerencia de proyectos; 2) título de estudios de TSU, experiencia en posiciones de liderazgo o supervisión de 7500 horas, experiencia en gerencia de proyectos 60 meses, 35 horas de cursos de gerencia de proyectos
	Asociado certificado en gerencia de proyectos	CAPM	Está dirigida a los integrantes del equipo de proyectos, practicantes de gerencia de proyectos con poca experiencia y a estudiantes de grado o de posgrado	Título de TSU, no requiere experiencia en posición de supervisión, experiencia mínima de 1500 horas o 23 horas en cursos de gerencia de proyectos

	Evaluación	Duración del certificado	Áreas de evaluación
	Demostración del manejo de programas o carteras de proyectos	3 años	Conocimientos y habilidades en áreas de conocimiento, fundamentos de la dirección de proyectos, conocimientos, normas y regulaciones del área de aplicación, comprensión del entorno del proyecto, conocimientos y habilidades de dirección general y habilidades interpersonales
	Examen basado en la «PMP Especificaciones de Examen» que incluye preguntas de las áreas de conocimiento de gerencia de proyectos del PMBOK, casos prácticos, ejercicios y aspectos generales, tales como finanzas, estrategia corporativa, liderazgo, recursos humanos, operaciones, etc.	3 años	
	Examen de las áreas de conocimiento basado en PMBOK	No requiere renovación	Áreas de conocimiento PMBOK: alcance, tiempo, costos, calidad, recursos humanos, comunicaciones, riesgos, adquisiciones

Tabla 3. Sistemas de certificación (Continuación)

Institución (ubicación)	Certificaciones	Siglas en inglés	Dirigido	Requisitos de admisión
PMAJ (Japón)	Arquitecto en gestión de proyecto	PMA	Profesionales con experien- cia como personas clave de proyectos a gran escala con categoría de programas, de riesgo alto, los proyectos para construir múltiples y com- plejos sistemas, y proyectos que llevan a cabo entre varias organizaciones	Ser PMR, 10 años de experiencia en proyectos, experiencia en 5 tipos de proyectos con equipos de 300 o más miembros, o 10 tipos de proyectos con 100 o más miembros, o 15 tipos de proyectos con 50 o más miem- bros o experiencia similar
	Certificado en gestión de proyectos	PMR	Profesionales que pueden llevar proyectos como perso- nas clave, capaces de con- trolar el progreso y proponer soluciones a problemas, de motivar a otros miembros para completar los proyectos, con persistencia de mantener las relaciones humanas	Ser PMS, 3 años de experiencia en proyectos, experiencia en 2 tipos de proyectos con equipo de 50 o más miembros, o 3 tipos de proyectos con 30 o más miembros, o 5 tipos de proyectos con 10 o más miembros o experiencia similar
	Especialista en gestión de proyectos	PMS	Profesionales que han adquiri- do conocimientos mínimos que permiten comprender las prácticas del negocio y pueden comunicarse con los otros miembros, utilizan- do terminología adecuada, y pueden contribuir a los proyectos del equipo	Los solicitantes deben tener estudios previos o experiencia empresarial

	Evaluación	Duración del certificado	Áreas de evaluación
	Examen escrito de conocimiento basado en P2M para juzgar el nivel alcanzado de capacidad y experiencia práctica con elementos de conocimiento, este nivel PMA persigue una gestión integrada de múltiples proyectos complejos	5 años	Gestión de plataforma, perfil gerencial, gestión estratégica de programas, gestión de arquitectura, gestión del ciclo de vida del programa, gestión del valor
	Examen escrito de conocimiento basado en P2M para juzgar el nivel alcanzado de capacidad práctica y experiencia práctica en relación con elementos del conocimiento	5 años	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Visión común de gestión de proyectos <input type="checkbox"/> Gestión de integración <input type="checkbox"/> Gestión de segmentos <input type="checkbox"/> Habilidad para gestión de integración
	Examen sobre la base de aquellos que han dominado el conocimiento según el P2M (nivel de conocimientos adquiridos)	5 años	Dominios de gestión estratégica, financiera, de sistemas, de organización, de objetivos, de recursos, de riesgo, de tecnología de información, de relaciones, del valor y de las comunicaciones

Tabla 3. Sistemas de certificación (Continuación)

Institución (ubicación)	Certificaciones	Siglas en inglés	Dirigida a	Requisitos de admisión
APM (Reino Unido)	PRINCE2® Foundation		Esta certificación está dirigida a gestores de proyectos y jefes de proyectos. También es relevante para el resto del personal clave involucrado en el diseño, el desarrollo y la entrega de proyectos, que incluye a miembros de la junta del proyecto	Entrenamiento por una organización de entrenamiento acreditada
	PRINCE2® Professional	--	Esta certificación está dirigida a gestores de proyectos y jefes de proyectos. También es relevante para el resto del personal clave involucrado en el diseño, el desarrollo y la entrega de proyectos, que incluye a miembros de la junta del proyecto	Entrenamiento por una organización de entrenamiento acreditada

PgMPSM: ; PMP: ; CAPM: ; TSU:

Fuente: Elaboración propia.

El sistema de certificación PMI es el único de los tres sistemas que cuenta con estándares y guías que brindan conocimiento y prácticas para la dirección de proyectos individuales, la dirección de proyectos empresariales y el desarrollo, la evaluación y la certificación de personas.

	Evaluación	Duración del certificado	Áreas de evaluación
	Preguntas de examen de opción múltiple, 75 preguntas por artículo, 5 preguntas por ensayo, y no se cuentan en las puntuaciones, 35 marca requerida (de 70 disponibles) para pasar, 50 % (60 minutos) Duración 1 hora, libro cerrado	No requiere renovación	<ul style="list-style-type: none"> □ Conocer todos los procesos, temas y técnicas, y ejemplos de la gestión de productos de PRINCE2, y cómo podrían aplicarse para hacer frente a las circunstancias particulares de un proyecto
	No hay un examen por escrito para obtener la certificación para el PRINCE2 Professional. El nivel pide un medio día de asistencia a un centro de valoración residencial, que incluye actividades de equipo y ejercicios basados en un estudio de caso de un proyecto ficcional. Valoración contra 19 criterios de desempeño individual	3 a 5 años siguientes a su certificación original	<ul style="list-style-type: none"> □ Demostrar que se entiende la relación entre los procesos, temas, técnicas y la gestión de productos de PRINCE2 y que se es capaz de aplicar este conocimiento □ Demostrar que se entienden las razones de los procesos, los temas y técnicas de PRINCE2 □ Demostrar la capacidad para adaptar PRINCE2 a los diferentes entornos de un proyecto

El sistema de certificación PRINCE2 es el único de los cuatro sistemas que no tiene como propósito desarrollar sus guías y estándares para brindar conocimiento y prácticas para la dirección de proyectos individuales.

PRINCE2 es el único sistema de certificación que no exige a los aspirantes tener experiencia en dirección de proyectos

para acceder a cualquiera de sus niveles de certificación. Todos los demás exigen un mínimo de experiencia según el nivel al que se postule.

El sistema de certificación PRINCE2 solo cuenta con estándares y guías que brindan conocimiento y prácticas para la dirección de proyectos empresariales.

Los sistemas de certificación PRINCE2 y P2M requieren la posesión de un determinado nivel inferior para poder acceder a los niveles superiores. En el caso de PRINCE2, el nivel PRINCE2 Foundation es el nivel inferior; y en el caso de P2M, el nivel PMS.

Los sistemas de certificación PMI y PRINCE2 utilizan la evaluación escrita, es decir, un examen de conocimientos como único medio de evaluación en el proceso de certificación. En cambio, el sistema de certificación P2M, aparte de la evaluación escrita, utiliza la evaluación oral (entrevistas). Esto permite a P2M evaluar el desenvolvimiento de los participantes frente a un grupo de evaluadores, además de contrastar sus conocimientos teóricos con los prácticos.

3. CONCLUSIONES

Con relación a la comparación de los marcos planteados, se han encontrado similitudes entre ellos, asimismo se evidencian diferencias en los procesos internos. Cada metodología busca adaptarse al contexto en el que va a ser utilizada y está planteada para cubrir diferentes necesidades.

Dentro de este marco se evidencian similitudes entre portafolios, programas y proyectos donde se destacan las características interpersonales del administrador del proyecto y se mantiene el concepto del *ciclo de vida* del proyecto.

Sin embargo, se puede evidenciar que los tres marcos no deben ser considerados excluyentes, sino más bien compatibles y complementarios, dado que no compiten entre sí. Su combinación podría mejorar la calidad de los productos presentados como la satisfacción de la necesidad planteada teniendo en cuenta el entorno en el que se aplique el proyecto. Para sexto, nos podemos orientar con las metodologías planteadas que, aunque no son las únicas, tienen un amplio alcance en su desarrollo. El análisis planteado permite ampliar conocimientos y las prácticas que pueden ser adoptadas en la dirección de proyectos comparando enfoques, áreas de conocimiento y procesos de certificación, entre otras. Uno de los aspectos que pueden distanciar las metodologías analizadas es el enfoque que se le da a la dirección de proyectos, por ejemplo:

- PRINCE2 y PMBOK Tienen fortalezas, la primera puede complementar los puntos fuertes de la segunda mediante la formación y dirección de proyectos del PMP.
- PRINCE2 está más orientada a la práctica que a la enseñanza, y se podría decir que está centrada en tener más probabilidades de éxito en el desarrollo de los proyectos, siendo un método estructurado que proporciona un acercamiento estándar a la gestión de proyectos, incorporando buenas prácticas probadas y establecidas en la administración de proyectos, es extensamente reconocida y entendida y proporciona un lenguaje común para los participantes de un proyecto.
- P2M surge de la necesidad de resolver problemas complejos de diferentes ámbitos (sociales, económicos y técnicos) que afectan los proyectos organizacionales. Asimismo, incorpora aspectos propios de la cultura japonesa en su planteamiento, lo cual eventualmente podría ser una desventaja al aplicarlo en organizaciones con otro contexto cultural.

Aunado a esto plantea visiones amplias para la comprensión de escenarios presentes y la prevención de escenarios futuros, considerándose un agente de cambio que va más allá de solo la gestión de proyectos, que incluye la gestión de programas, lo cual lo hace un modelo más integral. Un aspecto fundamental del modelo japonés es la creación de valor de las empresas, siempre en armonía con la sociedad con una visión de sistema.

REFERENCIAS

- Axelos.com* (2016). What is PRINCE2? Recuperado de <https://www.axelos.com/best-practice-solutions/prince2/what-is-prince2>
- Bpmsat.com* (25 abril 2014). dirección de proyectos en Japón. Recuperado de <http://www.bpmsat.com/direccion-de-proyectos-en-japon/>
- Cao, Q. y Hoffman, J. J. (2011). A case study approach for developing a project performance evaluation system. *International Journal of Project Management*, 29(2), 155-164.
- Chan, A. P., Scott, D. y Lam, E. W. (2002). Framework of success criteria for design/build projects. *Journal of Management in Engineering*, 18(3), 120-128.
- Cooke-Davies, T. (2002). The «real» success factors on projects. *International Journal of Project Management*, 20(3), 185-190.
- Miranda Miranda, J. J. (2006). *El desafío de la gerencia de proyectos: basado en los principios y orientaciones del PMI* (2.ª ed.). Bogotá: MM.
- Qrpinternational.es* (2016). Método y Certificación PRINCE2. Recuperado de <http://www.qrpinternational.es/index/prince-2/what-is-prince2>
- Project Management Institute (2013). *Guía de los fundamentos para la dirección de proyectos (Guía PMBOOK)* (5.ª ed.). Newtown Square, Pensilvania: Project Management Institute.