

## Revisión contemporánea de la madurez empresarial y grado de maduración

### *Contemporary review of business maturity and degree of maturity*

Javier Alfonzo Cárdenas-Gutiérrez<sup>1</sup> y Ender José Barrientos-Monsalve<sup>2</sup>

#### Resumen

El propósito de este trabajo es la realización de una búsqueda de información, sobre las bases de la Web of Scinece y otros sitios de búsqueda para contextualizar una revisión sobre la madurez empresarial en la actualidad, y, con base a las diferentes posturas, poder describir los alcances de cada una de ellas. Es así que el método utilizado fue la búsqueda documental que se encuentra dentro del paradigma interpretativo por cómo se analizaron y describieron las diferentes categorías de cada modelo. Esto, para ver y concluir las diferencias de cada una y poder proyectar cuál puede ser usada en las diferentes empresas u organizaciones para lograr que sean competitivas.

**Palabras clave:** madurez; empresa; gestión; competitividad

#### Abstract

The purpose of this work is the realization of an information search, on the bases of the Web of Scinece and other search sites to contextualize a review of the current business maturity, and based on the different positions to describe the scope of each of them, so the method used was the documentary search that is within the interpretive paradigm by how the different categories of each model were analyzed and described. This to see and conclude the differences of each one and to be able to project which one can be used in the different companies or organizations to achieve competitiveness in these organizations.

**Keywords:** maturity; company; management; competitiveness

**Recibido:** 10 de mayo 2021. **Aceptado:** 10 de agosto 2021

---

1 Filiación: Universidad Francisco de Paula Santander. Colombia. Mail: [javieralfonsocg@ufps.edu.co](mailto:javieralfonsocg@ufps.edu.co)

2 Filiación: Universidad Francisco de Paula Santander. Colombia. Mail: [enderjosebamo@ufps.edu.co](mailto:enderjosebamo@ufps.edu.co)

## Introducción

Para el presente trabajo, se planteó un método de búsqueda documental con análisis descriptivos, por cuanto se revisaron trabajos de artículos de bases de datos y referencias bibliográficas que contiene la Web of Science. Esto, con el objetivo de describir los diferentes contextos de las dimensiones de los modelos de la madurez empresarial.

Ante esto, la aproximación al objeto de estudio es un proceso metodológico dado, a los fines de contrastar y conseguir los elementos teóricos necesarios que cobijen la sistemática seguida a la problemática investigativa para conseguir una respuesta a través de las modalidades existentes, inferidas en lo cuantitativo, lo cualitativo o, en algunos casos, mixta (Jaimes, 2020). El método aplicado en una investigación se arraiga al contexto desde el planteamiento de la problemática o de una necesidad, aunado a los objetivos que se desprenden de ello. También es dado el acercamiento, una vez hecho el planteamiento, para llegar a la formulación y sistematización, es decir, a la naturaleza de las preguntas que debe ser construidas dentro de una investigación (Moreno Bayardo, Jiménez Mora & Ortiz Lefort, 2011; Wibowo & Waluyo, 2015). Seguido de ello, nacen la teoría o el acercamiento teórico de los constructos o descriptores para la modalidad cualitativa o, en su defecto, variables para las cuantitativas según sea el caso de la investigación.

Dentro de las funciones que presentan las bases teóricas, están la de ilustrar al investigador sobre el objeto de estudio y corroborar, a su vez, qué sustento teórico referente al tema de investigación se ha desarrollado. Para Arias (2012), Las bases

teóricas “implican un desarrollo amplio de los conceptos y proposiciones que conforman el punto de vista o enfoque adoptado, para sustentar o explicar el problema planteado” (p. 107). El contexto teórico ofrece al investigador la posibilidad de abordar una serie de enfoques que le facilite una orientación sobre la investigación. La finalidad del marco teórico es fundamental, pues sitúa el bosquejo del objeto de estudio en la necesidad o problemática dentro de un conjunto de conocimientos, es decir, es un modo de permitir la orientación hacia la búsqueda de las conceptualizaciones que se adecuen a los términos aplicados en la investigación (Sabino, 2002). En ese sentido se abordan los siguientes temas.

### Gestión competitiva empresarial

La gestión competitiva empresarial se define por sus propios elementos dentro del enfoque teórico cultural, es decir, la comunicación, las actitudes, los idiomas, los valores, entre otros. Sin embargo, la competitividad rompe barreras dentro del ámbito empresarial, porque la diversidad cultural da oportunidades y proporciona espacios hacia innovaciones de crecimiento y nuevos mercados, abre brechas de intercambio de conocimientos, ayuda a desarrollar estrategias innovadoras de comercialización y gestión. Por tal razón, las empresas manejan la diversidad cultural como una competencia ventajosa, la cual facilita y dirige la interacción sinérgica, el aprendizaje en interfaces, el conocimiento (Barreto & Rey Plazas, 2016), los valores, y la propia experiencia hace que se transfieran a los ámbitos multiculturales de competitividad, siempre basados en las variables financieras soportadas el PIB (Taylor & Francis, 2018; Putri, *et al.*, 2019).

Desde luego, se infiere que el PIB hace

efecto o incide en la gestión competitiva empresarial, la cual lleva consigo una serie de variables e indicadores financieros de eficiencia del sector de la construcción, como el capital de trabajo, el nivel organizacional, el posicionamiento competitivo, la valoración como herramienta factible para resolver el problema, con tendencia hacia el mejor rendimiento y la mayor eficiencia posible de la gestión competitiva. Su tendencia ha contribuido al crecimiento del PIB, pues sus variables financieras se vincularían con las propiedades de: a) laboriosidad, b) organizabilidad, c) competitividad, d) valoratividad, e) tendencialidad, f) mejorabilidad y g) el rendimiento eficaz del proceso de gestión (Batlle, Robles & Vallverdú, 2020; Dahlin, 2017).

No obstante, el PIB conjuga el crecimiento económico a razón varias variables del sector de la construcción, como el empleo, la oferta y demanda de vivienda, la correlación de créditos de vivienda; todo ello motoriza la economía de la industria en mención y, en consecuencia, se logra el éxito en el mejoramiento de la gestión competitiva empresarial (Vascones & Villena, 2018). Se evidencia que el Departamento Administrativo Nacional de Estadística de Colombia (DANE), a través de los informes, refleja la importancia que tienen las empresas del sector de la construcción y su calidad, en función del crecimiento constante dado por las variables de la economía industrial y su apego a las medidas estructurales que presenta la gerencia, la cual busca como fin obtener éxito en la competitividad (Project Management Institute, 2019; Dobrosavljević *et al.*, 2020).

### **Madurez empresarial y grado de maduración**

La madurez empresarial puede ser vista

como un modelo sistemático y apropiado con resultados dimensionales para cada empresa objeto del estudio. Se debe considerar dentro del contexto de dureza de la corporación los niveles operativos, administrativos y gerenciales. Además, una madurez empresarial es parte del enfoque próspero que se da para mejorar los procesos y sus capacidades de gestión de negocio con apoyo del talento humano. Los procesos y modelos de maduración empresarial son tareas fundamentales del diseño organizativo y de aplicabilidad por la industria, la cual está representada por sus capacidades y condiciones (Durango Yepes, Quintero Muñoz & Ruiz González, 2015; Röglinger, Pöppelbuß & Becker, 2012).

Por ello, la madurez propuesta por Crosby en su oportunidad señalaba que el sistema de cuadrícula es el comportamiento organizativo, mientras que los niveles de madurez, según sus modelos, se enfocarían al detalle extensivo en categorías tales como: a) comprensión y actitud de la dirección; b) calidad estado de la organización; c) manejo de problemas; d) costo de la calidad; e) calidad acciones de mejora y f) calidad de la empresa (Dahlin, 2017). En esta perspectiva, se observa que el objeto de estudio juega un papel esencial en el tratamiento de la capacidad de la maduración empresarial, pues viene dado en la actualidad por la tendencia hacia la competitividad. En efecto, la madurez en dos enfoques concierne al manejo de problemas a través de los modelos de dirección en comprensión y actitud del estado organizacional en costo de calidad, esta última, en la praxis de mejoramiento empresarial (Perico *et al.*, 2017; Páez *et al.*, 2018).

Para dar continuidad al aspecto empre-

sarial y, en especial, a su madurez, dichas características reflejan con visión lo corporativo, que genera confianza en primera instancia en el momento de elegir la articulación de las funciones de una organización por parte de sus representantes dentro de una estructura empresarial. Esto se manifiesta en las empresas sin importar la antigüedad en el sector de la construcción, pero debe destacarse que, tanto dentro como fuera de su planta física, la madurez es importante (Ferreira *et al.*, 2019; Gilli, 2018).

Pero ¿qué expresa la condición de madurez empresarial? Como puede observarse, dentro de los aspectos que deben ser considerados como variables empresariales para el éxito, se aconseja su dimensionamiento estructural para no llegar al redimensionamiento; la tendencia será hacia la inevitable reformulación de cargos o la redefinición de las plantillas del talento humano, entre otras, frente a la incidencia de los factores o atributos que afectarían en todo caso la competitividad de la empresa.

En ese mismo sentido, la madurez de una organización empieza por su estructura, y puede ser abordada a través de los mecanismos de coordinación, como la supervisión directa, la adaptación mutua, la estandarización y los flujos organizacionales, entretejidos con el diseño de empresa, la cual consta de los diseños de puestos, superestructura, vínculos laterales y toma de decisiones. Sin embargo, la estructura empresarial también se asienta en las dimensiones de las estructuras de actividades, concentración de autoridad, la línea de mando y el tamaño del componente de apoyo; su fin es disminuir el impacto generado por el cambio constante (National Center for Education Statistics, 2003).

Existen, asimismo, otras dimensiones sobre la estructura empresarial: la complejidad, la centralización y la formalización. ¿Qué significa este panorama? Sucede, pues, que una vez identificado el proceso funcional de la estructura empresarial como necesidad, se debería asumir un nuevo diseño, y, para ello, las decisiones estarían abordadas en coordinación, especialización, formalización, departamentalización, tramo de autoridad y centralización, como variables de funcionabilidad en el mejoramiento de la gestión competitiva de una empresa que desea alcanzar la madurez (Mintzberg, Miller y Reimann citados por Marín Idárraga, 2012).

Se observa que los mecanismos de coordinación y de adaptabilidad de un proyecto empresarial sobre el sector de la construcción, primeramente, deben jugar con las condiciones de estandarización; en segundo lugar, con la estructura de actividades y flujos organizacionales; y, por último, con la supervisión, pero enfocados en una sola autoridad y mando. Todo esto dimensiona la mejor gestión con una competitiva empresarial madura, la cual entretiene los factores empresariales desde su estructura, para no llegar a la fugacidad que necesita abordar una compleja, centralizada y formal funcionalidad de las variables en la toma de decisión. (Ñungo *et al.*, 2018).

Respecto del grado de maduración, como caso particular, su situación contraria o hacer caso omiso a las mejoras para fortalecerlo, podría comprometer la tendencia a la excelencia de la compañía en particular (Krukowski & Raczynska, 2019; Molina Ossa, 2003).

Como se observa, la madurez empresarial como parte del objeto de estudio en la

investigación se interpreta como parte interna de las organizaciones y condiciones de mercado, cuya inversión y estabilidad financiera, creatividad, difusión y publicidad, incluidas las herramientas tecnológicas, forjan al capital humano y a optimizar el grado de maduración. Se infiere el contexto del grado de maduración empresarial, para lo que Krukowski y Raczynska (2019) evidencian varias aristas, entre ellas:

a) la aplicabilidad de los procesos de maduración empresarial, que debe centrarse en la concienciación hacia la necesidad en costo como primer paso, pero sin dejar de lado los atributos o caracteres que deben ser considerados desde lo individual, aplicables a diferentes niveles de la gestión; así, se puede llegar a la madurez a través de la valoración del éxito, lo que dependerá de la determinación realizada por los directivos y empleados (Williams *et al.*, 2019; Witek-Crabb, 2019);

b) se debe tener especial cuidado en la crisis emergente para la ejecución de los procesos, en virtud de que se hace evidente la división de responsabilidades; sus efectos son dados por los procesos ejecutados, cuando entran en juego costos, tiempo, calidad y satisfacción del cliente, elementos que forman parte de la maduración de una gestión del proceso;

c) la evaluación del proceso; se debe hacer un diagnóstico del nivel de madurez, cuyos factores, de alguna manera, describen la falta de conocimiento y la improvisación en la ejecución de los procesos. El papel de los gerentes, directivos y empleados es esencial en la aplicabilidad del enfoque laboral, cuyos parámetros de planeación juegan un rol fundamental para mejorar y madurar el proceso en su valoración; entre ellos están el tiempo, la calidad y el grado

de satisfacción, para llegar a un excelente nivel empresarial. (Xavier *et al.*, 2020; Vanezas, 2016). Con referencia a lo anterior, estos tres aspectos son considerados en función del nivel de excelencia que las organizaciones quieren conseguir para mejorar cada día. También se encuentran en este orden las llamadas *empresas del sector de la construcción*, que en varios países son una base para la evolución de la economía, pues aportan considerablemente al PIB nacional (Mitsakis, 2019).

### Modelo de madurez empresarial

Entendido el concepto de madurez aplicado a una organización empresarial con enfoque hacia la industria de la construcción, cuya principal característica está relacionada con su capacidad competente para gestionar a cabalidad todas y cada una de las actividades propuestas para el desarrollo de programas o proyectos ingenieriles, el siguiente paso es tener claro el modelo de madurez (MM) que se aplicará a la organización según sus capacidades. Por este motivo, y contemplando la madurez empresarial como la gestión eficaz del conocimiento junto a las competencias tanto técnicas como humanas del personal colaborativo, se da paso al desarrollo de la modelización del enfoque que tendrá el modelo de gestión (GM) que desea alcanzar la organización.

De igual manera, para la obtención del GM requerido por una empresa del sector constructivo, se hace necesaria la planeación estratégica del MM que será implementada en la organización (Mello *et al.*, 2019; López Roldan & Fachelli, 2015).

Por consiguiente, este tipo de MM empresarial hace referencia al conjunto estructurado de actividades o acciones para

evaluar e implementar planes de mejora específicos en cada uno de los procesos identificados como fallas, sumado al concepto de Moradi-Moghadam, Safari y Maleki (2013), quienes los describen como “una herramienta para evaluar y mejorar habilidades, capacidades y competencias” (p. 168). Sin duda alguna, es la herramienta aliada de esencial implementación para la búsqueda de la mejora continua de la organización (OE).

Al respecto, Becker, Knackstedt y Pöppelbuß (2009) aportan a la conceptualización de la temática definiendo el MM como un modelo conceptual que consiste en “una secuencia de niveles de madurez (NM) discreto para una clase de procesos en uno o más dominios de negocio y que debe representar un camino evolutivo deseado o esperado que reconocemos como el GM deseado por la OE” (p. 214; Hurtado Suesca & Ruiz Pachón, 2018).

### Tipos de modelos de madurez

Dada la importancia económica que representa el sector empresarial en cada una de las economías mundiales, donde la empleabilidad es uno de sus aportes más significativos, se hace necesaria la atención a los procesos inherentes en sus diferentes

áreas, los cuales se ven reflejados en su productividad como parte de la gestión organizacional que se debe llevar a cabo a manera de propósito común dirigido al alcance de las metas establecidas (Malleuve Martínez *et al.*, 2015; Kampstra *et al.*, 2006).

Esa gestión organizacional, cuyo objetivo principal no es más que la búsqueda de la excelencia en el desempeño laboral por medio de acciones de mejoras que involucran a todos y cada uno de los trabajadores de la organización, está sujeta a una serie de pautas o guías que, tras la definición de sus criterios y luego de su implementación y posterior evaluación, darán como resultado la identificación de las malas prácticas realizadas tanto dentro como fuera de la organización. Es por este motivo que, para la redacción del presente apartado, se tomó como base guía los diez MM más citados en los artículos de investigación consultados en la colección de base de datos y referencias bibliográficas que contiene la Web of Science. Artículos de investigación y revisión que, luego de una evaluación exhaustiva, dieron como referentes los diez MM más representativos, que conforman el cuerpo principal del presente apartado y que muestra la Tabla 1.

**Tabla 1.** Modelos de madurez estudiados

Modelo de madurez	Autor	Año
Modelo EFQM de excelencia (EFQM)	Fundación Europea para la Gestión de la Calidad	1991
Integración de modelos de madurez de capacidades (CMMI)	SEI: Software Engineering Institute	2000
Modelo de madurez de procesos de negocio (BPMM)	David Fisher	2004
Modelo de madurez holístico para procesos de negocios (BPMM)	Tonia De Bruin & Michael Rosemann	2005

Modelo de madurez de procesos y empresa (PEMM)	Michael Hammer	2006
Modelo de madurez de procesos de negocio (BPMM)	Jihyun Lee, Danhyung Lee y Sungwon Kang	2007
Modelo de madurez de procesos de negocio (BPMM – OMG)	Object management Group (OMG): Charlie Weber, Bill Curtis y Tony Gardiner	2008
Process Management Maturity Assessment (PMMA)	Michael Rohloff	2009
Modelo de madurez orientado hacia los procesos de negocios (BPOMM)	Kevin McCormack	2009
Norma ISO 9004	ISO	2009

Fuente: elaboración propia

### Modelo de la European Foundation for Quality Management

La European Foundation for Quality Management (EFQM), fundación sin ánimo de lucro creada en España en el año 1991, es una asociación empresarial dedicada al mejoramiento de la gestión de las organizaciones y sus resultados corporativos.

De esta manera, y para el desarrollo de la cultura de mejora de las organizaciones de toda Europa y más allá de sus fronteras

encaminada a la innovación, la fundación crea el modelo que lleva su mismo nombre, EFQM. Mediante la medición actual de la organización, este modelo encamina sus objetivos con la finalidad de crear valor sostenible con miras a la mejora en el rendimiento y posterior progreso empresarial. Se divide en bloques.

La Tabla 2 muestra la descripción detallada del modelo EFQM con la respectiva valoración o asignación de puntos para cada uno de sus subcriterios.

**Tabla 2.** Descripción detallada del modelo EFQM

Introducción	Criterio	Subcriterio	Ptos.
<b>Bloque de Dirección</b>			
Una organización sobresaliente se caracteriza por tener un propósito que inspira, una visión ambiciosa y una estrategia que genera resultados.	1- Propósito, visión y estrategia	1. Definir el propósito y la visión 2. Identificar y entender las necesidades de los grupos de interés 3. Comprender el ecosistema, las capacidades propias y los principales retos 4. Desarrollar la estrategia 5. Diseñar e implantar un sistema de gestión y de gobierno	20 c/u

<p>La cultura de una organización es el conjunto específico de valores y normas que comparten sus personas y equipos, y que influyen a lo largo del tiempo en la forma en que se comportan entre ellos y con los grupos de interés clave externos.</p> <p>El liderazgo de la organización se refiere a toda ella en su conjunto, y no a un individuo o a un grupo que proporciona directrices desde la alta dirección. Se trata de la organización actuando como líder en su ecosistema y siendo reconocida como referente, en lugar del concepto tradicional del equipo de alta dirección de la organización.</p>	<p>2- Cultura de la organización y liderazgo</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dirigir la cultura de la organización y reforzar los valores</li> <li>2. Crear las condiciones para hacer realidad el cambio</li> <li>3. Estimular la creatividad y la innovación</li> <li>4. Unirse y comprometerse en torno a un propósito, visión y estrategia</li> </ol>	<p>25 c/u</p>
<p><b>Bloque de ejecución</b></p>			
<p>Tras identificar cuáles son los grupos de interés clave para la organización, e independientemente de los identificados, es muy probable que se apliquen los siguientes principios para implicarlos:</p> <p>Identifica los tipos y categorías específicas. Utiliza el conocimiento de las necesidades y expectativas. Implica a sus grupos de interés clave en el despliegue de su estrategia y en crear valor sostenible. Construye, mantiene y desarrolla posteriormente una relación con sus grupos de interés clave basada en la transparencia, responsabilidad, comportamiento ético y confianza. Trabaja con sus grupos de interés clave y contribuye a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). Recoge activamente las percepciones de sus grupos de interés. Evalúa su funcionamiento respecto de las necesidades de sus grupos de interés.</p>	<p>3- Implicar a los grupos de interés</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Clientes: Construir relaciones sostenibles</li> <li>2. Personas: Atraer, implicar, desarrollar y retener el talento</li> <li>3. Inversores y reguladores: Asegurar y mantener su apoyo continuo</li> <li>4. Sociedad: Contribuir a su desarrollo, bienestar y prosperidad</li> <li>5. Partners y proveedores sostenible</li> </ol>	<p>20 c/u</p>
<p>Una organización sobresaliente reconoce que crear valor sostenible es vital para su éxito a largo plazo y su fortaleza económica.</p>	<p>4- Crear valor sostenible</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Diseñar el valor y cómo se crea</li> <li>2. Comunicar y vender la propuesta de valor</li> <li>3. Elaborar y entregar la propuesta de valor</li> <li>4. Diseñar e implantar la experiencia global</li> </ol>	<p>50 c/u</p>



<p>Para poder alcanzar y mantener el éxito, toda organización tiene que ser capaz de satisfacer los dos siguientes requisitos al mismo tiempo.</p> <p>Por una parte, la necesidad de gestionar el funcionamiento de sus operaciones actuales, de forma continuada, para alcanzar el éxito (Gestionar el funcionamiento).</p> <p>Por otra parte, es necesario gestionar, en paralelo, los cambios continuos que se producen, tanto dentro como fuera de la organización, para mantener el éxito (Gestionar la transformación).</p>	5- Gestionar el funcionamiento y la transformación	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gestionar el funcionamiento y el riesgo</li> <li>2. Transformar la organización para el futuro.</li> <li>3. Impulsar la innovación y aprovechar la tecnología</li> <li>4. Aprovechar los datos, la información y el conocimiento</li> <li>5. Gestionar los activos y recursos</li> </ol>	20 c/u
<b>Bloque de resultados</b>			
<p>En la práctica, una organización sobresaliente:</p> <p>Sabe cuál es su nivel de éxito en la ejecución de su estrategia para satisfacer las expectativas y necesidades de sus grupos de interés clave. Utiliza el análisis de su rendimiento actual y pasado para predecir su rendimiento futuro. Usa los resultados de percepción relevantes de sus grupos de interés clave para mantenerse informado e influir en su dirección actual y en la ejecución de su estrategia.</p>	6- Percepción de los grupos de interés	Este criterio se centra en los resultados basados en el feedback de los grupos de interés clave obtenido tras su experiencia personal con la organización, es decir, sus percepciones	200
<p>En la práctica, una organización sobresaliente:</p> <p>Utiliza indicadores financieros y no financieros para medir su rendimiento estratégico y operativo. Comprende la correlación entre las percepciones de sus grupos de interés clave y su rendimiento actual, y es capaz de predecir, con un elevado grado de certeza, cómo evolucionará su rendimiento en el futuro. Decide los indicadores de rendimiento más apropiados para medir sus objetivos estratégicos y operativos, teniendo en cuenta las necesidades y expectativas actuales y futuras de sus grupos de interés clave. Comprende las relaciones de causa-efecto que afectan a su rendimiento y utiliza los resultados conseguidos para evaluar y modificar lo que está haciendo hoy en los bloques de dirección y ejecución. Utiliza sus resultados actuales para predecir su rendimiento futuro con un determinado grado de certeza.</p>	7- Rendimiento estratégico y operativo	<p>Este criterio se centra en:</p> <p>Los resultados ligados al rendimiento de la organización en cuanto a la capacidad de alcanzar su propósito, ejecutar su estrategia y crear valor sostenible.</p> <p>Su preparación (estado de forma) para afrontar el futuro</p>	200
<b>Total de puntos</b>			<b>1000</b>

Fuente: EFQM 2019.

### Integración de modelos de madurez de capacidades (CMMI)

The Capability Maturity Model Integration (CMMI), que en español se traduce como *modelo de integración de madurez de capacidades*, fue diseñado por el Software Engineering Institute y se convirtió en el estándar para la evaluación de la madurez de compañías cuya actividad económica involucra el desarrollo de *software*. Su propósito principal es poner a disposición de las organizaciones desarrolladoras de *software* un conjunto de herramientas que ayuden a mejorar los procesos rela-

cionados en el desarrollo de productos y servicios.

El modelo CMMI está comprendido por seis niveles de capacidad y cinco NM. Los niveles de capacidad miden el avance en las metas genéricas y sus prácticas relacionadas en el área de procesos. Los NM son los procesos evolutivos tras el logro de las metas específicas y genéricas asociadas al área de procesos (Chrissis, Konrad & Shrum, 2009).

La Tabla 3 presenta los niveles que comprende el modelo MM CMMI con sus respectivas descripciones.

**Tabla 3.** Descripción modelo CMMI

Nivel	Niveles de capacidad	Descripción del proceso	Niveles de madurez	Descripción del proceso
0	Incompleto	No se ejecuta o se ejecuta parcialmente.	No comprende	-----
1	Realizado	satisface las metas específicas.	Inicial	Son generalmente ad-hoc y caóticos y la organización, por lo general, no proporciona un entorno estable para dar soporte a los procesos.
2	Gestionado	Ejecutado en el nivel 1 y tiene los recursos adecuados para producir resultados controlados.	Gestionado	En los proyectos, los procesos se planifican y realizan de acuerdo con políticas; emplean personal con habilidad que dispone de recursos adecuados para producir resultados controlados; involucran a las partes interesadas relevantes; se monitorizan, controlan y revisan; y se evalúan en cuanto a su adherencia a sus descripciones de proceso.
3	Definido	Gestionado en el nivel 2 y se adapta a partir del conjunto de procesos estándar de la organización.	Definido	Son bien caracterizados y comprendidos, y se describen en estándares, procedimientos, herramientas y métodos.

4	Gestionado cuantitativamente	Definido en el nivel 3 y se controla utilizando técnicas estadísticas y otras técnicas cuantitativas.	Gestionado cuantitativamente	La organización y los proyectos establecen objetivos cuantitativos en cuanto al rendimiento de calidad y del proceso, y los utilizan como criterios en la gestión de los procesos.
5	En optimización	Gestionado cuantitativamente en el nivel 4 y se mejora con base en una comprensión de las causas comunes de variación inherentes al proceso.	En optimización	Una organización mejora continuamente sus procesos basándose en una comprensión cuantitativa de las causas comunes de variación inherentes a los procesos.

Fuente: Chrissis, Konrad & Shrum 2009.

### Modelo de madurez de procesos de negocio (BPMM)

El Business Process Maturity Model (BPMM), modelo de autoría de David M. Fisher, proporciona un balance simple entre un modelo que pueda ser entendido por cualquier individuo y otro que contenga suficientes detalles que proporcionen las

acciones de mejoras específicas que necesite la organización intervenida. El modelo BPMM enmarca dos dimensiones; la primera se caracteriza por la denominación de las *cinco palancas de cambio* (ver Tabla 4) que, según Fisher, representan el núcleo de toda OE; la segunda hace alusión a los estados de madurez que puede alcanzar la organización (Fisher, 2004).

**Tabla 4.** Palancas de cambio de una organización

Núcleo de la organización	Palanca de cambio	Característica
Alineación	Estrategia	Pensamiento estratégico para la toma de decisiones en todas las áreas de la empresa enmarcado en sus objetivos principales.
	Controles	Mediciones apropiadas para la gestión, administración y evaluación de iniciativas.
	Colaboradores	Recurso humano, sus habilidades duras y blandas, disposición de una cultura y estructura organizacional.
	Tecnología	Habilitación de sistemas de información y comunicación tecnológica junto a la infraestructura necesaria.
	Procesos	Políticas, procedimiento y protocolos que indiquen la forma correcta de realizar las actividades específicas del puesto de trabajo.

Fuente: Chrissis, Konrad & Shrum 2009.

Con el fin de hacer frente a las malas prácticas llevadas a cabo en una organización, surge el modelo BPMM cuya fácil implementación hace sencilla la identificación de las falencias más concurrentes en cada una de las distintas áreas que conforman la compañía, para luego poner en

práctica las acciones de mejora pertinentes en cada limitante identificada. La Tabla 5 muestra las características de cada una de las palancas de cambio que Fisher describe como el núcleo principal de una organización.

**Tabla 5.** Estados de madurez de una organización

Estado de madurez	Descripción
Aislada	Las distintas áreas de la organización trabajan de forma individual para optimizar sus labores. Hacen poco para alinear estrategias que ayuden a proporcionar soluciones generales.
Tácticamente integrada	La empresa ha comenzado a encaminar esfuerzos para el mejoramiento común. Este cambio permite la toma de mejores decisiones. Sin embargo, aún hace falta la coordinación entre algunas áreas.
Proceso conducido	La empresa presenta un cambio de mentalidad organizada con cimientos fuertemente elaborados.
Empresa optimizada	La organización generó un compromiso de mejora continua en cada uno de sus colaboradores. Gracias a la utilización de métricas se alcanzaron altos niveles tanto de eficiencia como de efectividad.
Red inteligente de operaciones	Los estados de madurez son mejorados y extendidos a todo el ecosistema que conforma la organización. La empresa establece asociaciones a través de su ecosistema con el fin de promover las características óptimas.

**Fuente:** Fisher, 2004.

La Tabla 6 describe los estados de madurez escalonados a los que una organización puede aspirar con la correcta alineación de sus palancas de cambio.

Complementado el BPMM, el MM propuesto por Jihyun Lee, Danhyung Lee y Sungwon Kang se enfoca en la medición y la mejora de las competencias inherentes a los procesos empresariales. Sus NM están asociados a la capacidad que tienen las áreas de proceso en cuanto a su vigilancia y control. Para Lee *et al.* (2007), la mejora de procesos está basada principalmente en las actividades relacionadas

en cuatro categorías: entrada, mecanismo, control y salida.

El BPMM como MM empresarial pone en comparación el NM que presenta la empresa actualmente, para luego cotejarlo con el estándar del sector. De esta manera, el modelo permite la priorización de las mejoras en las operaciones detectadas con falencias en la ejecución de productos o servicios y aumenta su capacidad para el desarrollo de estrategias comerciales (Lee, Lee & Kang, 2007). La Tabla 6 deja ver las características de los NM del modelo BPMM propuesto por Lee, Lee y Kang.

**Tabla 6.** Características de los niveles de madurez

	Nivel 2	Nivel 3	Nivel 4	Nivel 5
Enfoque de los KPA	Unidad de trabajo (enfoque del producto)	A nivel de toda la organización (enfoque de producto)	A nivel de toda la organización (enfoque de producto y proceso)	A nivel de toda la organización (enfoque de la ventaja competitiva)

Medición y análisis	Caja negra con puntos de control	Caja gris (todas las áreas de proceso)	Caja blanca (estadísticamente analizada)	Caja blanca (predicción estadística)
Control	Reactivo	Reactivo/ Adaptado	Adaptativo/Proactivo	Proactivo
Influencia en la mejora de los procesos	Parcialmente controlado	Controlado	Parcialmente sistemático	Sistemático

Fuente: Lee, Lee & Kang 2007.

### Modelo de madurez holístico para procesos de negocios (BPMM)

El MM holístico propuesto actualiza los MM anteriores identificando las complejidades de los procesos de las organizaciones de una manera más holística. Este modelo con enfoque multidimensional incluye los factores, etapas y alcances gestados en una empresa mediante su organización a través del tiempo (Rosemann & De Bruin, 2005).

Como herramienta de diagnóstico, el modelo BPMM holístico contempla preguntas plasmadas en una encuesta estructurada, valoradas con un máximo de cinco puntos. Luego del análisis de esta evaluación, se logra detallar las capacidades de alcance de la organización como base fundamental para la elaboración de sus planes de mejora (Rosemann & De Bruin, 2005). La Tabla 7 presenta una visión general del modelo BPMM holístico.

**Tabla 7.** Visión general del modelo BPMM holístico

Dimensión	Definición	Origen	Propósito
Factor	Elemento específico, medible e independiente que refleja una característica fundamental y distintiva en la gestión de procesos empresariales (GPE).	Los factores actuales se han derivado de una extensa revisión de la literatura sobre los factores críticos de éxito de la GPE y las barreras a sus implementaciones exitosas.	Agrupar los componentes importantes de la GPE y permitir una evaluación separada de estos factores, es decir, permitir la identificación de las fortalezas y debilidades dentro de la organización que tenían más probabilidades de impactar en el éxito de la GPE. Permitir que las organizaciones adapten estrategias específicas de la GPE con el fin de mejorar el éxito de la GPE. Permitir la investigación futura de las relaciones y correlaciones entre los factores para mejorar la comprensión de los asuntos relacionados con la GPE.

Etapa de madurez	Una etapa de madurez que se califica de 1 como baja y 5 como alta.	Los niveles y los nombres se basan en los utilizados en la Capacidad del Modelo de Madurez (CMM).	Cuantificar y resumir la evaluación de un factor/espacio/tiempo en una escala bien definida.
Ámbito de la entidad organizativa	La entidad organizativa que define la unidad de análisis y a la que se aplica el modelo, por ejemplo, una división, una unidad de negocio, una filial.	La entidad organizativa se define caso por caso por la organización participante.	Reconocer que, en realidad, el GPE no se ajusta a ninguna ruta de implementación y adopción. Permitir la comparación y evaluación interna entre entidades. Permitir la implementación de estrategias específicas. Identificar y maximizar el apalancamiento de las fuentes internas de conocimiento y el intercambio.
Tiempo de alcance	El momento en que se aplica el modelo.	Aspecto variable del modelo que es seleccionado por la organización que lo aplica.	Permitir la comprensión de la posición actual y la formación de una línea de base interna. Permitir que el modelo sea reaplicado a lo largo del tiempo para evaluar el progreso en un estudio longitudinal.
Cobertura	La medida en que las prácticas de GPE se extienden a través del órgano o entidad que se está evaluando.	Concepto basado en las nociones de eficiencia y eficacia en modelos similares (De Toro & McCabe, 1997).	Reconocer el hecho de que la distribución estandarizada y consistente de las capacidades de la GPE merece reconocimiento.
Competencia	La bondad percibida de las prácticas de GPE en el órgano. Entidad que se evalúa.	Concepto basado en las nociones de eficiencia y eficacia en modelos similares (De Toro & McCabe, 1997).	Reconocer el hecho de que la calidad de las capacidades de GPE merece un reconocimiento.

Fuente: Rosemann & De Bruin (2005)

### Modelo de madurez de procesos y empresa (PEMM)

El Performance Engineering Maturity Model (PEMM) propuesto por Michael Hammer en su artículo titulado “La auditoría de proceso”, publicado por la revista *Harvard Business* en el año 2007, propone que para el desarrollo de procesos de alto

nivel en las OE estas deben ofrecer entornos y ambientes que favorezcan la promoción de iniciativas innovadoras (Hammer, 2007). Entonces Hammer sugiere que, para lograr el GM que desea alcanzar la organización, se deben aumentar las capacidades organizacionales en cuatro áreas específicas: liderazgo, cultura, experticia y gobernabilidad.

**Tabla 8.** Facilitadores de procesos y capacidades de empresa modelo PEMM

<b>Facilitadores de procesos</b>	Diseño	La amplitud de la especificación de cómo se ejecutará el proceso.
	Ejecutores	Las personas que ejecutan el proceso, particularmente sus destrezas y conocimiento.
	Responsable	Un alto ejecutivo que es responsable del proceso y de sus resultados.
	Infraestructura	Sistemas de información y gestión que apoyan el proceso.
	Indicadores	Las mediciones que utiliza la empresa para rastrear el desempeño del proceso.
<b>Capacidades de empresa</b>	Liderazgo	Los altos ejecutivos que apoyan la creación de procesos.
	Cultura	Los valores de foco en el cliente, trabajo en equipo, responsabilidad personal y disposición a cambiar.
	Experticia	Destrezas y conocimiento de rediseño de procesos.
	Gobernabilidad	Mecanismos para gestionar proyectos complejos e iniciativas de cambio.

Fuente: Hammer 2007.

De esta manera, las empresas que deseen que sus procesos de negocios aumenten su GM deben desarrollar dos tipos de elementos: los facilitadores de procesos que abarcan los procesos individuales, y las capacidades de la empresa que son aplicadas a las organizaciones completas. Es por esta razón que Hammer, en su MM, hace uso de cinco facilitadores de proceso y cuatro capacidades de empresa. Las empresas pueden utilizar conjuntamente los facilitadores y las capacidades para planificar y evaluar el progreso de las transformaciones basadas en procesos (Hammer, 2007).

### **Modelo de madurez de procesos de negocio (BPMM-OMG)**

El modelo BPMM-OMG fue creado por los autores Charlie Weber, Bill Curtis y Tony Gardiner como modelo especial para la organización sin fines de lucro Object Management Group (OMG). Los autores indican que, al igual que todos los MM, el BPMM-OMG busca proporcionar de forma guiada la identificación de los procesos con malas prácticas que inciden en atraso representativo en cuanto al alcance de metas establecidas en una OE. Identificación que, posteriormente, da paso a la implementación de los planes de mejora que dé a lugar (OMG, 2008).

**Tabla 9.** Niveles del modelo BPMM-OMG.

<b>N</b>	<b>Nombre</b>	<b>Descripción</b>
1	Inicial	Los procesos comerciales se realizan de forma incoherente, a veces ad-hoc, con resultados difíciles de predecir.

2	Administrado	La dirección estabiliza el trabajo dentro de las áreas locales para asegurar que se pueda realizar de forma repetitiva y que satisfaga los compromisos primarios del grupo de trabajo. Sin embargo, las unidades de trabajo que realizan tareas similares pueden utilizar procedimientos diferentes.
3	Estandarizado	Se sintetizan procesos comunes y normalizados a partir de las mejores prácticas identificadas en los grupos de trabajo y se proporcionan directrices de adaptación para apoyar las diferentes necesidades empresariales. Los procesos estándar proporcionan una economía de escala y una base para aprender de las medidas y experiencias comunes.
4	Predecible	Las capacidades habilitadas por los procesos estándar se explotan y se devuelven a las unidades de trabajo. El rendimiento de los procesos se gestiona estadísticamente a lo largo de todo el flujo de trabajo para comprender y controlar la variación, de modo que los resultados de los procesos puedan predecirse a partir de estados intermedios.
5	Innovado	Tanto las acciones de mejora proactivas como las oportunistas buscan innovaciones que puedan cerrar las brechas entre la capacidad actual de la organización y la requerida para lograr sus objetivos comerciales.

Fuente: OMG (2008)

El BPMM-OMG está comprendido por cinco NM que identifican los distintos niveles que logra una OE mediante el aumento gradual en la mejora continua de sus procesos. Estos niveles escalonados o etapas sucesivas de madurez incluyen una serie

de objetivos, prácticas y subprácticas que deben ser implementados obligatoriamente para poder continuar el camino hacia el próximo nivel (OMG, 2008). La Tabla 10 enseña los cuatro tipos de evaluaciones que el modelo contempla.

**Tabla 10.** Evaluaciones del modelo BPMM-OMG

Evaluación	Nombre	Descripción
1	Inicial	Evaluación ligera y barata que dura unos días para lograr una visión general de la conformidad con el BPMM. Las pruebas no se revisan en profundidad y se realizan entrevistas limitadas. Se recogen datos cuantitativos.
2	Progreso	Se establece el progreso hacia el logro de un nivel de madurez o para anticipar los resultados de una evaluación confirmatoria. Esta evaluación requiere mucho tiempo, pero no implica el mismo nivel de rigor e integridad de una evaluación confirmatoria. Se recogen datos cuantitativos y se comparan con los resultados obtenidos de las entrevistas y el examen de los artefactos.
3	Proveedores	Normalmente realizada durante la selección de la fuente que es idéntica a una evaluación del progreso, excepto que el equipo de evaluación no incluye ningún miembro de la organización evaluada. Se recogen datos cuantitativos. Los resultados pueden utilizarse para elaborar compromisos contractuales de mejoras que pueden verificarse durante el período de ejecución del contrato mediante la realización de una evaluación de progreso, de proveedores o de confirmación. Los datos cuantitativos se recogen para verificar las reclamaciones presentadas en las propuestas y establecer los niveles contractuales de rendimiento o de mejora.



4	Confirmatoria	Las pruebas se someten a una amplia muestra en toda la organización para asegurar que el equipo de evaluación pueda valorar el alcance de la conformidad. Se recogen datos cuantitativos para investigar el rendimiento y los resultados de las prácticas. El equipo de evaluación considera si cada práctica se ha aplicado y está logrando su propósito, y si se han satisfecho los objetivos de cada área de proceso dentro del ámbito de la evaluación. Si se han cumplido todos los objetivos de todas las áreas de proceso dentro de un nivel de madurez y en cada nivel inferior, se evalúa si la organización ha alcanzado ese nivel de madurez. Las organizaciones pueden afirmar que han alcanzado un nivel de madurez solo si se establece mediante una evaluación confirmatoria.
---	---------------	--

Fuente: OMG (2008)

### Process Management Maturity Assessment (PMMA)

El modelo PMMA, propuesto por Michael Rohloff, habla sobre la importancia que tiene la evaluación de la madurez en la totalidad de los procesos llevados a cabo en una organización para la aplicación de las acciones de mejora en sus procesos empresariales. Igual aclara que, a diferencia de los demás MM cuyo enfoque, únicamente, busca la evaluación de un rendimiento empresarial específico, su modelo PMMA se enfoca en la implementación organizativa de todas y cada una de las ac-

ciones realizadas en los procesos llevados a cabo por las empresas (Rohloff, 2009).

De esta manera, se entiende que el objetivo principal del modelo PMMA no es más que la identificación de las acciones que darán lugar a la derivación de las nuevas actuaciones encaminadas a ejercer un mayor apoyo con el fin de lograr el perfeccionamiento de los procesos empresariales. El modelo PMMA lo conforman nueve categorías y cinco NM (Rohloff, 2009). La Tabla 11 muestra las nueve categorías del modelo PMMA con sus respectivas fortalezas y debilidades, y la Tabla 12, sus niveles de madurez.

**Tabla 11.** Categorías del modelo PMMA

Categoría	Fortalezas	Debilidades
Cartera de procesos y sistema de fijación de objetivos	Instrumentos específicos, por ejemplo, tarjetas de puntuación, como base para el despliegue de la estrategia comercial.	No hay un despliegue sistemático de la cartera de procesos. Entrenamiento individual necesario. Los objetivos suelen ser monetarios.
Documentación del proceso	La descripción del proceso contiene toda la información relevante (por ejemplo, entrada/salida, interfaces).	A veces faltan partes (hitos, métricas o interfaces).
Control del rendimiento de los procesos	Se definen y utilizan hitos y métricas para controlar la mayoría de los procesos.	No hay un sistema de medición integrado; se centra en los factores determinantes de los costos de los procesos que deben mejorarse.

Optimización del proceso	Evaluaciones CMMI en el proceso de PLM Benchmarking con socios internos y externos.	Obstáculos organizativos para la optimización de procesos de extremo a extremo.
Métodos y herramientas	Se utilizan con frecuencia varios métodos de gestión de procesos (por ejemplo, Seis Sigma).	La descripción del proceso no se basa en la HRP o al menos los procesos de nivel 4 no están vinculados a la HRP o documentados en el ARIS. Concepto de nivel/convenios no utilizados.
Organización de la gestión de procesos	Se definen las funciones de gestión de procesos; la organización está orientada a los procesos.	La responsabilidad del proceso no está claramente definida; no hay una rotación sistemática del trabajo entre las funciones.
Gestión del programa, calificación, comunicación	La gestión de procesos informa directamente al Jefe de la BU; plan de comunicación relativo a la gestión de procesos.	Falta la hoja de ruta para la migración al SPF; no hay plan de calificación disponible No hay comunicación interna.
Gestión de datos	Se define la responsabilidad del contenido y el formato de los datos Se establecen las medidas necesarias.	No hay mecanismo para comprobar la calidad o la integridad de los datos. No hay una alineación con el panorama de los procesos. Demasiado pocos recursos.
IT Arquitectura	Los requisitos de la gestión de procesos están plenamente cubiertos. Medidas de migración derivadas.	IT Arquitectura no definida, ni comunicada. Proceso para derivar la futura arquitectura no definida.

Fuente: Rohloff 2009

Tabla 12. Niveles de madurez del modelo PMMA

Nivel de madurez	Catálogo de criterios
1 Inicial	Los procesos no están definidos. Enfoque ad-hoc.
	El éxito depende de ciertos especialistas.
	El calendario, la calidad y los costos no son predecibles.
2 Administrado	Necesidad de acción identificada/director de proyecto titulado.
	Se armonizan/normalizan determinados procesos en el GROC.
	Despliegue de la gestión de procesos según sea necesario.
	Enfoque basado en situaciones y/o eventos.
3 Definido	El panorama del proceso se deriva de los principales componentes de la cadena de valor, la estrategia comercial, y las directrices internas y externas vinculantes, determinados sistemáticamente.
	A fin de compilar una cartera de procesos, se lleva a cabo una evaluación comprensible y una priorización de estos procesos.
	Los procesos sistemáticamente comprobados y estratégicamente relevantes, incluidos los KPI, se documentan de acuerdo con el SPF en la casa de procesos de referencia del GROC, se establece un KVP.
	Se establecen las responsabilidades de los procesos (funciones, comités).
	Se definen y aplican normas y métodos de gestión del proceso.

4 Gestionado cuantitativamente	Medición y ajuste continuo del rendimiento del proceso (calidad y cantidad).
	La gestión del proceso está sujeta a una evaluación sistemática de la madurez (PMMA continua).
	Control de la aplicación de las iniciativas con más altos grados de aplicación.
5 Optimizado	Los procesos se analizan, optimizan y ajustan sistemáticamente a los cambios en los requisitos del mercado.
	La evaluación comparativa y el intercambio de mejores prácticas se utilizan continuamente para identificar las posibilidades de mejora.
	Se utilizan métodos para evitar errores.

Fuente: Rohloff 2009

### Modelo de madurez orientado hacia los procesos de negocios (BPOMM)

El MM BPOMM incrementa la orientación a procesos dentro de una OE entendiendo que estos tienen etapas de desarrollo o ciclos de vida que fácilmente pueden ser medidos, gestionados, definidos y controlados a través del tiempo.

McCormack *et al.* (2009) señalan que el resultado del incremento del NM de una organización, en cualquier área o división, se refleja en el mejoramiento del control de sus resultados, en un mejor manejo y control en sus objetivos, costos y rendimientos, y en el cambio de mentalidad de la dirección, quien es capaz de proponer novedosas estrategias con el fin de aumentar los rendimientos en los procesos.

De la misma manera, describen el camino que debe recorrer la organización para abrirse paso hacia la madurez como una ruta compuesta por cuatro pasos consecutivos, donde el paso anterior indica las mejoras adecuadas que deben ser propuestas en el paso posterior. De esa manera, cada etapa que atraviesa la OE da un soporte específico otorgando las herramientas necesarias para continuar el recorrido hacia el nuevo reto (McCormack *et al.*, 2009).

La Tabla 13 ofrece las definiciones de las cuatro etapas que debe atravesar una OE antes de alcanzar su nivel más alto de madurez. La Tabla 14 muestra los tres componentes básicos de los NM junto a los dos de apoyo que conforman la estructura y la cultura que facilita que aquellos generen la sinergia esperada.

**Tabla 13.** Etapas para alcanzar los niveles de madurez según el BPOMM

Etapa	Descripción
Ad-hoc	Los procesos están desestructurados y mal definidos. Las medidas de los procesos no están establecidas y los puestos de trabajo y las estructuras organizativas se basan en las funciones tradicionales, no en los procesos horizontales.
Definido	Los procesos básicos están definidos, documentados y disponibles en diagramas de flujo. Los cambios en estos procesos deben pasar ahora por un procedimiento formal. Los puestos de trabajo y las estructuras organizativas incluyen un aspecto de proceso, pero siguen siendo básicamente funcionales. Los representantes de las áreas funcionales (ventas, fabricación, etc.) se reúnen regularmente para coordinarse entre sí, pero solo como representantes de sus funciones tradicionales.

Enlazado	El nivel de avance. Los gerentes emplean la gestión de procesos con intención y resultados estratégicos. Los trabajos de procesos amplios y las estructuras se ponen en marcha fuera de las funciones tradicionales.
Integrado	La empresa, sus vendedores y proveedores llevan la cooperación al nivel del proceso. Las estructuras organizativas y los puestos de trabajo se basan en procesos, y las funciones tradicionales empiezan a ser iguales o, a veces subordinadas, al proceso. Las medidas de los procesos y los sistemas de gestión están profundamente arraigados en la organización.

Fuente: McComack et al. 2009

**Tabla 14.** Componentes básicos y componentes de apoyo según el BPOMM

Componente básico	Descripción
Vista del proceso	La documentación de los pasos del proceso, las actividades y las tareas se presenta tanto en formato visual como escrito, lo que permite que personas con diferentes funciones laborales y empresas se comuniquen utilizando el mismo vocabulario. Este componente incluye una amplia comprensión de los procesos en toda la organización, no solo la documentación.
Trabajos de procesos	Estos trabajos incluían la responsabilidad horizontal en lugar de la vertical. La gente participa y se hace cargo de todo el proceso. Títulos como “Miembro del equipo de la cadena de suministro”, “Propietario del proceso de cumplimiento de pedidos” y “Gerente de la cadena de suministro global” son algunos ejemplos.
Sistemas de medición y gestión de procesos	Incluye sistemas de medición de procesos, recompensas por la mejora de los procesos, mediciones de resultados, medidas impulsadas por el cliente y por el equipo, y recompensas.
<b>Componentes de apoyo</b>	
Estructura del proceso	Marco que define el equipo de gestión de procesos y desglosa los antiguos “compartimentos” funcionales, como las ventas y la fabricación, que inhiben el pensamiento empresarial u horizontal. Sin él, las personas con títulos de “propietarios de procesos” no pueden hacer su trabajo. Estas estructuras incluyen equipos horizontales, asociaciones y propiedad compartida.
Los valores y creencias de los procesos centrados en el cliente	Valores y creencias que dan energía a una organización. Por ejemplo, pueden incluir la confianza en las previsiones de ventas del cliente y la creencia de que los demás miembros del equipo están completamente comprometidos con la mejora continua del proceso.

Fuente: McComack et al. 2009

### Norma ISO 9004

La Norma Internacional ISO 9004 trata sobre la “Gestión para el éxito sostenido de una organización un enfoque de gestión de

la calidad” (ISO, 2008) ofrece ayuda orientativa a toda OE que desee conseguir el éxito sostenido mediante un enfoque de gestión de calidad con el fin de satisfacer las necesidades y expectativas de los

clientes y demás interesados, en un lapso de tiempo de manera equilibrada.

Es así que el MM que propone la Norma ISO 9004 presenta cinco NM con la posibilidad de poder ampliar su número. Estos NM están conformados por criterios que miden desempeños específicos a manera de nivel base a un número determinado de elementos clave, entendidos estos últimos

como los factores que están bajo el control de la empresa y que son esenciales para su éxito (ISO, 2008) La Tabla 15 permite evidenciar la forma en que se pueden relacionar los elementos clave y criterios de una autoevaluación con los GM para una correcta interpretación de los resultados que sirven como base en la acertada elección de los planes de mejora.

**Tabla 15.** Relación entre elementos clave, criterios y grados de madurez

Elemento clave	Nivel de madurez hacia el éxito sostenido				
	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Nivel 4	Nivel 5
<b>Elemento 1</b>	Criterio 1				Criterio 1
	Nivel de base				Mejor práctica
<b>Elemento 2</b>	Criterio 2				Criterio 2
	Nivel de base				Mejor práctica
<b>Elemento 3</b>	Criterio 3				Criterio 3
	Nivel de base				Mejor práctica

Fuente: ISO (2008)

### Discusión y conclusiones

Las empresas, por medio de la madurez empresarial, pueden tener la visión sobre el sistema robusto que puede manejar o no la organización, y con ello mejorar sus contextos con base en sus gestiones. Así, con cada uno de estos modelos descritos anteriormente cada organización puede apearse al que mejor le genere un estado de competitividad organizacional para tomar esta madurez como un aspecto intrínseco dentro de toda gestión.

Gracias a los diferentes enfoques que manejan los tipos de madurez, que se han desarrollado desde el año 1991 con el enfoque EFQM hasta la norma ISO 9004 en 2009, se ha contado con un bagaje desde aspectos muy amplios hasta condiciones determinadas específicamente por lo que las organizaciones necesitan; sin embargo, el modelo EFQM, aunque es el más antiguo, sigue siendo el más completo y más usado en las organizaciones, por cuanto pasa por muchos procesos, como definir el propósito, entender las necesidades, comprender los diferentes sistemas en el

diseño de sistemas hasta crear y estimular la innovación para la empresa.

Entre otros enfoques no menos importantes, pero que son aplicables en organizaciones no tan amplias, está el modelo de los procesos de negocio BPMM, que es directo y se enfoca en un cambio por medio de un apalancamiento que toca la estrategia, el control, diversos colaboradores y los procesos. Finalmente, entre los grupos analizados en este trabajo, llegamos a la norma ISO 9004, direccionada para el éxito en mejorar las diferentes gestiones de calidad de la organización mediante diferentes criterios.

La importancia radica en que los modelos descritos anteriormente puedan pasar y llegar a todas las organizaciones, viendo cuál se aplica mejor de acuerdo con su función. Con esto se puede preparar la organización para afrontar las realidades que emergen en los contextos complejos actuales, donde hay empresas que tienden a desaparecer por no llevar un control ni un modelo sobre estos aspectos tan importantes.

### Referencias bibliográficas

- Arias, F. (2012). *El proyecto de investigación. Introducción a la metodología científica* (6ta. ed.). Episteme.
- Barreto, L. S. & Rey Plazas, L. Á. (2016). *Grado de madurez gerencial en la ejecución de proyectos de la empresa DLA Construcciones S.A.S., de la Ciudad de Villavicencio*. [Trabajo de Grado]. UNAD y ECACEN.
- Batlle, A. A., Robles, E. S. & Vallverdú, V. J. (2020). The web presence of cooperatives in Catalonia. *CIRIEC-España Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa*, (99), 37-56. <https://doi.org/10.7203/CIRIEC-E.99.16902>
- Dahlin, G. (2017). *Madurez del proceso. Un componente de la gestión de procesos. Process Maturity A Component of Process Management*. Luleå University of Technology.
- Dobrosavljević, A., Urošević, S., Vuković, M., Talijan, M. & Marin, D. (2020). Evaluation of process orientation dimensions in the apparel industry. *Sustainability (Switzerland)*, 12(10), 1-19. <https://doi.org/10.3390/su12104145>
- Durango Yepes, C. M., Quintero Muñoz, M. E. & Ruiz González, C. A. (2015). Metodología para evaluar la madurez de la gestión del conocimiento en algunas grandes empresas Colombianas. *Tecnura*, 9(43), 20-36.
- EFQM. (2019). *Modelo EFQM*. Club Excel; EFQM.
- Ferreira, I., Fraga, M., Godina, R., Souto Barreiros, M. & Carvalho, H. (2019). A Proposed Index of the Implementation and Maturity of Circular Economy Practices—The Case of the Pulp and Paper Industries of Portugal and Spain. *Sustainability*, 11(1722), 1-18. doi:10.3390/su11061722
- Gilli, J. J. (2018). *Claves de la estructura organizativa*. Granica.
- Hurtado Suesca, M. & Ruiz Pachón, S. A. (2018). *Grado de Madurez Organizacional en la Gestión de Proyectos de la Empresa Instalaciones Hidráulicas y Sanitarias W.C. S.A.S.* [Trabajo de Grado]. Universidad Católica de Colombia.
- ISO. (2008). Norma Internacional ISO

- 9004, Pub. L. No. ISO 9004:2009, 2009 42.
- Jaimes, C. A. (2020). *Acercamiento al objeto de estudio*. (Autor, Entrevistador) Doctor en Innovaciones educativas/experto en metodología.
- Kampstra, R. P., Ashayeri, J. & Gattorna, J. L. (2006). Realities of supply chain collaboration. *The International Journal of Logistics Management*, 17(3), 312-330. <https://doi.org/10.1108/09574090610717509>
- Krukowski, K. & Raczynska, M. (2019). Attributes of Process Maturity of Public Administration Units in Poland. *Administrative Sciences*, 9(84), 1-13. doi:10.3390/admsci9040084
- López Roldan, P. & Fachelli, S. (2015). *Metodología de la investigación social cuantitativa*. Universitat de Barcelona. <http://infohumanidades.com/sites/default/files/apuntes/114%20-%20L%C3%B3pez%20Rold%C3%A1n%20%26%20Fachelli%20-%20An%C3%A1lisis%20de%20tablas%20de%20contingencia.pdf>
- Malleuve Martínez, A., Robaina, D. A. & Stuart Cárdenas, M. L. (2015). Una aproximación hacia la evaluación del nivel de madurez de la arquitectura empresarial. *Revista Cubana de Ingeniería*, 6(3), 33-42.
- Marín Idárraga, D. A. (2012). Estructura organizacional y sus parámetros de diseño: análisis descriptivo en pymes industriales de Bogotá. *Estudios Gerenciales*, 28(123), 43-63.
- McCormack, K., Willems, J., van den Bergh, J., Deschoolmeester, D., Willaert, P., Štemberger, M. I., ... Vlahovic, N. (2009). A global investigation of key turning points in business process maturity. *Business Process Management Journal*, 15(5), 792-815. <https://doi.org/10.1108/14637150910987946>
- Mello, R., Hellingrath, B. & Martins, R. (2019). Lessons from empirical studies in supply chain flexibility: a maturity perspective. *Brazilian Journal of Operations & Production Management*, 16(3), 436-447. doi: 10.14488/BJOPM.2019.v16.n3.a7
- Mitsakis, F. (2019). Modify the Redefined: Strategic Human Resource Development Maturity at a Crossroads. *Integrative Literature Reviews*, 1-37. doi:-doi.org/10.1177/1534484319847043
- Moreno Bayardo, M. G., Jiménez Mora, J. M. & Ortiz Lefort, V. (2011). Construcción metodológica para el acercamiento a las formas de relación entre culturas, prácticas y procesos de formación para la investigación. *Perfiles Educativos*, 33(132), 140-155.
- Ñungo, L., Torres, B. & Palacios, J. I. (2018). Modelo de nivel de madurez para los procesos de emprendimiento en las pymes colombianas. *Ingeniería Solidaria*, 14(26), 1-17. <https://doi.org/10.16925/in.v14i26.2456>
- OMG. (2008). Business Process Maturity Model. In Business Process Trends. [http://scholar.google.com/scholar?hl=en&btnG=Search&q=intitle:Business+Process+Maturity+Model+\(+BPMM+\)#2](http://scholar.google.com/scholar?hl=en&btnG=Search&q=intitle:Business+Process+Maturity+Model+(+BPMM+)#2)
- Páez, G., Rohvein, C., Paravie, D. & Jau-reguiberry, M. (2018). Revisión de modelos de madurez en la gestión de

- los procesos de negocios. *Ingeniare. Revista Chilena de Ingeniería*, 26(4), 685-698. <https://doi.org/10.4067/s0718-33052018000400685>
- Perico, A., Garzón, A. & Cárdenas, F. (2017). Identificación del grado de madurez y formulación de la metodología para la gerencia de proyectos de la organización ACIES SAS. Universidad EAN, 1-109. <https://repository.ean.edu.co/bitstream/handle/10882/9039/CardenasFernando2017.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Project Management Institute. (2019). *Acerca del Project Management Institute (PMI®)*. <https://www.pmicolombia.org/acerca-del-capitulo>
- Putri, S., Pratami, D., Tripiawan, W. & Rahmanto, G. (2019). Assessing of project management process knowledge area: procurement based on project management maturity model pmmm (case study of pqr company). *IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering* (505), 012004. doi:10.1088/1757-899X/505/1/012004
- Ramos, C. (2015). Los Paradigmas de la investigación científica. *Av.psicol*, 23(1), 9-17.
- Röglinger, M., Pöppelbuß, J. & Becker, J. (2012). Modelos de madurez en la gestión de procesos de negocio. *Business Process Management Journal*, 18, 328-346.
- Taylor, & Francis. (2018). Gestión empresarial competitiva: una perspectiva global. En B. Silvio. G. Giappichelli Editore.
- Vascones, B. C. & Villena, N. P. (2018). La industria de la construcción: su participación en el PIB, total del Ecuador durante el período 2012-2016. *Espacios*, 39(16), 1-44.
- Williams, J., Fugar, F. & Adinyira, E. (2019). Assessment of health and safety culture maturity in the construction industry in developing economies: A case of Ghanaian construction industry. *Journal of Engineering, Design and Technology*, 18(4), 865-881. <https://doi.org/10.1108/JEDT-06-2019-0151>
- Witek-Crabb, A. (2019). CSR Maturity in Polish Listed Companies: A Qualitative Diagnosis Based on a Progression Model. *Sustainability*, 11(1736), 1-28. doi:10.3390/su11061736.
- Xavier, A., Reyes, T., Aoussat, A., Luiz, L. & Souza, L. (2020). Eco-innovation maturity model: A framework to support the evolution of eco-innovation integration in companies. *Sustainability (Switzerland)*, 12(9). <https://doi.org/10.3390/su12093773>.

Este documento se encuentra disponible en línea para su descarga en: <http://ppct.caicyt.gov.ar/rain/article/view/v7n2a07>

ISSN 2422-7609 eISSN 2422-5282 – Escuela Argentina de Negocios. Este es un artículo de Acceso Abierto bajo la licencia CC BY-NC-SA (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>)

