



LA INNOVACIÓN EN LA GESTIÓN DE LAS EMPRESAS EN COLOMBIA

Gerardo Felipe Millán Constán

Trabajo de Grado para optar por el título de Magister en Finanzas

Director del trabajo de Grado:

Julián Benavides Franco

Universidad Icesi

Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas

Santiago de Cali, octubre de 2011

CONTENIDO

pág.

RESUMEN	6
ABSTRACT	7
INTRODUCCIÓN	8
1. PRIMERA PARTE	10
1.1 LA INNOVACIÓN EN LA GESTIÓN DE LAS ORGANIZACIONES	10
1.1.1 <i>La importancia del Management Innovation</i>	10
1.1.2 <i>Las tecnologías de gestión</i>	12
2. SEGUNDA PARTE	18
2.1 CARACTERÍSTICAS DE LAS EMPRESAS.....	18
3. TERCERA PARTE	22
3.1 COMPARACIÓN INTERNACIONAL.....	22
4. CUARTA PARTE	28
4.1 COSTRUYENDO UN SISTEMA DE GESTIÓN SOFISTICADO: HALLAZGOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	28
4.1.1 <i>Stakeholder Management – Gestión de la relación con los agentes de interés</i>	28
4.1.2 <i>Direccionamiento estratégico</i>	33
4.1.3 <i>La organización aprende a estandarizar sus operaciones</i>	34
4.1.4 <i>La organización aprende a mejorar sus operaciones</i>	36
4.1.5 <i>La organización aprende a innovar</i>	39
4.1.6 <i>Aplicación de las tecnologías de la información y comunicaciones- TICs</i>	41
4.1.7 <i>Innovación basada en el desarrollo de nuevos productos y servicios</i>	44
4.1.8 <i>Innovación basada en las nuevas tecnologías de gestión</i>	44
4.1.9 <i>La Organización aprende a Cambiar</i>	45
4.1.10 <i>Innovación en la estructura de capital</i>	46
4.1.11 <i>Modelo de Negocios</i>	46
4.1.12 <i>La organización aprende a desarrollar el capital humano</i>	48
4.1.13 <i>La organización aprende a integrar su sistema de gestión</i>	50
5. QUINTA PARTE	51
5.1 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	51
5.2 RECOMENDACIONES PARA LA ACADÉMIA	51
5.3 RECOMENDACIONES PARA LAS EMPRESAS	53
5.4 RECOMENDACIONES DE POLÍTICA PÚBLICA	55
BIBLIOGRAFÍA	56

LISTA DE TABLAS

pág.

Tabla 1. Tecnologías de gestión de las encuestas Tool Management y Colombia	16
Tabla 2. Tecnologías de Información y Comunicación TIC's	16
Tabla 3. Antigüedad de las empresas vs. Tecnologías que usan.....	19
Tabla 4. Empleados vs. Tecnologías usadas	20
Tabla 5. Tecnologías más usadas a nivel internacional y Colombia.....	25
Tabla 6. Dinámica de mejoramiento anual de los estándares ISO.	37
Tabla 7. Tecnologías de gestión para innovar las operaciones	38
Tabla 8. Plataforma para el manejo de la información	43
Tabla 9. Tecnologías de gestión para innovar.....	45
Tabla 10. Tecnologías para gestión del cambio.	47
Tabla 11. Tecnologías para gestión de proyectos.....	48
Tabla 12. Tecnologías de gestión humana	49

LISTA DE FIGURAS

	pág.
Figura 1. Uso de tecnologías de gestión a nivel internacional y de Colombia, 2009.....	23
Figura 2. Uso y satisfacción de las tecnologías de gestión en Colombia	26
Figura 3. Uso y satisfacción de las tecnologías de gestión a nivel global.....	27
Figura 4. Sistema de Gestión del valor	29
Figura 5. Tipos de Innovación.....	40
Figura 6. Plataformas tecnológicas para la comunicación	43

LISTA DE ANEXOS

	pág.
Anexo 1. Listado de Empresas Encuestadas	58
Anexo 2. Tecnologías de Gestión	68
Anexo 3. Glosario de Términos sobre Tecnologías de Información y Comunicación – TIC's	87

RESUMEN

Esta investigación se inscribe en el campo de la “innovación en gestión” el cual se refiere a la aplicación de tecnologías de gestión para incrementar la generación de valor en las organizaciones. Esta investigación permite: i) Establecer la línea base de las tecnologías de gestión en Colombia, ii) Comparar el grado de convergencia del país, con las tecnologías de frontera a nivel mundial y, iii) Estimar el nivel de sofisticación del sistema de gestión de las empresas.

Los hallazgos pueden ser útiles a: i) las empresas, para conocer su estado actual y optimizar la aplicación de las tecnologías, ii) las universidades, para reconsiderar el contenido de algunos programas de formación superior en administración, ajustar la estructura o su enfoque pedagógico y, iii) a las instituciones públicas, para la formulación de política pública relacionada con la innovación.

PALABRAS CLAVES

Tecnologías de Gestión; Innovación de la Gestión; Sistema de Gestión.

ABSTRACT

This research is part of the field of "management innovation" which refers to the implementation of management technologies to increase value creation in organizations. This research allows: i) establish the baseline of management technologies in Colombia, ii) compare the degree of convergence of the country, frontier technologies worldwide and, iii) estimate the level of sophistication of the management system companies.

The findings may be useful to: i) companies, to know their current status and optimize the application of technologies, ii) the universities, to reconsider the content of some higher education programs in management, adjust the structure or pedagogical approach and iii) public institutions for the formulation of public policy related to innovation.

KEYWORDS

Technology Management; Management Innovation; System Management.

INTRODUCCIÓN

Las empresas acuden a las tecnologías de gestión para mejorar su desempeño y sostenibilidad. La oferta de herramientas y técnicas se ha desarrollado de manera exponencial en los últimos 25 años; sin embargo, en Colombia no se conoce – y este es el problema objeto de investigación – si el valor (económico, social y ambiental), generado por las empresas, está asociado con las innovaciones en gestión o depende de otros factores.

Este proyecto de grado hace parte de la investigación: **¿Es la innovación en gestión, fuente de valor económico en Colombia?**, financiada por Colciencias, con el apoyo de la Universidad Icesi y el Instituto de Prospectiva de la Universidad del Valle, cuyo propósito central es conocer el estado del arte de las empresas del país, en el campo de la innovación en gestión. Concretamente, permite: i) Establecer la línea base de las tecnologías que usan las empresas para incrementar su productividad, ii) Comparar el grado de convergencia del país con las tecnologías de frontera usadas por las empresas a nivel mundial, iii) Estimar el nivel de sofisticación del sistema de gestión de las empresas y; iv) Auscultar la relación entre la aplicación de tecnologías de gestión y la generación de valor económico. Los hallazgos de esta investigación se clasifican en dos partes: estadísticos y econométricos. Este proyecto de grado corresponde exclusivamente a la parte estadística, por lo tanto, el cuarto objetivo se aborda en otro documento.

En la primera parte se presenta la fundamentación conceptual que da soporte a la investigación; en la sección siguiente se resaltan algunas de las características de las empresas que contribuyen a contextualizar y entender mejor los hallazgos de la investigación; la tercera parte compara la situación de Colombia con la dinámica internacional; el siguiente capítulo se refiere al nivel de sofisticación del sistema de gestión y el capítulo final propone algunas conclusiones y recomendaciones para las empresas, la academia y los formadores de política pública.

Finalmente, expreso mi personal agradecimiento a los profesores Julián Benavides de la Universidad Icesi y a Javier Medina, Director del Instituto de Prospectiva de la Universidad del Valle, por todo su apoyo para llevar a cabo esta investigación.

G. Felipe Millán Constaín

1. PRIMERA PARTE

1.1 LA INNOVACIÓN EN LA GESTIÓN DE LAS ORGANIZACIONES

1.1.1 La importancia del *Management Innovation*

La historia de la práctica de la administración puede ser entendida como la búsqueda de mejores formas de organización del trabajo, en función de incrementar la productividad, verdadero fundamento del desarrollo de las empresas y países. En función de este propósito, a mitad del siglo XX, Peter Drucker (2002, pp 15-19) realizó dos aportes determinantes: de un lado, hizo notar que “La organización constituye la mayor innovación social del Siglo XX” al convertirse en motor del progreso de la humanidad, desplazando a los ejércitos como fuente principal de las innovaciones y segundo, revelo que el management, o la gestión, no sólo es un factor de producción sino, el más importante.

La gestión representada por los conceptos, estructuras, métodos, procesos y herramientas que se utilizan para organizar los recursos en función de conseguir resultados productivos, resulta ser simplemente, la tecnología de los logros humanos, y en el último siglo ha hecho una inmensa contribución a la prosperidad mundial.

“Si existe o no una nueva economía y qué podría llegar a ser es algo que no llegaremos a saber hasta dentro de algunos años. Pero lo que si ya es cierto es que esa economía (y la sociedad a la que pertenezca) estará organizada en función del management, ya que el recurso clave de esta economía será – en realidad, ya lo es – el conocimiento. Convertir la información en conocimiento, y el conocimiento en acción eficaz, es la función específica del gerente y del management. Puede decirse, en efecto, que el conocimiento se ha convertido en el recurso económico clave – reemplazando así a los tradicionales, trabajo, tierra y capital de los economistas – gracias a la aparición del management”. (Peter Drucker, 2002, p. 7).

El *management innovation*, es un área específica del conocimiento, de reciente surgimiento como campo de investigación, que indaga acerca de la importancia de la gestión de las organizaciones. Una de las investigaciones seminales conducida por Hamel (2006), revela que *“Durante los últimos 100 años, la innovación de la gestión más que cualquier otro tipo de innovación ha permitido a las empresas atravesar nuevos umbrales de desempeño”*. En respuesta a la pregunta *¿por qué management innovation?* Hamel afirma: *“Hay una jerarquía de la innovación. El progreso económico es impulsado por tres formas de innovación: innovación institucional, la cual incluye el marco legal e institucional para los negocios; la innovación tecnológica la cual crea la posibilidad de nuevos productos, servicios y métodos de producción; y la innovación en gestión la cual cambia la manera en que las organizaciones son estructuradas y administradas. La innovación en gestión ha*

producido el más profundo cambio en la productividad de los negocios. Durante la mayor parte de mi vida como profesor de la escuela de negocios, nadie ha dedicado tiempo para mirar atrás en la historia de la administración. Nadie ha estudiado el tema en profundidad” (Hamel, 2005).

La innovación en gestión se define como: *“cualquier iniciativa que modifique sustancialmente la manera como la administración se está llevando a cabo, o que modifique ostensiblemente las formas habituales de la organización y, con ello, se avance hacia las metas organizacionales” (Hamel & Breen, 2007).*

1.1.2 Las tecnologías de gestión

El estudio en cuestión (Hamel, 2006) estableció más de 175 innovaciones generadas a lo largo del siglo XX, muchas de las cuales al momento de su aparición fueron conceptos, ideas y estrategias deslumbrantes de empresas y autores pioneros que, con el tiempo se han convertido en conceptos, herramientas y tecnologías de gestión de dominio público, algunas de ellas de amplia aplicación, gracias a la enseñanza y divulgación desde las universidades, las propias empresas, las firmas de consultoría y últimamente, los sitios web.

Hoy, en el mundo entero se vive la paradoja de contar con una sobreoferta de herramientas, tecnologías y métodos que generan gran desconcierto en las organizaciones que no saben

cuáles escoger para mejorar su desempeño. No se trata, por tanto, de acumular tecnologías sino, de seleccionar aquellas que constituyen los “pocos vitales” y estas deben operar como un sistema que ayude a organizar el trabajo para hacerlo más productivo.

De la importancia medular del sistema de gestión como determinante del desempeño de las organizaciones, dan cuenta Kaplan y Norton (2008). *“En nuestra experiencia, la causa del bajo desempeño de las empresas radica en el colapso de su Sistema de Gestión, no en la falta de capacidad o esfuerzo de sus ejecutivos. Por Sistema de Gestión nos referimos al conjunto integrado de procesos y herramientas que utiliza una empresa para desarrollar su estrategia, traducirla en acciones operacionales y monitorear y mejorar la eficacia en ambas. La incapacidad de equilibrar las tensiones entre estrategias y operaciones es común: varios estudios realizados en los últimos 25 años indican que entre el 60% y 80% de las empresas no logran el éxito pronosticado por sus nuevas estrategias”* (Kaplan y Norton, 2008).

1.1.3 Del Management 1.0 al Management 2.0

Hoy, todo el acervo de herramientas, tecnologías, métodos y el conocimiento acerca de cómo funciona un sistema de gestión se ha decantado y alcanzado la madurez suficiente mediante la estandarización de los procedimientos y el diseño de estructuras organizacionales jerárquicas, metas en cascada, especialización, definición precisa de

funciones, modelos de gobierno que permiten el control y la rendición de cuentas, la prevalencia de los intereses de los accionistas por sobre los de los otros agentes de interés, propios de la moderna organización burocrática correspondiente a lo que se conoce como el *Management 1.0*, el cual se ha convertido finalmente, en un estándar global, como quiera que las herramientas y los procesos de gestión son muy similares, bien sea en una empresa global de manufactura, un nuevo emprendimiento de alta tecnología o de una institución del gobierno, independientemente, de la cultura, tamaño, país y nivel de desarrollo de la economía de que se trate.

Sin embargo, la extraña paradoja es que justamente cuando el *Management 1.0* ha alcanzado su mayor capacidad, las organizaciones alrededor del mundo enfrentan problemas sin precedentes, debido en buena parte, a la fuerza arrolladora con que ha emergido y se desarrolla lo que se conoce como la web 2.0 la cual surge del hecho que hay una primera generación que ha alcanzado la mayoría de edad habiendo crecido “en la web”, para la cual internet no es una herramienta, es el sistema operativo para la vida cotidiana y ha modelado profundamente sus expectativas sobre el trabajo, el sentido de logro, las relaciones sociales y la colaboración, toda vez que la web es una matriz de valores que hace hincapié en la comunidad, libertad, meritocracia y la autodeterminación (Hamel, 2009). Las bases sobre las cuales se construyó el edificio del *management* se están agrietando y en consecuencia, es comprensible que si la web 2.0 expande las capacidades de la organización, al permitir que estas sean más horizontales, flexibles, globales y las

comunicaciones sean transparentes, directas y abiertas, el *management* debe también cambiar, toda vez que las estructuras jerárquicas, controladoras, excluyentes, no corresponden al nuevo mundo.

Con base en el reconocimiento de este desafío, la presente investigación indaga acerca del nivel de avance o sofisticación de las empresas colombianas en la comprensión y montaje de sus respectivos sistemas de gestión o, lo que es igual, su capacidad de innovar la gestión. Para ello, la investigación se vale de la encuesta *Tool Management* que la firma de consultoría *Bain & Company* aplica desde 1993, la cual pregunta a empresas grandes a nivel global acerca del uso de una selección anual de las 25 tecnologías más populares. Dicha encuesta, cuyas tecnologías se listan en la Tabla 1, fue complementada con 20 tecnologías más, así como por una selección de las tecnologías de información y comunicación – TIC's más avanzadas, contenidas en la Tabla 2, a efecto de capturar una panorámica más completa de la situación de las empresas colombianas¹.

¹ La sección de anexos contiene, en el Anexo 2 una corta definición de cada una de las 45 tecnologías seleccionadas, con la anotación que muchas son conocidas con diferentes nombres o, unas están contenidas por otras, razón por la cual, se mencionan algunas de las tecnologías relacionadas. A su turno, el Anexo 3 define cada una de las tecnologías de información y comunicaciones –TICs, sobre cuyo uso pregunta la encuesta.

Tabla 1. Tecnologías de gestión de las encuestas Tool Management y Colombia

No.	Tecnologías <i>Tool Management</i> - Bain & Co.	No.	Tecnologías adicionales encuesta Colombia
1	Referenciación competitiva (<i>Benchmarking</i>)	1	Responsabilidad social empresarial- RSE
2	Planeación estratégica	2	Creación de valor para los accionistas
3	Declaración de visión y misión	3	Gestión del riesgo corporativo
4	Gestión del relacionamiento con los clientes- CRM	4	Gestión de la innovación y la tecnología
5	Subcontratación	5	Gestión de nuevos proyectos de riesgo
6	Tablero de control de mando (<i>Balanced Scorecard</i>)	6	Iniciativa intra- empresarial (<i>corporate venturing</i>)
7	Segmentación de clientes	7	Desarrollo del Liderazgo
8	Reingeniería de procesos	8	Mentoría (<i>mentoring/ coaching</i>)
9	Competencias corporativas centrales (<i>core competencies</i>)	9	Remuneración por desempeño
10	Fusiones y Adquisiciones	10	Teletrabajo o Equipos virtuales
11	Alianzas estratégicas	11	Desarrollo de competencias laborales
12	Gestión de la cadena de suministro -SCHM	12	Gestión de la cultura organizacional e intercultural
13	Planeación por escenarios y contingencias (prospectiva)	13	Outplacement
14	Gestión del Conocimiento	14	Equipos de trabajo auto-dirigidos
15	Centros de servicios compartidos	15	Evaluación 360º
16	Estrategias de Crecimiento	16	Gestión de la cadena de valor
17	Administración de la Calidad Total- <i>TQM</i>	17	Creación de valor de marca (<i>Branding</i>)
18	Reducción (<i>Downsizing</i>)	18	ISO- Serie 9000- 14000- 18000-26000
19	Lean Seis sigma	19	Análisis de Opciones Reales
20	Innovación basada en la voz del cliente	20	Gerencia de Proyectos
21	Comunidades Online		
22	Innovación colaborativa		
23	Modelo de optimización de precios (<i>pricing</i>)		
24	Gestión de la lealtad		
25	Derechos de decisión		

Fuente: Elaboración propia con base en Bain & Co. y encuesta.

Tabla 2. Tecnologías de Información y Comunicación TIC's

No.	Tecnologías de Información	Tecnologías de Comunicación
1	ERP: Planeación de Recursos Empresar	Wikis
2	CRM: Gestión de las Relaciones con CI	E- Communities
3	SHCM: Supply Chain Management	Redes Sociales
4	BDR: Bases de Datos Relacionales	Mundos virtuales

Tabla 2. (Continuación)

No.	Tecnologías de Información	Tecnologías de Comunicación
5	BPM: Business Process Management	Blog
6	Work Flow: Flujo de Trabajo.	Comercio electrónico
7		Videoconferencia
8		Chat multimedia
9		Extranet (VPN
10		FTP (File Transfer Protocol)
11		Voz sobre IP; (real audio)
12		Intranet
13		Seguridad sobre web
14		Banda ancha
15		Correo (Outlook)
16		Página web

Fuente: Elaboración propia, con base en encuesta.

2. SEGUNDA PARTE

2.1 CARACTERÍSTICAS DE LAS EMPRESAS

Para la realización de la investigación se utilizó la base de datos conformada por las cinco mil (5.000) más grandes empresas de Colombia, según ventas del año 2008, consolidada por la Revista Dinero, con base en la cual se encuestaron aleatoriamente, 246 empresas, que no constituyen una muestra representativa. El método utilizado fue la entrevista personal a miembros de la alta dirección y se aplicó entre los meses de marzo y julio de 2010, con un margen de error estimado del 5%. La empresa encuestadora fue Invamer- Gallup.

Las empresas encuestadas se encuentran establecidas en las cuatro áreas geográficas que concentran la mayor actividad económica del país, donde Bogotá aporta el 48,37%, Medellín el 22,76%; Cali el 15,85% y Barranquillas el 13,01%. El Anexo 1 contiene la lista de empresas encuestadas.

El 55,66% de las empresas encuestadas son grandes; el 41,6% medianas y el 2,85% pequeñas. El tamaño de empresa corresponde a la clasificación que cada empresa se asignó, no a la clasificación establecida en la ley 590 del 2000. La investigación permitió establecer que mientras las grandes empresas utilizan en promedio 15,9 tecnologías, las medianas usan

11,7 y las pequeñas 14,9. La amplia variedad de sectores a los cuales pertenecen las empresas de la muestra se observa en el Anexo 1.

La década en la cual nacieron el mayor porcentaje de las empresas de la muestra es la de los años 90. Las empresas creadas en esta década son también las que usan la mayor cantidad de tecnologías, como lo muestra la Tabla 3. La misma tabla también revela la vocación innovadora de las empresas según su época de surgimiento. Al efecto, se observa que el número de tecnologías usadas tiende a ser mayor o más rápidamente incorporadas en las empresas de más reciente creación. En otras palabras, muestra que las empresas más antiguas usan menos tecnologías.

Tabla 3. Antigüedad de las empresas vs. Tecnologías que usan

		ANTIGÜEDAD DE LA EMPRESA								Total
		Anterior a 1940	1940-1949	1950-1959	1960-1969	1970-1979	1980-1989	1990-1999	Posterior a 2000	
No DE TECNOLOGIAS USADAS	0-9	3	4	8	12	19	13	26	12	97
	10-19	1	1	2	7	11	22	20	14	78
	20-29	3	1	7	3	8	13	10	7	52
	30-39		1	2	1	4	1	4	3	16
	40-44							2	1	3
Total		7	7	19	23	42	49	62	37	246

Fuente: Elaboración propia, con base en encuesta.

La encuesta abordó tanto firmas privadas, que representan el 66,26 de la muestra, como empresas industriales y comerciales del Estado, con el 22,7%. Bajo el nombre otras se

agrupan el 10,98% que corresponden en su mayoría, a organizaciones privadas sin ánimo de lucro, como las cooperativas.

El 1,2% de las 246 empresas encuestadas tienen menos de 9 empleados; el 17% hasta 50 empleados; otro 17% hasta 100; un 23% hasta 500; un 11,4% hasta 1.000 y el 9,8% más de 1.000. La Tabla 4 muestra que en las empresas con un mayor número de tecnologías, se observa que la generación de empleo es mayor, hasta las empresas con 499 empleados, nivel a partir del cual el número de tecnologías comienza a caer.

Tabla 4. Empleados vs. Tecnologías usadas

		No DE EMPLEADOS POR RANGO - 2009							Total general
		0-9	10-49	50-99	100-199	200-499	500-999	MAYOR A 1000	
No DE TECNOLOGIAS USADAS	0-9	3	12	19	23	19	9	12	97
	10-19	0	14	12	19	20	10	3	78
	20-29	0	10	10	9	11	6	6	52
	30-39	0	4	1	6	0	3	2	16
	40-44	0	2	0	0	0	0	1	3
Total general		3	42	42	57	50	28	24	246

Fuente: Elaboración propia, con base en encuesta.

El número de empresas exportadoras alcanza el 31% de las empresas encuestadas. El 73% exporta después que el país adoptó, en 1990, el modelo de apertura económica, el 22% antes de tal año y un 5,26% de las respuestas corresponden a no sabe no responde.

El 14,23% de las empresas encuestadas cuentan con IED y su gestión sigue las directrices de la casa matriz. El porcentaje de participación de la IED en la conformación del capital de la empresa establecida en el país, es del 54,29%, en el 80% de las empresas con IED.

Del total de empresas privadas encuestadas (el 66% de las 246 encuestadas), un 57% son empresas de familia. Si se excluyen las empresas de inversión extranjera, la representatividad de las empresas de familia alcanzaría el 92% de las empresas encuestadas.

En el 88% de las empresas de familia, su Presidente o Director General es un miembro de la familia.

3. TERCERA PARTE

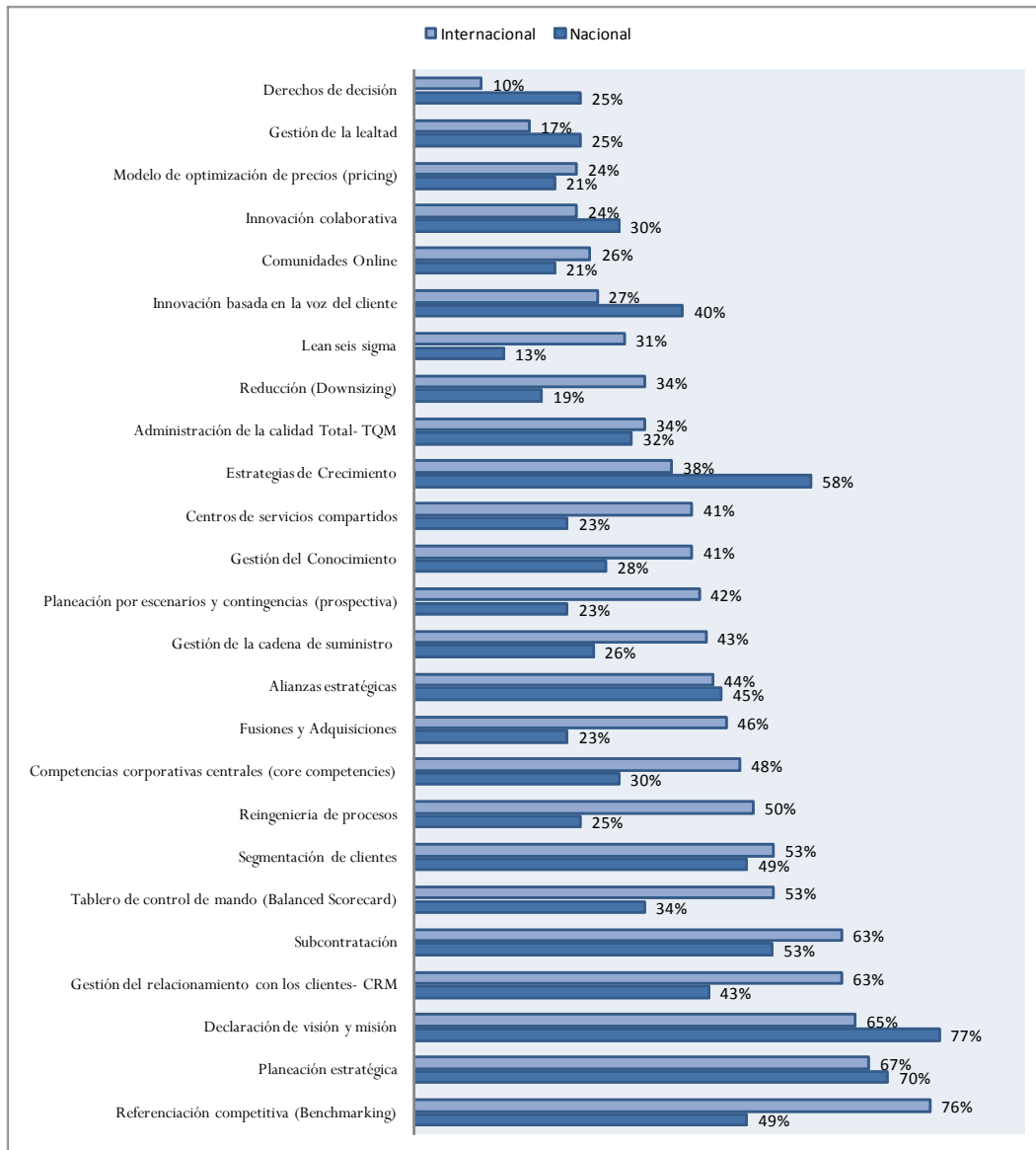
3.1 COMPARACIÓN INTERNACIONAL

Desde 1993, la firma de consultoría *Bain & Company* aplica la encuesta *Management Tools and Trends* (Rigby, 2009) a empresas internacionales, en más de 70 países de los cinco continentes, con el propósito de conocer acerca del uso y tendencias de las tecnologías de gestión, para proveer a las empresas información que les permita identificar e integrar herramientas que mejoren los resultados de los estados financieros. La encuesta indaga acerca del uso de las 25 tecnologías de gestión que se consideran populares, por: i) su relevancia para la alta dirección, ii) ser medibles y, iii) cubrir algún área importante del negocio. Bain & Co. considera que habiendo acumulado 9.933 encuestas y más de 300 entrevistas personales, posee la base de datos más amplia en cuanto a sectores, tamaños, y regiones y, la más importante a nivel mundial en cuanto a tecnologías de gestión y tendencias se refiere.

La Figura 1 compara el nivel de uso de las 25 tecnologías a nivel internacional y de Colombia, observándose, que si bien las empresas en Colombia usan la totalidad de las tecnologías, lo cual denota el grado de convergencia con las tecnologías de frontera, hay diferencias en la intensidad del uso; algunas son más usadas en Colombia que en otros países y, al contrario. La información contenida en la figura también puede ser indicativa de

las tecnologías que en el futuro próximo las empresas del país se interesarían por incorporar, reducir o incrementar su uso.

Figura 1. Uso de tecnologías de gestión a nivel internacional y de Colombia, 2009



Fuente: Elaboración propia, con base en encuesta y reporte Rigby, D. Bain & Company.

El número promedio de tecnologías usadas a nivel global entre 1993 y 2009 es de 12,6; en Colombia en el 2009, el promedio es de 18,0 tecnologías por empresa. El estudio no indagó sobre las razones de esta diferencia.

La encuesta de Bain & Co. está basada en una selección de las tecnologías más populares, las cuales no necesariamente corresponden a las tecnologías de frontera. De hecho, en la encuesta de 2009 se incorporaron algunas tecnologías que se conocen de tiempo atrás, como son: derechos de decisión; reducción (*downsizing*); comunidades online; modelos de optimización de precios, las cuales también se aplican en Colombia.

La Tabla 5 muestra las diez (10) tecnologías más usadas a nivel internacional en los años 1993, 2000, 2006 y 2009 y, en Colombia el año 2009. Siete (7) de las más usadas en Colombia, corresponden a las más usadas a nivel internacional el mismo año, lo cual refuerza la afirmación del alto nivel de convergencia del país con la dinámica internacional, aunque la diferencia en los niveles de uso (medidos por sus porcentajes), en algunos casos, es muy significativa.

Las Figuras 2 y 3 comparan en una escala de uno a cinco, los niveles de uso y satisfacción entre las organizaciones colombianas y las empresas a nivel global y muestran que mientras en Colombia la satisfacción es en promedio de 4,29, a nivel internacional es de 3,80 y, que mientras el nivel de uso en Colombia es en promedio del 35%, a nivel global es de 42%, lo

cual quiere decir que si bien la intensidad en el uso de las tecnologías por parte de las organizaciones colombianas es en promedio 7,0 puntos menor que a nivel global, las empresas colombianas se sienten más satisfechas que las empresas internacionales.

Tabla 5. Tecnologías más usadas a nivel internacional y Colombia

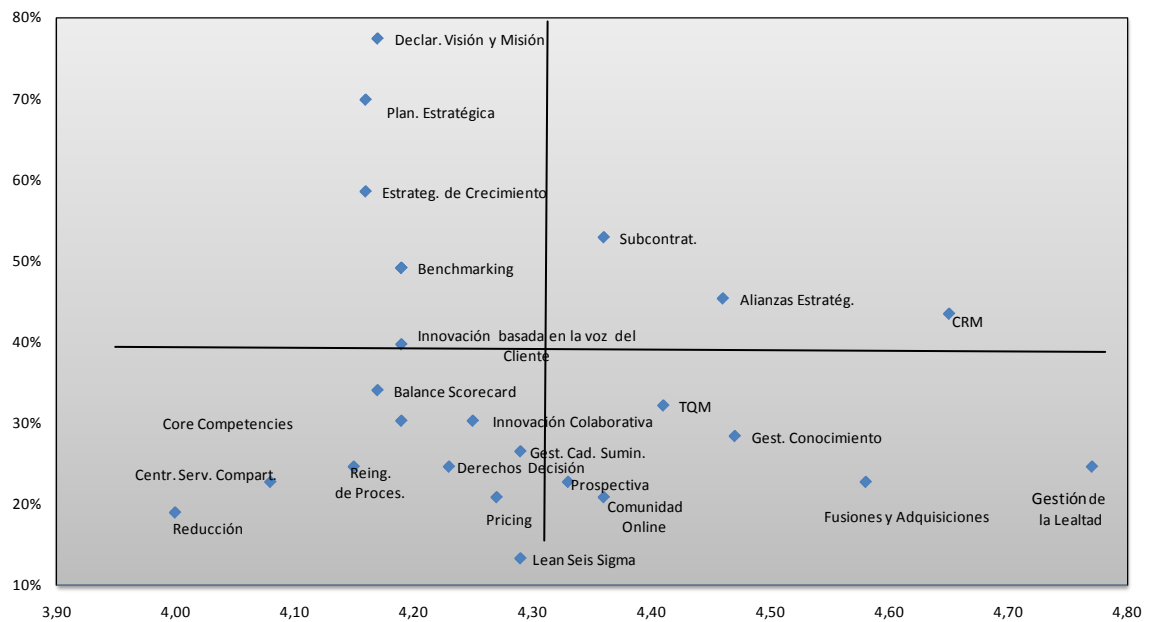
No.	Internacional				Colombia
	1993	2000	2006	2009	2009
1	Declaración de Misión & visión (88%)	Planeación estratégica (76%)	Planeación estratégica (88%)	Benchmarking (76%)	Declaración de Misión & visión (77%)
2	Satisfacción de clientes (86%)	Declaración de Misión & visión (70%)	CRM (84%)	Planeación estratégica (67%)	Planeación estratégica (70%)
3	TQM (72%)	Benchmarking (69%)	Segmentación de clientes (82%)	Declaración de Misión & visión (65%)	Estrategias de crecimiento (58%)
4	Competitor Profiling (71%)	Subcontratación (63%)	Benchmarking (81%)	CRM (63%)	Subcontratación (53%)
5	Benchmarking (70%)	Satisfacción de clientes (60%)	Declaración de Misión & visión (79%)	Subcontratación (63%)	Benchmarking (49%)
6	Remuneración por desempeño (70%)	Estrategias de crecimiento (55%)	Competencias centrales (79%)	Balanced Scorecard (53%)	Segmentación de clientes (49%)
7	Reingeniería (67%)	Alianzas estratégicas (53%)	Subcontratación (77%)	Segmentación de clientes (53%)	Alianzas estratégicas (45%)
8	Alianzas estratégicas (62%)	Remuneración por desempeño (52%)	Reingeniería del proceso de los negocios (69%)	Reingeniería del proceso de los negocios (50%)	CRM (43%)
9	Reducción del tiempo de ciclo (55%)	Segmentación de clientes (51%)	Planeación por escenarios y contingencias (69%)	Competencias centrales (48%)	Innovación basada en la voz del cliente (40%)
10	Equipos auto-dirigidos (55%)	Competencias centrales (48%)	Gestión del Conocimiento (69%)	Fusiones y adquisiciones (46%)	Balanced Scorecard (34%)

Fuente: Rigby, D. Management Tools and Trends 2009.

Más específicamente, se observa que si bien las coordenadas de las dos figuras son un poco diferentes, (para facilitar una mejor lectura), las tecnologías que se ubican en cada cuadrante difieren y en algunos casos de manera significativa. Por ejemplo, Lean seis sigma es la tecnología menos usada en Colombia (9,3%) mientras a nivel global la usan el 31% de

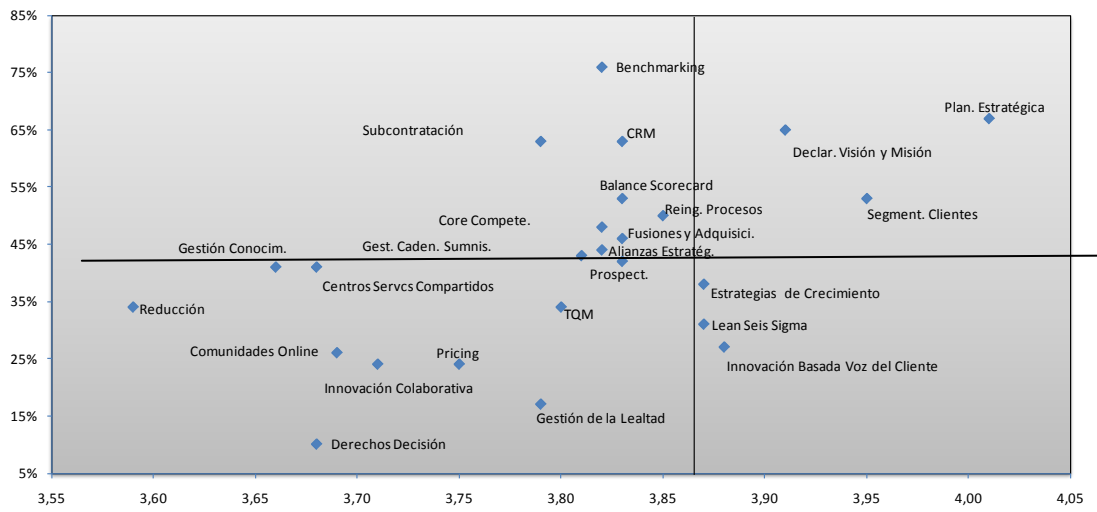
las organizaciones, en ambos casos por debajo del respectivo promedio; sin embargo, mientras la satisfacción con dicha tecnología en Colombia se ubica en el 4,29, a nivel global es del 3,87, ambas sobre sus respectivas líneas promedio, ubicando en consecuencia en cuadrantes diferentes.

Figura 2. Uso y satisfacción de las tecnologías de gestión en Colombia



Fuente: Elaboración propia, con base en encuesta.

Figura 3. Uso y satisfacción de las tecnologías de gestión a nivel global



Fuente: Elaboración propia, con base en informe Rigby, D. Bain & Co. (2009)

4. CUARTA PARTE

4.1 CONSTRUYENDO UN SISTEMA DE GESTIÓN SOFISTICADO: HALLAZGOS DE LA INVESTIGACIÓN

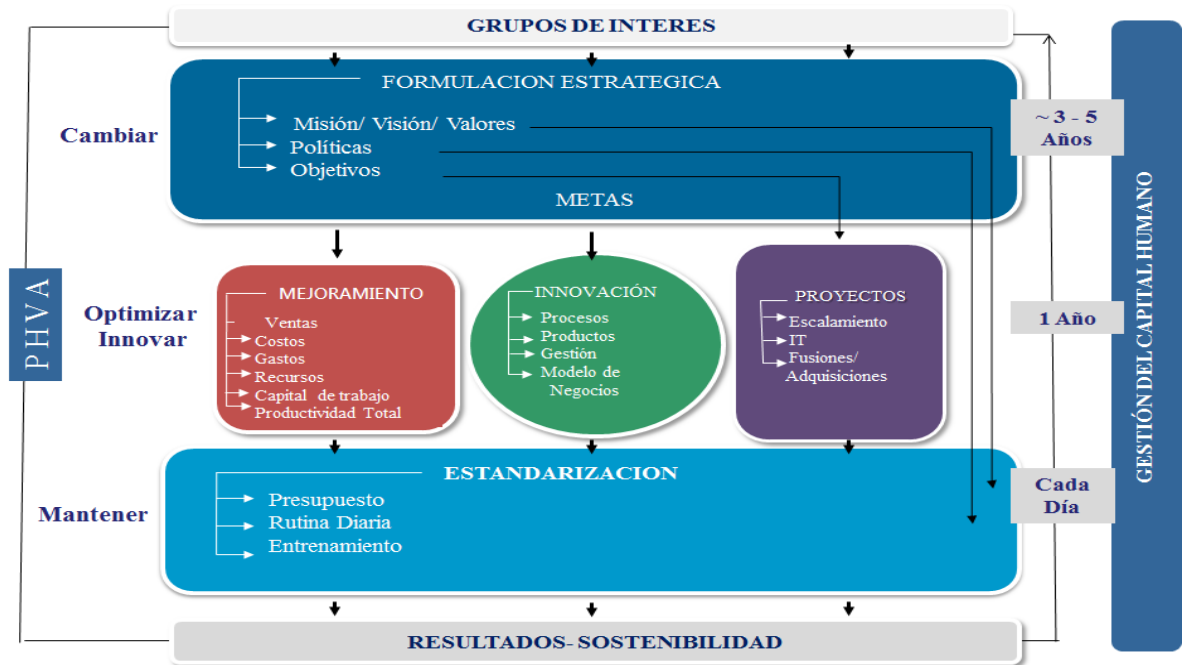
Un sistema de gestión se refiere a la manera como la organización articula los recursos de que dispone en función de generar valor. Siempre toda organización tiene un sistema de gestión. Se trata entonces, de establecer el grado de madurez o nivel de integración y sofisticación del sistema, no de discutir su existencia. La madurez explica los resultados alcanzados y en caso de requerirse, ayuda a definir cuáles tecnologías pueden contribuir a superar una carencia. La Figura 4 presenta los componentes del sistema, y el presente capítulo muestra las tecnologías que contribuyen a fortalecer cada componente, la frecuencia de uso en las empresas del país y la manera como las partes integran finalmente un sistema de gestión robusto e innovador.

4.1.1 Stakeholder Management – Gestión de la relación con los agentes de interés

El sistema de gestión de una organización, como cualquier sistema abierto, se establece por el acuerdo explícito o implícito de los agentes de interés, en función de generar valor y

distribuirlo entre quienes participan de su creación, de manera que la empresa sea sostenible en el más largo plazo².

Figura 4. Sistema de Gestión del valor



Fuente: Elaboración con base en Falconi, (2009).

² Dado que el concepto de empresa sostenible se predica respecto de aquellas que han construido modelos de relacionamiento gana-gana (Laszlo, 2008) con todos sus *stakeholders*, la encuesta preguntó que indicadores usan las empresas en relación con los otros *stakeholders*: comunidad, medio ambiente, y que tanto usan guías internacionales de empresas sostenibles como el Pacto Global, *Global Report Initiative- GRI* o el *Codex*, entre otros.

Dado que los diferentes agentes tienen intereses comunes e intereses propios, no siempre convergentes, las organizaciones definen sus propios intereses: su visión y misión, a partir de los intereses comunes. El “poder” es entendido como la capacidad de realizar la visión y la misión. El “poder” es la razón de ser de la estrategia.

La visión establece aquello que obliga a los agentes a permanecer unidos: una amenaza o un desafío o motivación común. “Aquello que nos une” es la base de la “Visión Compartida”, pues, “juntos resulta más viable construir sobre las semejanzas que sobre las diferencias”. La visión define a dónde quiere llegar la organización. La misión, a su turno, responde a las preguntas ¿para qué? y ¿por qué? existe la organización.

De la existencia y uso durante el 2009 de la visión y misión en las organizaciones, da cuenta el 86,6% de las empresas. Sin embargo, la visión y misión corresponde a un nivel básico de gestión de los intereses, razón por la cual se incorporó al estudio una serie de indicadores de sostenibilidad en sus dimensiones económica, social y ambiental.

Entre los indicadores económicos de sostenibilidad (Tabla 7), el 56% de las empresas utilizan el EBITDA (*Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization* o Utilidades Antes de Intereses, Impuestos, Depreciaciones y Amortizaciones), el 13% calcula el NOPAT (*Net Operating Profit After Tax* o Utilidad Operacional Neta Después de Impuestos), el 6,5% aplican el EVA (*Economic Value Added* o Valor Económico

Agregado), el 6,1% usan Flujo de Caja Libre – FCL y el 2,4% el ROE o, Retorno sobre patrimonio.

El hecho que el 46,0% de las empresas dice trabajar con la filosofía de creación de valor para el accionista, la base conceptual del EVA, pero apenas un 6,5% lo usa, probablemente sugiere que si bien muchas empresas tienen claro el enfoque de creación de valor para el accionista, en la práctica no actualizan el cálculo del EVA, quizá por la dificultad para mantener actualizados algunos indicadores básicos para su estimación.

No obstante, los resultados acerca de la generación de valor por parte de las 5.000 empresas más grandes del país en el 2009 (objeto de este estudio), con base en el análisis publicado por la Revista Dinero, el cual se reseña en el recuadro siguiente, permiten afirmar que mientras el número de empresas que usen el EVA sea tan bajo, la cantidad de empresas que generen valor tenderá a mantenerse igualmente bajo.

El EVA de las 5.000. El conjunto de empresas obtuvo en el 2009 una rentabilidad sobre el capital del 7,8%. Y, dado que el costo del capital en Colombia se mantuvo estable en alrededor del 10,5%, resulta que el sector empresarial colombiano destruyó más valor económico para sus accionistas que en 2008, año en el que las 5.000 empresas destruyeron 1,4% de su capital invertido. Un poco menos de la mitad de las empresas mejoraron su generación de valor frente al año inmediatamente anterior y hoy ya una tercera parte de las

5.000 empresas más grandes del país crea valor económico para sus accionistas. (Adaptado de Revista Dinero, mayo 28 de 2010).

Respecto de los otros dos pilares de la sostenibilidad (social y ambiental), si bien se observa que el 46,0% de las empresas ejerciten la Responsabilidad Social Empresarial – RSE, sólo el 0,4% han adoptado estándares internacionales de sostenibilidad, como el Pacto Global que promueve la Organización de las Naciones Unidas-ONU o el *Global Report Initiative-GRI*.

También son bajos los niveles de adopción de Códigos de Buen Gobierno y Protocolos de Familia (con el 7,7%) o Derechos de Decisión (22,4%), lo cual hace suponer la existencia de múltiples *trade off* (disyuntivas de decisión) entre los agentes (aunque estos y sus intereses son dinámicos).

En su conjunto, los indicadores revelan que un amplio segmento de empresas todavía tiene un entendimiento insuficiente y una aplicación sub-óptima de lo que significa generar valor y distribuirlo con criterios de sostenibilidad, (*Lazlo, 2008*), lo cual pone de presente la enorme necesidad de mejorar la cultura financiera en buena parte de las empresas colombianas y adicionalmente, hace recomendable que las empresas eleven su nivel de interlocución entre los *Stakeholder*. La importancia de tener las reglas claras entre los

stakeholders (hacer un buen *stakeholder management*) radica en que solo entonces la alta dirección de las empresas pueden dedicarse a mejorar su estrategia.

4.1.2 Direccionamiento estratégico

Establecer un sistema de gestión implica definir los enunciados estratégicos básicos que orientan el funcionamiento de la organización, los cuales además de la declaración de la visión y misión, incluyen las políticas, objetivos, metas y valores de la organización, así como articular la **estrategia**, que es la manera como la empresa “orquesta” el conjunto de actividades u operaciones de su cadena de valor, en función de alcanzar las metas.

La tecnología con la cual las empresas definen estos aspectos es la formulación de la planeación estratégica y el hecho es que el 47,6% de las empresas la aplicó en el 2009 con un nivel alto de compromiso y el 32,5% la usó parcialmente o en prueba, lo cual en conjunto denota un muy elevado nivel de apropiación de la misma (80%).

La planeación estratégica es necesaria, pero sola, no obra milagros. La estrategia y la ejecución no son dos partes diferentes. La idea de que una estrategia puede ser correcta y su ejecución mala, es un error. También lo es, creer que la estrategia es un asunto exclusivo de la alta dirección y su ejecución una tarea mecánica de los niveles funcional y operacional. Cuando se separan la estrategia de la ejecución el fracaso es seguro.

Dos de las principales tecnologías para evitar que la estrategia se “quede en las nubes” son el despliegue de directrices y la referenciación competitiva. Los resultados muestran que casi el 90% de las empresas desplegaron sus metas estratégicas el 2009, a través de tecnologías como el *Balanced Scorecard* o Tablero de Control de Mandos, también conocido como *Hoshin Kanri* (Babich, 2005) o Despliegue por Directrices (Falconi, 1996), lo cual evidencia, de un lado, un alto grado de uso de tales tecnologías, y por otro, un alto grado de consistencia y capacidad para traducir la visión, misión y las estrategias, en metas operacionales. A su turno, el 41% de las empresas aplicó total (22,8%) o parcialmente (17,9%) la referenciación competitiva, lo cual significa que el 59% aún no lo hace, evidenciando un nivel intermedio en el camino hacia la sofisticación de la planeación estratégica.

4.1.3 La organización aprende a estandarizar sus operaciones

Definida la estrategia, al menos en un nivel básico, las empresas activan las operaciones conducentes al logro de las metas propuestas. Las operaciones o procesos consisten en la combinación de los recursos de que la empresa dispone. Cientos de miles de interacciones que conforman la cadena de valor de la empresa son realizadas diariamente en función de realizar los objetivos y como quiera que las alternativas de combinación de las actividades tiende a ser infinita, la variabilidad de los procesos tiende igualmente a infinito, lo cual quiere decir que los procesos están sujetos a errores que generan desperdicios. En este

orden de ideas, se entiende que las operaciones agregan valor pero, también lo pueden destruir. Todo lo que no agregue valor es desperdicio.

Para minimizar el impacto de los errores, la organización aprende a estandarizar las operaciones. El propósito de los estándares es, **mantener** el nivel de desempeño alcanzado o, lo que es igual, asegurar un rango cierto de menor variabilidad o riesgo. Uno de los mecanismos para la estandarización más usados es la documentación de los procesos con base en normas como la serie ISO. La encuesta revela que el 57,7% de las empresas se han certificado con dichas normas y el 9,8% con otro tipo de certificaciones,³ lo cual representa un significativo avance de las organizaciones colombianas.

Sin embargo, la calidad es un *commodity*, no hace la diferencia con otras organizaciones y no genera ventaja competitiva sostenible alguna; los modelos de estandarización (*workflow*) vienen incorporados en las plataformas computacionales y se consideran un supuesto, algo que debe estar listo inclusive antes de la empresa entrar en operación.

³ Las empresas agrupadas bajo el término “otros”, corresponden a diversos tipos de certificaciones internacionales específicas dados los productos y servicios que elaboran, como por ejemplo: la certificación ASME: *American Society of Mechanical Engineers*; ASTM: *American Standards Test Method*; BASC: *Business Anti- Smuggling Coalition*, entre otras.

4.1.4 La organización aprende a mejorar sus operaciones

A pesar de contar con la estandarización de sus procesos, en su actividad diaria las empresas cometen errores que pese a haber sido corregidos, vuelven a presentarse, inclusive con mayor frecuencia o gravedad, al punto que se convierten en problemas crónicos (no simples anomalías o desviaciones menores del estándar). Esto obliga entonces a **mejorar** la manera de hacer las cosas para eliminar los problemas crónicos y optimizar el estándar. Dado que los procesos se entienden como actividades que se repiten, el mejoramiento se limita a la optimización de los recursos de que dispone la empresa. Para capturar el ritmo del mejoramiento, la encuesta indagó la tasa de renovación anual de los Procedimientos Operacionales Estándar – POEs de las organizaciones certificadas con las normas ISO. En la Tabla 6 se aprecia que en el 2009, el 18,7% de las empresas optimizaron menos del 10% de los estándares; el 15,4%, entre el 11 y 19% y, el 5,3%, entre el 20 y 29%, niveles realmente bajos e insuficientes para imprimirle a la empresa el dinamismo necesario para adaptarse rápidamente al entorno. El problema es que una empresa que no aprende a mejorar difícilmente aprende a innovar.

Tabla 6. Dinámica de mejoramiento anual de los estándares ISO.

Año	0-9	10-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70-79	80-89	90-100	NsNr	Total	
2009	Frecuencia	46	38	13	10	6	3	4	5	5	8	108	246
	Porcentaje	18.7%	15.4%	5.3%	4.1%	2.4%	1.2%	1.6%	2.0%	2.0%	3.3%	43.90%	100%

Fuente: Elaboración propia, con base en encuesta.

Adicionalmente, es común observar que la renovación de los estándares de calidad con el enfoque de las normas ISO y demás certificaciones, si bien incorporan prácticas de mejoramiento continuo, estas resultan ser, por lo general, insuficientes para solucionar muchos problemas, toda vez que la causa raíz no siempre es identificada y las acciones se llevan a cabo para eliminar solamente los síntomas o, no se utilizan a profundidad otras herramientas de análisis, todo lo cual hace que un sistema de gestión de calidad corresponda a un nivel básico y, por lo mismo, sin capacidad para enfrentar desafíos superiores.

La aplicación de las herramientas de la Administración Total de la Calidad, (*Total Quality Management- TQM*), constituye una batería más poderosa para el análisis y solución de problemas y exige un mayor rigor metodológico que las normas de estandarización. Las empresas que utilizaron TQM en 2009 corresponden al 37% considerando aquellas que la aplicaron plenamente (28,9%) y las que lo hicieron parcialmente (8,1%), siendo comprensible que el porcentaje sea menor de las que tienen ISO.

La importancia de la aplicación de TQM, la cual incluye tecnologías como: mejoramiento continuo; justo a tiempo; análisis estadístico; gerencia de la rutina diaria; gerencia matricial de costos, gastos o ventas, entre otras, radica en que optimizan sustancialmente los atributos de calidad, costos, tiempo de ciclo, diseño, motivación, u otros, en los cuales la empresa sustenta su ventaja competitiva. La Tabla 7 ilustra un conjunto de las tecnologías más sofisticadas que se conocen.

Tabla 7. Tecnologías de gestión para innovar las operaciones

Tecnología	No se aplicó	Se aplicó parcialmente	Se demostró alto compromiso	Total
Integración de la cadena de suministro	77.6%	7.3%	15.0%	100%
Centros de servicios compartidos	82.1%	5.3%	12.6%	100%
Subcontratación	56.1%	11.4%	32.5%	100%
Gestión de la lealtad	81.3%	3.3%	15.4%	100%
Comunidades Online	83.7%	6.9%	9.3%	100%
Segmentación de clientes	61.0%	14.2%	24.8%	100%
Lean Seis Sigma	90.7%	2.4%	6.9%	100%
Creación de valor de marca (Branding)	69.1%	6.9%	24.0%	100%
Gestión de Relacionamiento con el Cliente- CRM	65.4%	10.2%	24.4%	100%
Reingeniería de Procesos	72.8%	9.3%	17.9%	100%
Modelo de Optimización de Precios (pricing)	83.3%	5.3%	11.4%	100%
Gestión de la cadena de valor	72%	5.3%	22.8%	100%

Fuente: Elaboración propia, con base en encuesta.

Obsérvese que al sumar las empresas que usaron el año 2009 las tecnologías de gestión de manera parcial y aquellas que las aplicaron con alto compromiso, ninguna tecnología es usada por más del 50% de las empresas, lo cual da cuenta de la enorme tarea que todavía tienen pendiente las empresas que entienden que sin eficiencia operacional, la estrategia, por más acertada que se considere, puede no ser sostenible.

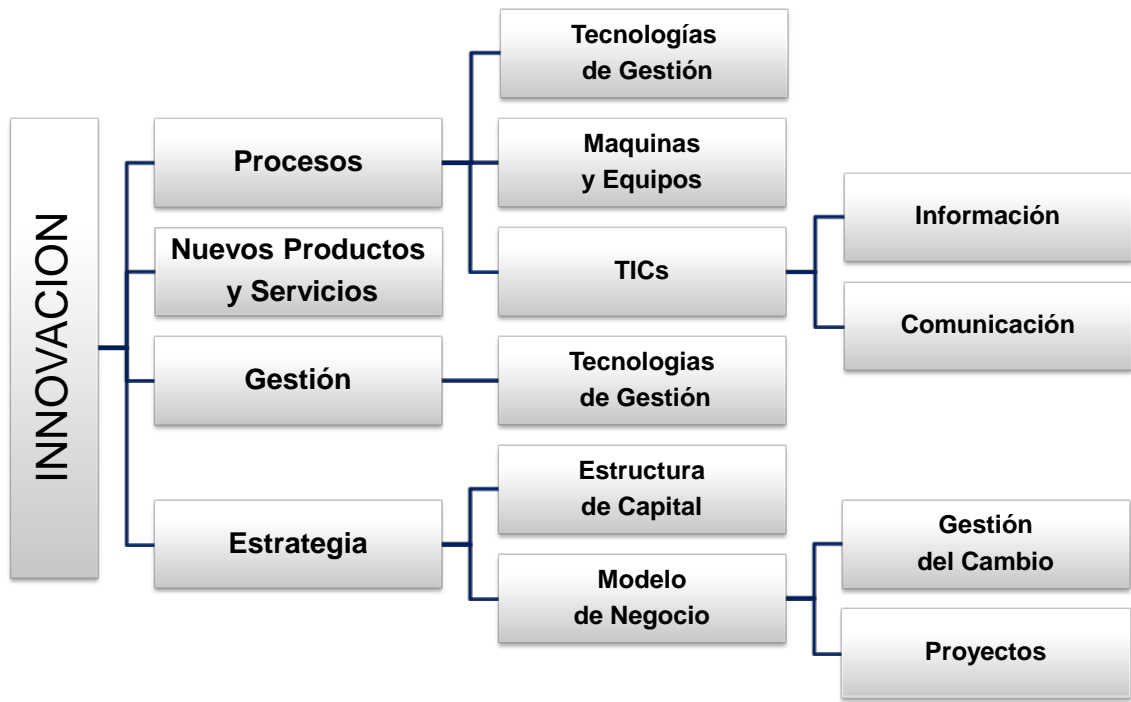
Como se anotó, el uso de las normas ISO corresponde a un nivel básico de un sistema de gestión; la Administración Total de la Calidad – TQM representa un nivel intermedio; Lean Seis Sigma, se destaca como una más avanzada tecnología para reducir la variabilidad de los procesos (seis sigma) y reducir los tiempos de ciclo del producto (*lean manufacturing*). Por lo tanto, los niveles de frecuencia en el uso de estas tres herramientas, que en su orden son 57,7%, para las ISO; 37%, para TQM y, 9,3% para Lean seis sigma, revela que las respuestas son consistentes.

4.1.5 La organización aprende a innovar

Nuevos insumos, máquinas, métodos de trabajo y tecnologías aparecen en el mercado y pueden ser incorporadas por las organizaciones. Mejorar puede no ser suficiente en un momento dado y se requiere, por lo tanto, **Innovar** para continuar en el mercado. Mientras innovar es crear para la organización lo que no existe, mejorar es optimizar lo que ya existe. La capacidad de innovar la gestión se ubica en el centro del sistema de gestión de las

empresas y la creatividad en la manera como la empresa innova es la mayor fuente de valor para las organizaciones. Las innovaciones son de diferente tipo y constituyen, como lo muestra la Figura 5, una jerarquía de cuatro niveles (*Hamel and Breen, 2007*), que denotan el grado de avance en la construcción del sistema de gestión de la empresa.

Figura 5. Tipos de Innovación



Fuente: Elaboración propia, con base en Hamel, 2007.

La innovación en procesos se abordó en el punto anterior de este capítulo en lo relacionado con las tecnologías de gestión. (La innovación basada en la incorporación de máquinas y equipos no es tema de esta investigación). La innovación de los procesos mediante plataformas de información y comunicación se presenta a continuación. Y seguidamente se abordan la innovación basada en el desarrollo de nuevos productos, la innovación centrada en tecnologías para fortalecer o desarrollar la capacidad innovadora de las organizaciones la innovación en la capacidad estratégica.

4.1.6 Aplicación de las tecnologías de la información y comunicaciones- TICs

Las TICs constituyen la plataforma para soportar e incrementar el volumen y la calidad de las operaciones, impulsar la innovación y asegurar la calidad de las decisiones estratégicas de las empresas, obrando como catalizadoras de la misma.

Más específicamente, las plataformas para la gestión de la información dan cuenta de cómo buena parte de las tecnologías de gestión gradualmente se han incorporado a los diferentes software y configuran una unidad con un estándar de desempeño superior para las empresas que quieren avanzar en la sofisticación de su sistema de gestión, toda vez que permite que la variabilidad de las operaciones se reduzca considerablemente, la organización “*deje de vivir apagando incendios*” y se dedique a las tareas más “nobles”, esto es, reducir el desperdicio y crear nuevos productos o modelos de negocio.

Las cifras de la Tabla 8, dejan ver los respectivos porcentajes de incorporación; la respuesta de uso del 19,5% dado al SCHM, está relacionado con el 34,6% de respuesta a la pregunta sobre el uso de la misma tecnología, que se observa en la tabla anterior, lo cual sugiere que más de la mitad de las empresas que usan la tecnología, lo hacen con el apoyo de software especializado.

Internet está revolucionando la manera de operar las empresas y hacer negocios. La Figura 6 muestra los campos en los cuales las empresas del país se han venido apropiando de las nuevas tecnologías de comunicación, indicando el número de empresas que utilizan cada tipo de canal, dado el número total de empresas respondientes de 246.

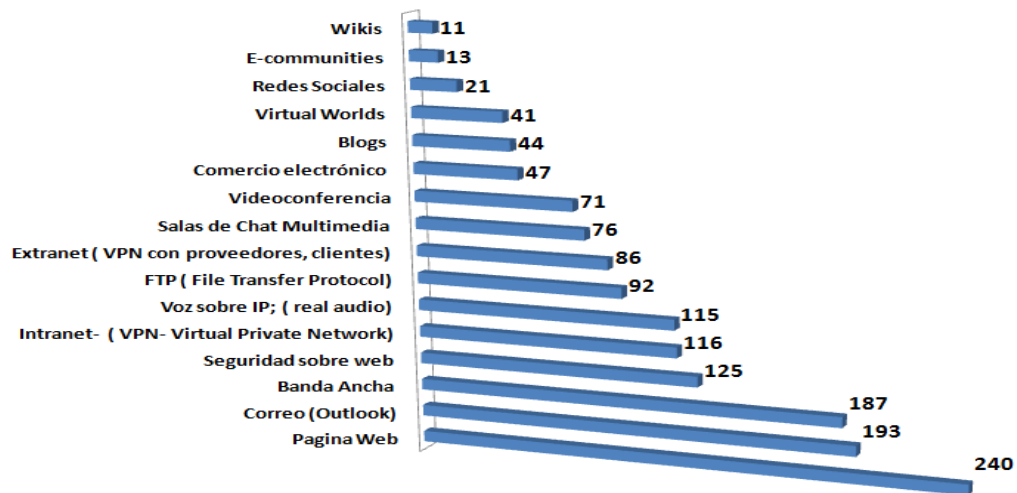
La importancia de las TICs estriba en el hecho de ser una condición necesaria para incrementar la productividad de las organizaciones. Un estudio de Mckinsey, constató que: *“Las inversiones en TICs tienen en sí mismas, un pequeño impacto en la productividad, a menos que estén acompañadas o precedidas por el mejoramiento de las prácticas de gestión.... De hecho, las compañías que incrementan su poder de procesamiento con base en mejores prácticas de gestión, logran un 20% de mayor productividad”* (Dorgan and Dowly, Mckinsey, 2004).

Tabla 8. Plataforma para el manejo de la información

No	Tecnología		SI	NO	NS/NR	Total
1	ERP: Planeación de los Recursos Empresariales	Porcentaje	53.3%	46.7%	0%	100%
2	CRM: Gestión de las Relaciones con los Clientes	Porcentaje	27.2%	51.2%	20.6%	100%
3	SHCM: Supply Chain Management	Porcentaje	19.5%	80.5%	0%	100%
4	BDR: Bases de Datos Relacionales	Porcentaje	32.5%	45.9%	21.6%	100%
5	BPM: Business Process Management;	Porcentaje	22%	78%	0%	100%
6	Work Flow: Flujo de Trabajo.	Porcentaje	28%	50.4%	21.6%	100%

Fuente: Elaboración propia, con base en encuesta.

Figura 6. Plataformas tecnológicas para la comunicación



Fuente: Elaboración propia, con base en encuesta.

4.1.7 Innovación basada en el desarrollo de nuevos productos y servicios

En relación con el segundo tipo de innovación, se indagaron: i) el número de empresas que han creado sus propios Departamentos de Investigación, Desarrollo e Innovación – I+D+i y, ii) el número de nuevos productos desarrollados por año, en el periodo entre 2005- 2009.

Es positivo que el 41% de las empresas cuenten con sus propias áreas y equipos de desarrollo, máxime cuando, por lo general, los departamentos de I+D+i son creados por empresas del sector industria y de la encuesta solo una parte corresponde a este segmento. Sin embargo, los departamentos de I+D+I corresponden a un nivel intermedio de desarrollo si se considera que hoy muchas empresas desarrollan parte de sus actividades de innovación con otros mecanismos o fuera de la empresa, utilizando para ello socios externos a través de *spin off*, fondos de inversión de riesgo en emprendimientos o redes de innovación mundial como *Innocentive*.

En el año 2009, el 60% de las empresas desarrollaron hasta 2 nuevos productos por año y, un 15,9% entre 3 y 5 productos, mientras que un 5,3% entre 6 y 10 productos.

4.1.8 Innovación basada en las nuevas tecnologías de gestión

La Tabla 9 relaciona el uso de una selección de herramientas que dinamizan la capacidad innovadora y al contrastar los indicadores con la respuesta acerca del número de nuevos

productos desarrollados por año, se entiende porque la capacidad de innovación conseguida por las empresas, solo les permite desarrollar al 60% de ellas, entre 1y 2 productos por año.

Tabla 9. Tecnologías de gestión para innovar

Tecnología	No se aplicó	Se aplicó parcialmente	Se demostró un alto compromiso	Total
Gestión de la innovación y la tecnología	52.8%	15.9%	31.3%	100%
Innovación colaborativa	77.2%	5.7%	17.7%	100%
Innovación basada en la voz del cliente	59.8%	13%	27.2%	100%
Gestión de nuevos proyectos de riesgo	86.6%	4.5%	8.9%	100%
Iniciativa intra- empresarial (entrepreneurship o corporate venturing)	77.6%	6.9%	15.4%	100%

Fuente: Elaboración propia, con base en encuesta

4.1.9 La Organización aprende a Cambiar

Las empresas deben observar las tendencias del entorno y actuar proactivamente. La alta dirección tiene como responsabilidad **Cambiar** la organización, adaptarla a los nuevos tiempos, cada vez que sea necesario. La gestión del cambio se da por dos caminos que pueden ser complementarios: los cambios en la estructura de capital y, los cambios en el modelo de negocios.

4.1.10 Innovación en la estructura de capital

Es uno de los tipos de innovación que más utilizan las empresas a nivel mundial para enfrentar los desafíos de la globalización. Para conocer sobre este aspecto, la investigación preguntó acerca de la pertenencia de la empresa a un grupo económico y, si la empresa utiliza la tecnología para hacer fusiones y adquisiciones.

Los grupos son un nivel intermedio entre las empresas individuales y los *cluster* y constituye un tipo de innovación organizacional que optimiza los costos de transformación y administración y eleva la capacidad de atracción de recursos con los cuales invertir en una mayor escala de producción y en mercados más grandes, lo cual permite incrementar sustancialmente la productividad. La creación de grupos económicos es un acto de innovación reglamentado por entidades públicas⁴. El 21,14% de las empresas encuestadas pertenecen a un grupo económico.

4.1.11 Modelo de Negocios

Aprender a cambiar el modelo de negocio implica destruir y volver a crear las cosas que la organización hace y cómo las hace. Es la llamada destrucción – creadora, que caracteriza a la empresa como institución y esencia del modelo económico que nos rige.

⁴ En el caso de Colombia, la Superintendencia de Sociedades es la encargada de reglamentar su creación

Se puede errar en la eficiencia de las operaciones e incluso fallar en las actividades de mejoramiento e innovación, más, los errores en la eficacia de las decisiones estratégicas pueden ser fatales. La mayor fuente de improductividad en las organizaciones proviene de los errores de estrategia. La Tabla 10 relaciona una selección de tecnologías de gestión avanzadas para ayudar a elevar la capacidad de realizar cambios estratégicos en las organizaciones, indicando su respectiva frecuencia de uso entre las empresas colombianas.

Tabla 10. Tecnologías para gestión del cambio.

	No se aplicó	Se aplicó parcialmente	Se demostró un alto compromiso	Total
Planeación por escenarios y contingencia	72.8	11	16.3	100
Estrategias de Crecimiento	44.7	19.1	36.2	100
Competencias corporativas centrales (core competencias)	71.1	10.6	18.3	100
Gestión del riesgo corporativo	64.2	12.2	23.6	100
Fusiones y Adquisiciones	88.2	1.6	10.2	100
Alianzas estratégicas	57.7	12.2	30.1	100

Fuente: Elaboración propia, con base en encuesta.

Asociada a la capacidad de gestión del cambio, las organizaciones requieren desarrollar su capacidad de gerenciar los proyectos de cambio. La batería de tecnologías para tal propósito es la que se lista en la Tabla 11, la cual no es exhaustiva. Los resultados sugieren que el país está a mitad del camino de la excelencia en la apropiación de las tecnologías para construir el sistema de gestión.

Tabla 11. Tecnologías para gestión de proyectos

	No se aplicó	Se aplicó parcialmente	Se demostró alto compromiso	Total
Gerencia de proyectos	65	10.6	24.4	100
Análisis de opciones reales	81.7	4.9	13.4	100

Fuente: Elaboración propia, con base en encuesta.

En general, se observa que el uso de tecnologías avanzadas tanto para la gestión del cambio como para el despliegue de proyectos, tiende a ser menor en la medida que se trata de tecnologías que suponen el conocimiento y dominio de otras más básicas.

4.1.12 La organización aprende a desarrollar el capital humano

El desarrollo de nuevos modelos de negocios y con mayor razón, los otros tipos de innovación señalados, sólo pueden ser posibles en organizaciones que desarrollan en sus grupos de colaboradores las capacidades necesarias para asumir la innovación y el cambio permanentes. Sin embargo, el problema es que las mismas características que impulsan la creatividad y la productividad, también, debilitan al trabajo en equipo. Un equipo confiable y armonioso de personas que piensan parecido rara vez logra grandes cosas, pero los grupos discrepantes y diversos tienen problemas para cooperar durante mucho tiempo.

En efecto, las dinámicas humanas dentro de las organizaciones mutan constantemente. Con el tiempo, suele suceder que las redes informales se mimetizan en la estructura formal, crean silos que impiden que la colaboración fluya y finalmente prevalecen sobre la estructura formal. También acontece que la rutina reprime la innovación y la adaptabilidad y que los barones corporativos concentran y disponen de privilegios y recursos que corroen la equidad e integración.

La gestión del talento humano cuenta hoy con un acervo de tecnologías que permiten administrar el ciclo de vida de las personas en la organización con elevados estándares de productividad. A continuación, la Tabla 12 muestra la batería de herramientas que más se utilizan para tal propósito y la aplicabilidad de las mismas por parte de las empresas colombianas.

Tabla 12. Tecnologías de gestión humana

	No se aplicó	Se aplicó parcialmente	Se demostró un alto compromiso	Total
Desarrollo del Liderazgo	42.7	18.3	39	100
Mentoría (mentoring/ Coaching)	74.4	11	14.6	100
Remuneración por desempeño	56.1	11.4	32.5	100
Teletrabajo o Equipos virtuales	81.3	6.1	12.6	100
Desarrollo de competencias laborales	48.4	19.5	32.1	100
Gestión de la cultura organizacional e intercultural	67.5	9.8	22.8	100
Outplacement	91.5	3.7	4.9	100

Tabla 12. (Continuación)

	No se aplicó	Se aplicó parcialmente	Se demostró un alto compromiso	Total
Equipos de trabajo auto-dirigidos	80.5	4.1	15.4	100
Evaluación 360°	73.2	8.9	17.9	100
Reducción (Downsizing)	85.4	6.9	7.7	100
Gestión del Conocimiento	77.2	10.2	12.6	100

Fuente: Elaboración propia, con base en encuesta.

4.1.13 La organización aprende a integrar su sistema de gestión

Solamente después de haber aprendido a gestionar de manera sincronizada y con base en el método científico las funciones mencionadas: Gestionar los *stakeholders* y definir resultados; diseñar la estrategia; mantener los estándares; mejorar las operaciones; innovar; cambiar y desarrollar las personas, se puede afirmar que la empresa ha creado un Sistema de Gestión Avanzado.

La integración del sistema es el producto de la articulación de las diferentes partes que lo componen y esta se debe hacer siguiendo la secuencia del método científico de análisis y solución de problemas.

5. QUINTA PARTE

5.1 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

1. Las organizaciones colombianas han alcanzado un alto grado de convergencia en el conocimiento de las 25 tecnologías más populares a nivel global. Más, las aplican con diferente intensidad. De las 10 tecnologías más usadas en Colombia en el 2009, 7 también lo fueron a nivel global.
2. Colombia se encuentra a mitad de camino en el nivel de sofisticación de las tecnologías de gestión del *Management 1.0*. Se observa una mayor aplicación de tecnologías básicas o intermedias, que avanzadas o de clase mundial, lo cual es comprensible dado el menor grado de desarrollo relativo de la economía del país.
3. Las diferencias en la frecuencia del uso de las tecnologías entre Colombia y el nivel global, indican a las empresas del país, la pauta a seguir para optimizar a la calidad de su gestión.

5.2 RECOMENDACIONES PARA LA ACADEMIA

Entendiendo que algunas de las recomendaciones que a continuación se refieren han sido incorporadas por las universidades a sus respectivos currículos o sistemas de gestión, la siguiente lista debe considerarse como general y no exhaustiva.

1. Las facultades de administración y aquellas carreras que tienen un componente de administración, deberían incorporar a su contenido académico la cátedra *Management Innovation* o, innovación en la gestión de las organizaciones; o, al menos, crear un seminario optativo sobre la materia.
2. Las diferentes cátedras de administración en las cuales se enseñan técnicas y herramientas de análisis y solución de problemas, deberían considerar la inclusión de una mayor transferencia de conocimiento acerca de la existencia y el uso de las tecnologías de gestión relacionadas con su campo específico.
3. El cuerpo docente de las facultades de administración debe dialogar acerca de la necesidad de reconfigurar el diseño de la carrera.
4. Los grupos de investigación relacionados y más específicamente, las investigaciones aplicadas que generalmente corresponden a los campos de finanzas mercadeo, organizaciones, deberían ser complementadas con investigaciones científicas sobre *management* a fin de generar nuevos conocimientos que conduzcan a incrementar la eficiencia operacional y la calidad de la estrategia de las empresas.
5. Las Facultades de Administración y en general las Universidades del país deben avanzar en la construcción de sus propios sistemas de gestión. Siendo que “la ley entra por casa”, esta debe ser una preocupación permanente.
6. Las Facultades de Negocios deben avanzar en la oferta de programas de Clase Mundial, entendidos como aquellos que forman ejecutivos y líderes con competencias que les

permite mayor movilidad, adaptabilidad, empleabilidad e interacción a nivel internacional, considerando las diferencias culturales, lo cual implica adoptar estándares de universidades líderes a nivel global.

7. Es necesario superar la enseñanza por silos, mediante la implementación de mecanismos integradores, como pueden ser una cátedra sobre sistemas de gestión; el estudio de casos con enfoques interdisciplinarios; las cátedras donde se combinan como profesores a los académicos (Podolny, 2009), con empresarios, inversionistas, consultores, etc.
8. Las facultades de administración deben superar el énfasis en enseñar las mejores prácticas de lo que ya está hecho, la documentación de casos (de otros) y, la cátedra convencional y, en su lugar, desarrollar nuevas mejores prácticas, probar nuevos modelos de trabajo que estimulan la creatividad y la innovación de nuevos métodos de administración, lo cual requiere que los docentes se vean a sí mismos como inventores, y acudan a la experimentación.

5.3 RECOMENDACIONES PARA LAS EMPRESAS

Sofisticación de la gestión. En general, se observa que las empresas del país, usan mayormente tecnologías básicas e intermedias; por lo tanto, es un imperativo avanzar en la adopción y adaptación de las tecnologías avanzadas, más sofisticadas, en tanto que condición para ser competitivas a nivel global. Más específicamente:

1. Profundizar en la comprensión e implementación de los indicadores de medición de los resultados de la empresa, y de impacto en los agentes de interés, mediante los enfoques de empresa sostenible y de gestión de los agentes de interés -*stakeholder management*.
2. La excelencia operacional es un supuesto. La estandarización y el mejoramiento continuo deben garantizar un alto nivel de eficiencia, para que la empresa pueda dedicarse a su tarea más noble: crear nuevas cosas, métodos, soluciones y modelos de negocio.
3. La innovación es el corazón del sistema de gestión y lo mide la relación entre nuevas ideas, emprendimientos, desarrollo de productos y, la contribución de estos a la generación de valor. Más, aprender a innovar, supone haber aprendido a estandarizar y mejorar.
4. La estrategia concebida de arriba hacia abajo no es funcional en un entorno tan dinámico como el actual. Esto obliga a complementar la capacidad estratégica con herramientas que permitan generar muchas alternativas, seleccionar las de más alto potencial, realizar experimentos y simulaciones de bajo costo e implementarlas como opciones reales.
5. Sin perjuicio de reconocer el significativo avance de las empresas en la gestión humana, este representa uno de los campos desafiantes para las organizaciones, para superar múltiples fallas, como la de privilegiar la experiencia por sobre la creatividad; nombrar los líderes y no más bien reconocerlos; remunerar a la alta dirección con bonos y salarios variables complementarios y no a quienes “hacen que las cosas, realmente se hagan”; creer que el status depende del cargo y no de la contribución a la generación de valor.

6. Todas las empresas tienen un sistema de gestión, como quiera que de otra manera no producirían resultados ni sobrevivirían, así que la cuestión es que tanto las personas de la organización están conectados tanto con el sistema, como con el método de análisis y solución de problemas.

5.4 RECOMENDACIONES DE POLÍTICA PÚBLICA

Los hallazgos de la investigación, aunque no definitivos, en la medida que corresponden a un ejercicio pionero en el país, aportan elementos para el debate público acerca del contenido, pertinencia, actualidad y suficiencia del conocimiento que las facultades de administración están entregando, a nivel de pre-grado como de maestría. Este debate que interesa a la academia, la empresa y el Estado debe conducir el establecimiento de acuerdos que fortalezcan la integración Universidad – Empresa que actualmente se lideran en el país. Tal debate se enmarca en las discusiones que desde hace varios años se han planteado entre las mejores escuelas de negocios del mundo, sobre todo en los Estados Unidos – USA, donde se habla de la crisis de la educación en administración, especialmente a nivel de maestría.

BIBLIOGRAFÍA

- Babich, P. (2005). Hoshin Handbook. (3rd ed., pp. 16-22) Total Quality Engineering.
- Bain & Company
- Bughin, J.; Chui, M. and Manyika, J. (2010). Cloud, big data, and smart assets: Ten tech-enabled business trends to watch (Vol. 4). Mckinsey Quarterly.
- Dorgan, Stephen J. & Dowdy, John J. (2004). When IT lifts Productivity (Vol. 4 pp. 1-3). www.mckinseyquarterly.com/article.
- Drucker, P. (2002). Escritos Fundamentales Tomo 2. (1st ed., pp. 7) - El Management. Editorial Suramericana.
- Falconi, Vicente. (2009). O Verdadeiro Poder. (1st ed., pp. 30) INDG TecS
- Hamel, G. (2005). Business Week. Entrevista con Gary Hamel. Gary Hamel's Idea Hatchery. The business guru discusses the launch of a B-school lab that searches for new management strategies - complete with "innovation jams". August 11-2005.
- Hamel, G. (2006). El porqué, el qué y el cómo de la Innovación en Gestión (pp. 64). Harvard Business Review.
- Hamel, Gary & Breen, Bill (2007). (1st ed., pp. 19-36) The Future of Management. Harvard Business School Press.
- Hamel, G. (2009). Metas visionarias para la gestión (pp. 72-79). Harvard Business Review-LA.

- Kaplan, Robert S. y Norton, David P. (2008). Dominar el Sistema de Gestión (pp. 42). Harvard Business Review-LA.
- Laszlo, Ch. (2008). Sustainable Value (1st ed., pp. 119-134). Stanford University Press.
- Podolny, J. M. (2009). La responsabilidad empieza y termina en las escuelas de negocios (pp. 67-71). Harvard Business Review-LA.
- Revista Dinero, mayo 28 de 2010, Edición 350, pp. 100.
- Rigby, Darrell K. Management Tools and Trends 2009, Bain & Company <http://www.bain.com/>
- Dorgan, Stephen J. & Dowdy, John J. (2004). When IT lifts Productivity (Vol. 4 pp. 1-3). www.mckinseyquarterly.com/article.

ANEXOS

Anexo 1. Listado de Empresas Encuestadas

No	CIUDAD	TAMANO	SECTORES	EMPRESA
1	Bogotá	Mediana	Comercio al por menor (Combustibles para automotores)	Isentransa S.A
2	Bogotá	Mediana	Comercial al por mayor (otros productos al por mayor).	Jhon Crane
3	Bogotá	Grande	Comunicaciones, telecomunicaciones	UNE EPM 1
4	Bogotá	Grande	Hidrocarburos y Servicios petroleros	Continental Drilling
5	Bogotá	Mediana	Hidrocarburos	Los hi technologies Internacional Inc. sec. Colombia
6	Bogotá	Pequeña	Comercio al por mayor, otros productos al por mayor.	Bebida Logistica S.A
7	Bogotá	Pequeña	Comercio al por menor (Combustible para Automóviles).	Unión panamericana de inversiones Ltda.
8	Bogotá	Pequeña	Comercio al por mayor	Comercializadora Monteverde
9	Bogotá	Grande	Talla Mundial (Software y servicios de tecnologías de la información).	Visión Software S.A
10	Bogotá	Pequeña	Comercio al por mayor (Otros productos al por mayor).	Electro Hidráulica S.A
11	Bogotá	Grande	Otros productos al por menor	Ferricentros S.A
12	Bogotá	Mediana	Industria Productos de plásticos.	Plastivalle S.A
13	Bogotá	Mediana	Servicios	Almansilla Ltda
14	Bogotá	Grande	Industria (Productos de plástico).	Itapel S.A
15	Bogotá	Grande	Comercio Insumos Agrícolas	Agroexpor de Colombia Ltda
16	Bogotá	Grande	Talla Mundial (Autopartes)	Imal S.A Industrias Metálicas Asociadas
17	Bogotá	Mediana	Comercio al por menor	Books and Books
18	Bogotá	Grande	Servicios Turismo	Agencia de Viajes Y Turismo Aviatur

Anexo 1. (Continuación)

No	CIUDAD	TAMANO	SECTORES	EMPRESA
19	Bogotá	Grande	Alimentos y Bebidas	Corporación de Abastos de 1 Corabastos
20	Bogotá	Grande	Industria Grafica	Cartonería Industrial Ltda inducarton
21	Bogotá	Mediana	Comercio al por menor (materiales de construcción y ferretería).	Pedro Sánchez R.S.A.S (Pesara)
22	Bogotá	Grande	Industria (Molinería y Productos de Trigos y maíz)	Compañía Nacional de Levaduras Levapan S.A
23	Bogotá	Mediana	Otros productos al por mayor.	Distribuidora Dalsan
24	Bogotá	Mediana	Comercio al por menor (Partes, piezas y accesorios para vehículos)	La Rueda S.A
25	Bogotá	Mediana	Materiales de Construcción y ferretería, comercio al por mayor.	Maelectricos S.A
26	Bogotá	Mediana	Industria-molinera y productos de maíz de trigo	Don maíz
27	Bogotá	Mediana	Talla mundial, software y servicios de tecnologías.	Amazing Colombia S.A
28	Bogotá	Mediana	Industria (laboratorios farmacéuticos y otros).	Distrago Química S.A
29	Bogotá	Mediana	Talla Mundial (Software y Servicios de Tecnología)	Sumimas Ltda
30	Bogotá	Grande	Servicios (Suministro De Personal)	Activos S.A
31	Bogotá	Grande	Telecomunicaciones	Cell Star de Colombia
32	Bogotá	Mediana	Servicios-otros servicios	Copco S.A
33	Bogotá	Mediana	Comercio al por mayor	Btá Esmeralda (C.I.I Bemart Lrda)
34	Bogotá	Grande	Cosméticos - Aseo	Laboratorios Spai-Sons
35	Bogotá	Mediana	Industria (Muebles y Accesorios)	Coldiseño Ltda
36	Bogotá	Grande	Industria (Molinera y Productos de trigo y maíz)	Molino el Lobo
37	Bogotá	Grande	Construcción (Ingeniería Civil)	Autopista De los Llanos
38	Bogotá	Mediana	Comercio al por mayor (Maquinaria y equipos al por mayor)	Impresiones Gran Andina

Anexo 1. (Continuación)

No	CIUDAD	TAMANO	SECTORES	EMPRESA
39	Bogotá	Grande	Construcción (Acondicionamiento y terminación de Edificio).	Prab y C
40	Bogotá	Mediana	Servicios - Asesoría	Burcan Veritas
41	Bogotá	Pequeña	Comercio Al Por Menor (Otros productos al por menor)	Distribuciones Jerlui
42	Bogotá	Mediana	Industria, maquinaria y equipo	Fepco
43	Bogotá	Mediana	Industria (Industria Farmacéuticos)	Pharmaderm S.A
44	Bogotá	Grande	Talla Mundial-software y servicios de tecnología	Colsoft S.A
45	Bogotá	Grande	Industria, productos de metal	C.M.A
46	Bogotá	Grande	Servicios, otros servicios	Zona franca 1 SA
47	Bogotá	Grande	Talla Mundial, energía eléctrica, bienes y servicios conexión.	Redes eléctricas
48	Bogotá	Mediana	Comercio al por menor- materiales de construcción y ferretería	Ferr-A Martinez
49	Bogotá	Grande	Construcción Ingeniería Civil	XIE S.A
50	Bogotá	Mediana	Construcción (Construcción)	Vindico
51	Bogotá	Grande	Industria (maquinaria y equipo)	Varta
52	Bogotá	Mediana	Materiales de construcción y ferretería al por mayor	Arkos sistemas arquitectónicos SA
53	Bogotá	Mediana	Medios, periódicos, revistas y otros	El Espacio
54	Bogotá	Mediana	Comercio al por menor	Inversiones La Glorieta Tecnotest
55	Bogotá	Mediana	Construcción	Constructora Gallery Real
56	Bogotá	Grande	Industria (Laboratorios Farmacéuticos y Otros)	Laboratorio Internacional de Colombia S.A
57	Bogotá	Mediana	Comercio al por menor (partes, piezas, accesorios).	Merquellantas A
58	Bogotá	Grande	Talla Mundial (autopartes)	Servintec
59	Bogotá	Mediana	Comercio al por menor (alimentos y bebidas).	Provebolsas Ltda
60	Bogotá	Mediana	Construcción (Ingeniería Civil)	RH Ingeniería y Construcción
61	Bogotá	Grande	Construcción-Ingeniería civil	Incoequipos S.A
62	Bogotá	Mediana	Agropecuario, Palma.	Oleaginosa San Marcos SA

Anexo 1. (Continuación)

No	CIUDAD	TAMANO	SECTORES	EMPRESA
63	Bogotá	Grande	Comercio al por mayor-maquinaria y equipos al por mayor	Amarey Nava medical S.A
64	Bogotá	Mediana	Comercio al por menor-partes, piezas y accesorios	Disrod S.A
65	Bogotá	Grande	Palma	Palmar del oriente S.A (Palmas de Tumaco).
66	Bogotá	Grande	Construcción	Obras y Diseños Ingenieros
67	Bogotá	Grande	Hidrocarburos y Servicios Petroleros	Data Colombia
68	Bogotá	Grande	Industria - Productos farmacéuticos	Syntofarma
69	Bogotá	Grande	Agropecuario (Flores)	Multiflora CI S.A (Jardines De Batacal)
70	Bogotá	Pequeña	Servicios-asesorías	Nest, Gef S.A
71	Bogotá	Mediana	Industrial-productos de metal	Gricol
72	Bogotá	Grande	Industrial - Productos de Plástico	Flexospring
73	Bogotá	Mediana	Talla Mundial (turismo de salud)	HRUU Hospital Rafael Uribe Uribe
74	Bogotá	Grande	Construcción (Construcción)	Apiros Ltda
75	Bogotá	Grande	Hidrocarburos Y Servicios petroleros (Hidrocarburos y servicios petroleros)	Interail Colombia EyP
76	Bogotá	Grande	Talla Mundial-software y servicios de tecnologías	Sisa S.A
77	Bogotá	Grande	Servicios-otros servicios	Reforestación y parques S.A
78	Bogotá	Grande	Transporte-terrestre	Ciudad Móvil
79	Bogotá	Mediana	Transporte (aéreo)	Central Charter Drcol
80	Bogotá	Mediana	Servicios Publicidad	People Marketing
81	Bogotá	Mediana	Servicios-suministro de personal	Opción Temporal y CIA S.A.S
82	Bogotá	Grande	Talla Mundial-autopartes	Incolbestos S.A
83	Bogotá	Pequeña	Servicios-suministro de personal	Recursos humanos exclusivos S.A
84	Bogotá	Grande	Servicios (Suministro de Personal)	Servicopava
85	Bogotá	Grande	Servicios (Asesoría)	Tracker De Colombia S.A
86	Bogotá	Mediana	Agropecuario (Flores)	C.I Agrícola el Redil

Anexo 1. (Continuación)

No	CIUDAD	TAMANO	SECTORES	EMPRESA
87	Bogotá	Mediana	Servicios (Suministro de Personal)	TALENTUM Temporal S.A
88	Bogotá	Mediana	Industria-productos plásticos	Plastipack
89	Bogotá	Mediana	Servicios (Publicidad)	Market Medios Comunicacion
90	Bogotá	Mediana	Servicios, otros servicios.	Manejo técnico de informática
91	Bogotá	Mediana	Servicios (publicidad)	G Z Colombia / Lito S.A
92	Bogotá	Mediana	Servicios, otros servicios.	Don Vapor
93	Bogotá	Grande	Servicios-publicidad	Efectimedios
94	Bogotá	Mediana	Industria-productos de caucho	Renovadora de llantas Renovó
95	Bogotá	Mediana	Comercio al por mayor-combustible	Ícaro 17
96	Bogotá	Grande	Talla Mundial Autopartes	Comercializadora Franing Ltda.
97	Medellín	Grande	Transportes	Roldán S.A
98	Medellín	Grande	Otros productos al por menor (Comercio al por menor).	Equielect Ltda
99	Medellín	Grande	Comercio al por menor	Districondor
100	Medellín	Grande	Comercio al por mayor	Ferrosuel
101	Medellín	Mediana	Suministro de personal Servicios	Gestionar Cta
102	Medellín	Grande	Confecciones Textil	Didexteco SA
103	Medellín	Grande	Textil. Confección, diseño y moda, sectores de talla mundial.	Tennis SA
104	Medellín	Grande	Periódicos, revistas y otros (medios)	El Colombiano
105	Medellín	Grande	Ingeniería Civil, Construcción.	Pavimentar
106	Medellín	Grande	Infraestructura Vial Construcción	Procopal SA
107	Medellín	Mediana	Otros servicios, servicios	Aseo y sostenimiento
108	Medellín	Grande	Terrestre (transporte)	Metro de Medellín
109	Medellín	Mediana	Parte de piezas y accesorios para vehículos al por menor	Ucayali
110	Medellín	Mediana	Otros Servicios	Misión Empresarial
111	Medellín	Mediana	Productos textiles, prendas de vestir, y calzado al por mayor	Pirámide Textil
112	Medellín	Grande	Comercio al por menor	Marketing Personal

Anexo 1. (Continuación)

No	CIUDAD	TAMANO	SECTORES	EMPRESA
113	Medellín	Grande	Ingeniería Civil (Construcción)	Latinco S.A (Latinoamericana de construcciones)
114	Medellín	Mediana	Software y servicios Torres de talla mundial.	Tecnisumer
115	Medellín	Grande	Alimentos bebidas y tabaco, comercio al por mayor.	Tropicana
116	Medellín	Mediana	Suministro personal (servicios)	Dar Ayuda Temporal
117	Medellín	Grande	Agropecuario, Banano	Agrochigueros
118	Medellín	Grande	Telecomunicaciones	Internexa ISA
119	Medellín	Mediana	Suministro de personal	Cooperativa Recuperar
120	Medellín	Grande	Comercio al por menor	Jhon B
121	Medellín	Grande	Agropecuario	Avícola Nacional
122	Medellín	Mediana	Suministro de personal, servicios.	Lidercoop Cta
123	Medellín	Mediana	Manufacturas Varias Industria	Ducon LTDA
124	Medellín	Mediana	Productos de plástico, industria.	Rotoplast
125	Medellín	Grande	Alimentos y bebidas al por mayor, comercio al por mayor	Novaventa
126	Medellín	Mediana	Sector Productos textil eros, prendas de vestir y calzado al por mayor.	Coletex
127	Medellín	Grande	Alimentos para animales Industria	Finca SA
128	Medellín	Grande	Agropecuaria, ganadería porcicultura.	Agropecuaria Proseguir, Cantabria.
129	Medellín	Grande	Sector Químicos industriales, industrial.	Cryogas
130	Medellín	Mediana	Enseres domésticos al por mayor, comercio al por mayor	Century Global
131	Medellín	Grande	Otros productos al por mayor.	Coimpresores de Colombia
132	Medellín	Mediana	Suministro Personal (servicios)	Manpower de Colombia
133	Medellín	Mediana	Materiales de construcción (al por menor)	Galvaceros
134	Medellín	Grande	Productos textiles, comercio al por menor.	Almatex
135	Medellín	Grande	Productos de metal	Andes Internacional Tooling
136	Medellín	Grande	Café producción y comercialización	Trilladora Unión

Anexo 1. (Continuación)

No	CIUDAD	TAMANO	SECTORES	EMPRESA
137	Medellín	Mediana	Conservas, pasabocas	Bocadillos el Caribe
138	Medellín	Grande	Productos de Plástico (Industria)	Proplas S.A
139	Medellín	Grande	Pinturas, barnices y similares (industria)	Pintuco
140	Cali	Grande	Industria	Sucromiles SA
141	Cali	Mediana	Servicios de limpieza	Brilladora y Diamante S.A
142	Cali	Mediana	Comercio al por mayor de empresas	Compresores de Occidente Ltda.
143	Cali	Grande	Servicio	Listos SA
144	Cali	Mediana	Agropecuario	Cogancevalle
145	Cali	Grande	Comercio al menor de enseres domésticos	Andrade y Cía
146	Cali	Grande	Comercial, comercio al por mayor.	Venus de Colombia
147	Cali	Mediana	Servicios-de seguridad	Seguridad Omega
148	Cali	Mediana	Comercio al por mayor ferretería.	Ferretería Barbosa
149	Cali	Mediana	Talla Mundial	Hospital Francisco de Paula Santander
150	Cali	Grande	Comercial de productos agrícolas.	Café Norte
151	Cali	Mediana	Industria	Metálica Jep SA
152	Cali	Mediana	Comercial al por menor	Incomsa SA
153	Cali	Mediana	Comercio al por mayor	Supermercado la libertad
154	Cali	Grande	Industria De Alimentos	Concentrados S.A
155	Cali	Grande	Industria	Ladrillera Meléndez
156	Cali	Mediana	Servicios-de seguridad	Andina de seguridad del valle
157	Cali	Mediana	Salud	Red de salud la ladera
158	Cali	Grande	Servicios	Seguridad de Occidente
159	Cali	Mediana	Comercial, comercio al por mayor, productos de oficina.	Tesa Tape Colombia Ltda
160	Cali	Grande	Industria	Curtipieles Ltda
161	Cali	Grande	Servicios de Seguridad	Atlas Valores
162	Cali	Mediana	Industria de materiales de construcción	Impadoc
163	Cali	Mediana	Comercio al por menor	Autoservicios Caribe
164	Cali	Grande	Industria	Tubos de occidente

Anexo 1. (Continuación)

No	CIUDAD	TAMANO	SECTORES	EMPRESA
165	Cali	Mediana	Construcción	IC Prefabricados S.A
166	Cali	Grande	Talla Mundial	Centelsa
167	Cali	Mediana	Comercio al por mayor y al detal	Deposito los retales
168	Cali	Grande	Servicios Salud, educación, vivienda y subsidios	Comfenalco Valle
169	Barranquilla	Mediana	Comercio Al Por Mayor	Refrigeración del Norte
170	Barranquilla	Mediana	Industrial Fabrica de bombas hidráulicas	Hidromac
171	Barranquilla	Mediana	Comercio al por mayor	Productos de consumo
172	Barranquilla	Grande	Agropecuario	Acondesa SA
173	Barranquilla	Grande	Concesionarios	Janna Motor's
174	Barranquilla	Grande	Industria Productora de lácteos	Ciledco
175	Barranquilla	Mediana	Industrial, Manufactura de colchones	Zabra S.A
176	Barranquilla	Grande	Concesionarios	Country Motors S.A
177	Barranquilla	Mediana	Industria Productora de plásticos	Pet del caribe
178	Barranquilla	Mediana	Servicios	Inspectora te colombia
179	Barranquilla	Grande	Metalmecánico	Súper Brix S.A
180	Barranquilla	Grande	Agropecuaria	Graleo
181	Barranquilla	Mediana	Construcción	Edificios Industriales S.A
182	Barranquilla	Mediana	Transporte (Operadores de Agentes y terminación).	Terminal de líquidos de 4 (TEIBA).
183	Barranquilla	Grande	Comercio al por menor	Emcos Serrano
184	Barranquilla	Grande	Servicios	Com4
185	Barranquilla	Grande	Industria de Plásticos	Litoplas
186	Barranquilla	Grande	Constructora	Castro Tcherassi
187	Barranquilla	Mediana	Industria Molinera de Arroz	Inversiones lache y Cia
188	Barranquilla	Grande	Industrial de Maderas	Madeflex
189	Barranquilla	Grande	Industria Productos de Construcción	Eternit Atlántico S.A
190	Barranquilla	Mediana	Sector de talla mundial	Ditar Ltda.
191	Barranquilla	Grande	Industrial Gráfica.	Empaques Industriales Colombianas S.A
192	Barranquilla	Grande	Telecomunicaciones	Metrotel
193	Barranquilla	Grande	Industrial	Pastas Comarrico
194	Bogotá	Mediana	Construcción	Redes y Edificios SA
195	Bogotá	Grande	Medios	Teleset

Anexo 1. (Continuación)

No	CIUDAD	TAMANO	SECTORES	EMPRESA
196	Bogotá	Grande	Comercio al por mayor	Sanicultivos de Colombia
197	Bogotá	Mediana	Servicios	Frayco SA
198	Bogotá	Grande	Comercio al por mayor	Sabores y Fregancias S.A
199	Bogotá	Grande	Transporte	Terminal de transportes S.A.
200	Bogotá	Grande	Medios	RCN Radio
201	Bogotá	Grande	Transporte	Transportes Premier.
202	Bogotá	Grande	Industria	La Santé
203	Bogotá	Grande	Hidrocarburos y servicios petroleros	GPC Drilling
204	Bogotá	Grande	Comercio al por mayor	Danisco Colombia
205	Bogotá	Grande	Sectores de talla mundial	Vogue
206	Bogotá	Grande	Industria	Electro Manufacturas S.A.
207	Bogotá	Grande	Industria	Colmallas SA
208	Bogotá	Mediana	Agropecuario	Flex Espring S.A
209	Bogotá	Grande	Servicios	Brus Refr of Colombia
210	Bogotá	Mediana	Telecomunicaciones	Redcom
211	Bogotá	Grande	Sectores de talla mundial	Textura
212	Bogotá	Grande	Agropecuario	Algeciras S.A
213	Bogotá	Grande	Telecomunicaciones	Diveo de Colombia
214	Bogotá	Mediana	Comercio al por menor	AS Inversiones S.A
215	Bogotá	Mediana	Minería	Cocarbón Ltda.
216	Bogotá	Grande	Sectores de talla mundial	Editorial Planeta
217	Medellín	Grande	Transporte	Imbocar
218	Medellín	Grande	Industria	Compañía de Galletas Noel
219	Medellín	Grande	Agropecuario	Central Ganadera S.A
220	Medellín	Grande	Sectores de talla mundial	Isa
221	Medellín	Grande	Minería	Agregados del Norte
222	Medellín	Mediana	Agropecuario	Flores el Capito SA
223	Medellín	Grande	Telecomunicaciones	Teleantioquia
224	Medellín	Mediana	Comercio al por mayor	Trilladora la Montaña
225	Medellín	Grande	Sectores de talla mundial	Isagén
226	Medellín	Mediana	Comercio al por menor	Supermercados Bomm SA

Anexo 1. (Continuación)

No	CIUDAD	TAMANO	SECTORES	EMPRESA
227	Medellín	Grande	Construcción	Estyma Sa
228	Medellín	Grande	Telecomunicaciones	Emtelco S.A
229	Medellín	Grande	Servicios	Metroseguridad
230	Cali	Grande	Industria	Colombina
231	Cali	Grande	Industria	Industrias del Maíz
232	Cali	Mediana	Comercio al por mayor	Tuboláminas S.A
233	Cali	Grande	Sectores de talla mundial	Sonoco de Colombia
234	Cali	Grande	Construcción	Constructora Alpes SA
235	Cali	Grande	Medios	El País
236	Cali	Grande	Agropecuario	Avícola Santana
237	Cali	Mediana	Servicios	Cooperativa de Trabajadores Fides
238	Cali	Grande	Comercio al por mayor	Globo Ventas
239	Cali	Grande	Sectores de talla mundial	Hospital Psiquiátrico Universitario del Valle
240	Barranquilla	Grande	Comercio al por menor	Creditítulos S.A
241	Barranquilla	Mediana	Comercio al por mayor	Dromayor
242	Barranquilla	Grande	Medios	Organización Radial Olímpica
243	Barranquilla	Mediana	Comercio al por menor	Farmacia Torres
244	Barranquilla	Mediana	Servicios	Coservicios
245	Barranquilla	Grande	Servicios	Serviparamo
246	Barranquilla	Grande	Servicios	Tempo Ltda

Anexo 2. Tecnologías de Gestión

- 1. Planeación Estratégica:** Es el proceso sistemático e integral para determinar mediante preguntas y respuestas sobre las más críticas cuestiones que enfrentan la empresa y los equipos gerenciales, en qué se debe convertir un negocio y como ubicar los recursos para alcanzar determinado objetivo, desarrollar todo el potencial del negocio y establecer los vínculos entre los objetivos y los recursos requeridos para lograrlos.
Temas relacionados: Competencias corporativas; Formulación de Misión y Visión; Planeación por escenarios; Estrategias de crecimiento.
- 2. Planeación por Escenarios y Contingencia:** La Planeación por escenarios permite explorar, proyectar y preparar diferentes alternativas de futuro. Examina el desempeño que una compañía puede esperar bajo una serie de estrategias dadas ciertas condiciones. La Planeación por Contingencias establece los efectos que los cambios repentinos – disrupciones- pueden generar y propone estrategias de intervención.
Temas relacionados: Modelos de simulación. Planeación estratégica. Gestión de crisis. Análisis de opciones reales. Pensamiento en grupo. Prospectiva.
- 3. Competencias Corporativas Centrales (*Core Competencies*):** Una competencia central es la capacidad de una compañía, para generar un valor agregado único y diferenciado a los clientes. Encarna el aprendizaje colectivo de una organización,

particularmente sobre como coordinar las diversas habilidades de producción e integrar las múltiples tecnologías. Temas relacionados: Capital intelectual. Factores claves de éxito.

4. **Declaración de Misión y Visión:** La misión definen lo que es una empresa sus objetivos y el enfoque para alcanzarlos. La Visión propone la posición deseada en el futuro para la empresa. Se usan de manera combinada para definir los propósitos, metas y valores. Temas relacionados: Transformación cultural. Planeación estratégica. Definición de valores.
5. **Tablero de Control de Mando. *Balanced Scorecard*:** Despliega la Misión y Visión de la empresa en metas con indicadores cuantificables que permiten medir el progreso alcanzado, verificando si la Gerencia y la compañía, están logrando los resultados deseados. Temas relacionados: Administración por Objetivos (MBO). Remuneración por Desempeño. Balance Estratégico. *Hoshin kanri* o despliegue por directrices.
6. **Derechos de Decisión:** Es el sistema de normas, prácticas y procedimientos que regulan las relaciones, y organiza la toma de decisiones y su ejecución definiendo claramente los roles y responsabilidades que se generan entre los agentes de interés internos de una empresa, especialmente la relación entre accionistas, consejo directivo y ejecutivos y la remuneración de estos. Normalmente, tales reglas se establecen en un

código propio. Temas relacionados: Gobierno Corporativo. Diseño Organizacional. Protocolos de familia.

- 7. Responsabilidad Social Empresarial-RSE:** Se refiere a los programas estructurados mediante los cuales las empresas interactúan con sus públicos de interés: empleados, proveedores, clientes, comunidades, medio ambiente, más allá del cumplimiento de los preceptos legales y en función de una mayor generación de valor sostenible (en términos económicos, sociales y ambientales) distribuido equitativamente entre quienes participan en su creación.
- 8. Creación de Valor para los Accionistas:** Se refiere al enfoque de la gestión en la generación de mayor valor por unidad invertida en la compañía o negocio, buscando que los retornos sean más altos que el costo del capital invertido. Provee un marco de referencia que identifica y despliega alternativas para incrementar el valor de los accionistas. Temas relacionados: Análisis de flujo de caja descontado. Análisis de flujo de caja libre. Valor Agregado Económico- EVA. Técnicas de ROA, ROI, RONA.
- 9. Gestión del Riesgo Corporativo:** Establece, evalúa y administra las incertidumbres o riesgos estratégicos, operacionales, de reputación, regulatorios, reputación, ética, *e-business*, o riesgos de salud, seguridad, y medio ambiente (no solamente riesgos financieros o asegurables y de información) que la empresa enfrenta alineando la

estrategia, los procesos, las personas, tecnología y conocimiento, con el propósito de maximizar la creación de valor para los *stakeholders*, resolviendo los *trade off* entre riesgo y retornos, dado el nivel de aversión o tolerancia al riesgo de la empresa, su cultura y capacidad de gestión estratégica, dadas las condiciones del mercado. Está relacionada con la gestión de crisis.

10. Referenciación Competitiva (*Benchmarking*): Compara los procesos y el desempeño de la organización, con fuentes o puntos de referencia internos y/o externos, con los cuales las compañías incorporan lo que hayan identificado como mejores prácticas con el objetivo de mejorar sus metas. Temas relacionados: Posición del Costo Relativo. Perfil de los Competidores. Mejores Prácticas de Gestión.

11. Estrategias de Crecimiento: Identifica y dirige los recursos hacia las oportunidades de un crecimiento rentable. La evidencia sugiere que el crecimiento de las ganancias a través del incremento de los precios puede impulsar el valor de la empresa en un 25% a 100% más alto que el incremento de las ganancias mediante la reducción de costos. Temas relacionados: Planeación estratégica. Administración de la Innovación. Análisis de la migración del mercado. Análisis de Rupturas del Mercado, la cual detecta la amenaza de nuevas tecnologías y tendencias que pueden desestabilizar la dinámica del mercado ya establecida.

12. Gestión de la innovación y la tecnología: Se refiere al proceso o conjunto de prácticas de prospección, selección, vigilancia, evaluación, negociación, adquisición, uso, adaptación, asimilación, modificación, creación y protección que alineado con la estrategia de la organización, permite hacer uso de la ciencia y la tecnología, especialmente cuando se asume la ^{innovación} como eje de las estrategias de desarrollo de los ^{negocios} y el posicionamiento de la organización. La gestión de la tecnología tiene que ver con todas las actividades de la empresa. Temas relacionados: Gestión de la innovación. Tecnologías de ruptura. Rentabilidad acumulada. Valor de migración.

13. Innovación Colaborativa: Aplica los principios del libre comercio, al mercado de las ideas permitiendo una más eficiente asignación de recursos a la investigación y el desarrollo. Busca nuevas ideas en los clientes, vendedores, e incluso los competidores. Busca las ideas de más bajo costo y más alta calidad de las mejores fuentes alrededor del mundo. Permite reenfocar los recursos donde se crean ventajas competitivas. Las empresas también pueden vender sus ideas en ese mercado. Temas relacionados: Desarrollo de nuevos productos. Innovación abierta.

14. Innovación basada en la voz del cliente: Es un método de identificación y priorización de las necesidades de los clientes para facilitar el desarrollo de productos, la redefinición de productos existentes, el mejoramiento de la calidad de los servicios,

mediante el uso combinado de una serie de técnicas de investigación cuantitativa y cualitativas, que incluyen los *focus groups*, entrevistas, etnografía.

15. Gestión de nuevos proyectos de riesgo: Desarrollo de inversiones para fondear nuevos negocios, dentro y fuera de la compañía. Temas relacionados: Incubadoras de negocios. Capital intelectual. Emprendedores – emprendimientos – Corporativos. Inversión directa. Fondos de capital de riesgo en *spin offs*.

16. Iniciativa intra-empresarial (*Entrepreneurship o Corporate Venturing*): Se refiere al proceso mediante el cual las empresas motivan a sus empleados (personas o grupos) a proponer, evaluar, liderar y eventualmente dirigir o poner en práctica un nuevo negocio o nuevas ideas y/o mejoras radicales dentro de la organización, esto es, crear nuevos negocios internos que generen nuevo valor para la empresa.

17. Desarrollo del Liderazgo: El liderazgo explica el 70% del éxito de las empresas. Este a su vez, proviene de la experiencia laboral, y del entrenamiento, mientras que casi nada proviene de la formación académica. Por esta razón, las compañías buscan identificar el talento tempranamente, cuando los jóvenes ejecutivos aún no tienen autoridad, incluso cuando ingresan como practicantes o pasantes, y empezar a fomentarlo desde ahí hasta convertirlos en líderes empresariales.

En las compañías que han implementado estos modelos de formación, el desarrollo de liderazgo no es tan sólo un programa de la oficina de recursos humanos, sino que es implementado por los altos ejecutivos, empezando por el presidente de la organización, quienes invierten hasta la mitad de su tiempo en formar a sus colaboradores. De hecho, gran parte de la calificación del desempeño de los ejecutivos, e incluso un porcentaje de su ingreso variable, depende qué tan bien están llevando a cabo este proceso.

- 18. Mentoría (*mentoring* / *Coaching*):** se refiere a la relación formal que se establece entre dos personas, una que ofrece consejos y asesoría a otro para ayudarlo a desarrollar sus potencialidades en un área en particular, incrementar el valor que agrega a la empresa y acompañar su carrera profesional.

- 19. Remuneración por desempeño:** Ajusta la remuneración de los trabajadores al cumplimiento de indicadores cuantificables, basados en las metas y los objetivos corporativos. Temas relacionados: *Balance Scorecard*; Distribución de las ganancias; Administración por objetivos (MBO); Evaluación del desempeño; Aporte de liderazgo. Tiene relación con los planes de acciones propiedad de empleados.

- 20. Teletrabajo o Equipos virtuales:** Trabajo a distancia o que se realiza desde lugares diferentes a la oficina, como la casa, un cibercafé, un aeropuerto, un restaurante, desde

las instalaciones del cliente; o el trabajo que se hace a través de Internet en la misma empresa.

21. Desarrollo de Competencias Laborales: Se refiere a la gestión de recursos humanos basada en competencias laborales como una herramienta para mejorar la productividad y mantener un clima positivo en las relaciones con sus colaboradores, enmarcadas dentro de un sistema nacional de formación y certificación, articulado a instituciones de formación, con base en las necesidades de las empresas y centrado en la formación basada en normas de competencia.

Algunas empresas han adaptado su sistema de gestión de recursos humanos basados en competencia laboral, lo cual implica la definición de las competencias clave para la organización; su puesta a punto con la participación de los trabajadores, no siempre todos; y su aplicación a la selección, determinación de necesidades de capacitación, evaluación del desempeño, remuneración y promoción del personal.

22. Gestión de la Cultura (organizacional e intercultural): Vincula dos dimensiones: la gestión de la cultura interna asociada a la visión, misión, valores y mejores prácticas de la empresa y a la gerencia de las diferencias culturales que las empresas deben considerar en los diferentes mercados, lo cual obliga a desarrollar programas de gestión

intercultural que al tiempo que permite a las empresas mantenerse unida (culturalmente) le facilita su interacción en otros mercados.

Se orienta a la generación de nuevos negocios, distintos al de su empresa pero que se apoyan en los activos, posición del mercado, marcas, canales, destrezas y en otros recursos de la compañía principal. Este proceso es diferente de los '*spinouts*' y de los llamados '*corporate venture capital*', o inversiones de capital de riesgo, los cuales antes que requerir del apalancamiento en los recursos operativos de la empresa, requieren su aporte financiero.

Implica que los equipos de trabajo se estructuren por sus habilidades y no por su ubicación: La gente puede trabajar a cualquier hora y en cualquier lugar., con lo cual se espera que la productividad aumente: El día mundial de trabajo es de 24 horas y no de 8. Los trabajadores cuentan con más flexibilidad, lo cual puede traducirse en más responsabilidad y creatividad. Las empresas pueden reducir importantes costos operativos. No obstante emergen otro tipo de riesgos.

23. *Outplacement*: Consiste en dar una asesoría durante el proceso previo y siguiente a la separación de la organización de sus colaboradores, con el fin de reducir el conflicto emocional, orientar a las personas sobre cómo aprovechar sus fortalezas, definiendo objetivos y planificando su carrera laboral de manera eficiente y exitosa.

24. Equipos de Trabajo Autodirigidos: También conocidos como Equipos de Alto Desempeño, son una forma sofisticada de participación de los empleados, basados en el *empowerment* y las competencias polivalentes, permitiendo trasladar las decisiones operacionales al más bajo nivel posible.

Estos equipos tienen sus propias normas administrativas y físicas; son un centro de utilidad con su respectiva estructura de costos; asignan sus propias tareas y deciden quién hace qué clase de trabajo; reciben unos insumos (materiales, información), le agregan valor y los envían a otros equipos. Su trabajo implica rotación, lo cual supone que los miembros del equipo deben tener conocimiento de todas las tareas que son necesarias para crear un producto o entregar un servicio, lo que involucra un fuerte entrenamiento cruzado. Los equipos autodirigidos establecen ellos mismos algunas metas de productividad, o bien deciden la secuencia de producción. Igualmente diseñan sus propios “sistemas de medición”.

25. Evaluación 360°: Tiene como propósito darle al empleado la retroalimentación necesaria para tomar las medidas para mejorar su desempeño y su comportamiento y a la gerencia la información necesaria para tomar decisiones en el futuro.

Cubre los 360° grados que simbólicamente representan todas las vinculaciones relevantes de una persona con su entorno laboral: sus jefes, subalternos, pares y el

propio evaluado. Puede involucrar a proveedores o clientes tanto internos como externos que reciben los servicios de la persona. Los principales usos son las siguientes: i) medir el desempeño del personal, ii) medir las competencias, iii) diseñar programas de desarrollo y iv) definir parte de la compensación dinámica.

26. Reducción Downsizing: Cuando se hace inevitable reducir el empleo no solo se debe cuidar que no se generen efectos contraproducentes y en tal caso estos se minimicen sino, que también se debe pensar cómo puede la empresa emerger fortalecida de las condiciones económicas desafiantes. Temas relacionados: reestructuración de procesos.

27. Gestión del Conocimiento: Desarrolla sistemas y procesos para capturar y compartir los activos intelectuales de las compañías. Incrementa la generación o el uso de la información y el aprendizaje de los individuos, entendiendo que el conocimiento acumulado en los empleados sólo tiene valor si fluye a nivel de grupos y organización, experimentando una transformación continua. Es la clave para darle a una compañía una ventaja competitiva o competencia central única. Temas relacionados: *Groupware* (Software de trabajo en equipo); Administración del capital intelectual. Innovación gerencial. Gestión del capital intelectual. Organización de Aprendizaje (*learning organization*). Gestión del Cambio.

- 28. Gerencia de Proyectos:** Es la aplicación de conocimiento y herramientas de software, siguiendo metodologías estructuradas como las del *Project Management Institute- PMI* u otras semejantes, que permite planear, organizar, dirigir y controlar el uso de recursos para lograr los objetivos que se plantean en un proyecto, de manera que cumplan o excedan las necesidades y expectativas de los clientes internos o externos, en los términos del costo, tiempo, calidad, riesgo, etc. que se definan.
- 29. Análisis de Opciones Reales:** Permite el análisis y la gestión de activos tales como proyectos, unidades de negocio, empresas o productos como opciones, de la misma manera que los administradores financieros analizan e invierten en activos financieros. Temas relacionados: Flujo de caja descontado. Planeación por escenarios. Análisis del valor para los accionistas.
- 30. Fusiones y Adquisiciones:** Usada como estrategia financiera para maximizar el valor generado para los accionistas y crear ventajas competitivas. La adquisición se refiere a la absorción de una pequeña por parte de una gran empresa, mientras la fusión se da entre iguales (relativamente). Incluye tanto las integraciones amigables, como las “tomas hostiles”. Una fusión o adquisición se considera exitosa si eleva el valor de las empresas individualmente consideradas. Temas relacionados: Alianzas Estratégicas.

Grupos de Integración o grupos gerenciales de dos compañías fusionadas encargados de armonizar procesos operativos identificados durante el proceso de “*due diligence*”.

31. Alianzas Estratégicas: Son acuerdos entre diferentes firmas las cuales comparten recursos para alcanzar objetivos comunes específicos. Pueden darse con una amplia variedad de públicos: clientes, proveedores, competidores, universidades, instituciones del gobierno. Temas relacionados: Unión temporal. Consorcios. Redes de trabajo. Gerencia del valor de las relaciones. Valor de las relaciones Gerenciales. Organizaciones virtuales.

32. Gestión de la Cadena de Valor: Se basa en el Costeo basado en Actividades (ABC), el cual permite hacer un seguimiento de los costos por actividad y cadenas de actividades hasta llegar al producto final, permitiendo un análisis de costos más real y una mejor toma de decisiones estrategias: bajo precio, diferenciación.

Es una herramienta para maximizar la creación de valor mientras se reducen los costos. Ayuda a determinar las actividades o competencias distintivas que permiten generar una ventaja competitiva, es decir, una rentabilidad relativa superior a los rivales en el sector industrial en el cual se compete. El conjunto de actividades de valor que selecciona una empresa constituye su estrategia competitiva. Temas relacionados: Administración Basado en Actividades-ABC.

33. Gestión del Relacionamento con los Clientes (*Customer Relationship*

***Management- CRM*):** Es el proceso que las empresas usan para recolectar datos acerca de los grupos de consumidores para entender su comportamiento y optimizar rápidamente las estrategias de mercadeo, ventas y procesos de servicio buscando incrementar el valor para los clientes. Temas relacionados: Comercio Colaborador. Retención de clientes. Segmentación de clientes. Gerencia de la lealtad.

34. Lean Seis Sigma: La combinación de *Lean manufacturing* y seis sigma ayuda a las

compañías a lograr mejoramientos sustanciales en los niveles de calidad. Lean seis sigma mide y analiza la eficiencia de las variables clave de cualquier proceso para entender las causas y que mejoramientos deben ser implementados para reducir los defectos y mejorar la eficiencia. Temas Relacionados: Control estadístico de procesos. Administración Total de la Calidad.

Lean Manufacturing, (manufactura esbelta) busca la reducción del tiempo de ciclo total desde la concepción hasta la entrega de productos y servicios. Temas relacionados: Análisis de tiempo de llega al mercado. Justo a tiempo. Administración de inventarios. Planeación de recursos de manufactura (MRP). Por su parte, seis Sigma, permite el análisis y solución de problemas, mediante el uso de herramientas avanzadas de estadística, orientadas a la reducción sustancial de la variabilidad de los procesos en todas las áreas de las empresas.

- 35. Modelos de Optimización de Precios:** Son programas matemáticos que calculan cómo varía la demanda a diferentes niveles de precios y combina los datos con información de costos, inventarios para recomendar precios que optimicen las ganancias. Permite crear escenarios de reacción de grupos de clientes ante los cambios en precios. Temas relacionados: fijación de precios (*pricing*); incremento de ingresos; Gestión basada en la demanda.
- 36. Reingeniería de Procesos:** Se refiere al rediseño radical de procesos centrales del negocio para alcanzar mejoramientos sustanciales en productividad, ciclos de tiempo, y calidad. Temas relacionados: Reducción del tamaño de la empresa - *Downsizing*; Disminución de Ciclo de Tiempo; Reestructuración; Organizaciones Horizontales; Análisis de Valor de Gastos Indirectos; Análisis de Margen Operacional.
- 37. Administración de la Calidad Total (*Total Quality Management- TQM*):** Es la aplicación sistémica y de manera sistemática de un conjunto de técnicas de análisis y decisión, con base en el método conocido como PHVA –planear, hacer, verificar y actuar, en función de lograr que los requerimientos de los agentes de interés – *stakeholders*- se satisfagan con las especificaciones de calidad, costo, tiempo de ciclo, seguridad entre otros atributos de los productos y servicios.

Para ello se crea un modelo de mejoramiento continuo, incremental, de bajo costo, centrado en la reducción de los desperdicios y el aprovechamiento de las oportunidades, que optimizan la producción, la satisfacción de los agentes de interés y las utilidades. Temas relacionados: Mejoramiento continuo. Premio de calidad. Justo a Tiempo. 5S. Análisis estadístico para solución de problemas. Gerencia de la Rutina Diaria. Gerencias matriciales o inter-funcionales de costos, gastos, capital de trabajo, ventas.

38. Integración en Cadena de Suministro o de la Cadena de Valor Extendida:

Sincroniza todos los esfuerzos de las diferentes partes; proveedores, fabricantes, distribuidores, comerciantes, y clientes para permitir el intercambio de información, bienes, y servicios para satisfacer las necesidades de los clientes. Incluye el análisis de la cadena de suministro, así como de las redes de distribución, la subcontratación, *outsourcing* o externalización. Su conocimiento permite la eliminación de intermediarios y la identificación de nuevas fuente para optimizar el valor generado a lo largo de la cadena creando nuevos modelos de negocio.

Temas relacionados: *Clustering*. Programas de asociatividad. Desarrollo de proveedores. Gestión de la cadena de valor global. Análisis de cadenas de valor. Corporación sin fronteras. Comercio electrónico. Gestión de la cadena de valor extendida. Subasta electrónica.

- 39. Centros de Servicios Compartidos:** Reduce los costos mediante la consolidación de una o más actividades operacionales (back-office) de múltiples divisiones de una misma empresa o empresas de un mismo grupo económico: finanzas, TICs, recursos humanos. Temas relacionados: *Joint ventures*. Subcontratación. Mejoramiento del desempeño. *Offshoring*.
- 40. Subcontratación (*Outsourcing*):** Contratación de terceros para realizar trabajos que no hacen parte de las actividades centrales (*core business*) del negocio de una empresa, permitiéndole centrarse en aquellas actividades que si son su competencia central. Normalmente, reduce el costo y mejora el desempeño de las actividades. Temas relacionados: Capital intelectual. Alianzas estratégicas. Análisis de la cadena de valor. Comercio colaborativo. Capacidades centrales. *Offshoring*
- 41. Gestión de la Lealtad:** Contribuye al crecimiento de las empresas, mediante la retención de clientes empleados e inversionistas. Mide la lealtad de cada grupo, establece las causas de las brechas de desempeño e impulsa que no solo sean leales sino también defensores de la compañía. Permite cuantificar los efectos de la retención en los resultados financieros, de manera que pequeños cambios en la lealtad generen alto impacto en el desempeño financiero y el crecimiento. Temas relacionados: Encuesta de clima organizacional. Retención de Clientes. Gestión del Relacionamiento con los Clientes. *Net Promoter Score*® ó Análisis de Retención y Lealtad de Clientes.

- 42. Comunidades Online:** Se refiere a las redes sociales de doble vía, basadas en internet que permite a las empresas interactuar con sus empleados, clientes, y aliados. Para ello se usan alternativas que se usan separada o integradamente: e-mail; mensajes instantáneos de texto; chats con voz; video- conferencias. Para ello usan redes existentes como Facebook o crean su propia red. Constituye una de las maneras más rápidas y económicas para reunir nuevas ideas, mejorar comunicaciones, hacer mercadeo. Temas relacionados: Blogs. *E-communities*. Multimedia. Wikis, entre otras.
- 43. Segmentación de Clientes:** Es la subdivisión del mercado en grupos de características similares, con el fin de identificar necesidades que conduzcan al desarrollo de productos y servicios únicos, que cumplan con las necesidades específicas de cada segmento o mercado objetivo. Temas relacionados: Segmentación de mercado. Mercadeo uno a uno. Análisis de grupo/factor. Medición de la satisfacción del cliente. Análisis conjunto. Retención del cliente.
- 44. Creación de valor de Marca (*Branding*):** El *branding*, es el poder de la marca como elemento diferenciador que genera valor, singularidad y credibilidad. La creación de valor de marca hace referencia al proceso de construcción de una marca (Brand Equity) mediante la gestión estratégica de los activos vinculados directa o indirectamente al nombre y/o símbolo que identifican a la marca: la creación de un nombre, la identidad

corporativa, el posicionamiento, la lealtad de marca, el desarrollo de marcas y la arquitectura de una marca.

- 45. ISO- 9000.** Se refiere al conjunto de Procedimientos Operacionales Estándar (POEs) que las organizaciones establecen para reducir la variabilidad en la realización de sus actividades, los cuales constituyen el estándar mínimo en que la organización opera. Un POE, incluye la manera de hacer un proceso, sus responsables, tiempos de ciclo, indicadores y nivel de servicio. Adicionalmente, las normas ISO contienen las guías y herramientas para la implementación de un sistema de gestión de la calidad, los métodos de verificación y auditoría, así como los mecanismos como opera el mejoramiento continuo de los POE.

Anexo 3. Glosario de Términos sobre Tecnologías de Información y Comunicación – TIC's

Plataformas tecnológicas para la comunicación

- 1. Correo electrónico o *e-mail*.** Permite enviar y recibir mensajes a cualquier otro correo o correos que estén registrados. La información enviada o recibida puede ser editable con la opción de adjuntar archivos especiales (texto plano, hojas de cálculo, audio, video, entre otros).
- 2. Página web:** Es un documento creado para la Web. Se caracteriza por los hiperenlaces a otras páginas que se encuentran alojadas en Internet. Se compone básicamente de información de tipo texto o multimedia.

Una página Web puede ser estática cuando su contenido está predeterminado o dinámica cuando su contenido se genera al ser solicitado al servidor.

- 3. Telefonía sobre IP:** Permite integrar en una misma red las comunicaciones de voz y datos. Permite la simplificación de la infraestructura de comunicaciones en una empresa, la integración de las diferentes sedes y trabajadores móviles en un sistema unificado de telefonía - con gestión centralizada, llamadas internas gratuitas, plan de numeración integrado y optimización de las líneas de comunicación - la movilidad y el acceso a funcionalidades avanzadas.

4. **Videoconferencia:** Proporciona un sistema de comunicación bidireccional de audio, video y datos que permite que las sedes receptoras y emisoras mantengan una comunicación simultánea en tiempo real.

5. **Radio en la Web:** Definida también como radiodifusión, el *broadcast* es el acto de transmitir ondas o señales de audio y video en diversos formatos y con distintas características.

6. **Chat:** El chat o cibercharla consiste en el encuentro de dos o más personas en Internet donde se mantiene una conversación escrita, de audio, video o todas a la vez, en tiempo real. Con la ayuda de un navegador, un programa de mensajería instantánea o un sitio Web dedicado al chat y un registro de datos se puede acceder a una sala virtual.

7. **Wiki:** Se le llama Wiki a las páginas Web con enlaces, imágenes y cualquier tipo de contenido que puede ser visitada y editada. Permite crear colectivamente documentos sin que se realice una aceptación del contenido antes de ser publicado en Internet. Esta herramienta, por lo general, es monitoreada por Web-Máster que verifican posteriormente la información que se edita en el Wiki o también puede ser modificadas por otros usuarios si creen que la información es inconsistente un ejemplo es: Wikipedía, la enciclopedia libre en Internet.

8. Blog: Un blog, es un sitio web periódicamente actualizado que recopila cronológicamente textos o artículos de uno o varios autores, apareciendo primero el más reciente, donde el autor conserva siempre la libertad de dejar publicado lo que crea pertinente.

Habitualmente, en cada artículo de un blog, los lectores pueden escribir sus comentarios y el autor darles respuesta, de forma que es posible establecer un diálogo. No obstante ésta es una decisión que toma el autor del blog. El tema de cada blog puede ser periodístico, empresarial o corporativo, tecnológico, educativo, políticos, personales, entre otros.

9. Red Privada Virtual- RPV: o *Virtual Private Network* (VPN). Es una estructura de red corporativa implantada sobre una red de carácter público- internet, pero que utiliza el sistema de gestión y las políticas de acceso que se usan en las redes privadas.

10. Extranet: Es una red de colaboración que utiliza la tecnología Internet. interconecta a una empresa con sus proveedores, clientes u otros socios. Puede ser conformada por varias intranet.

La información compartida puede ser sólo para aquellos miembros colaboradores de la empresa que poseen Intranet y en algunos casos estos podrían ser públicos.

11. Redes Sociales: Las redes sociales están formadas entre amigos, socios, familiares, colegas, clientes, etc. Estos individuos a su vez podrán tener otra red social, lo que permite formar una red de amigos directos o indirectos. Toda esta red se puede visualizar con la ayuda de una página en Internet, donde se crea un perfil con los datos más relevantes como son, sus gustos, hobbies, historia personal, fotografías, video, enlaces, entre otros.

12. Comunidad Virtual. *E-communities.* Es aquella comunidad cuyos vínculos, interacciones y relaciones tienen lugar no en un espacio físico sino en un espacio virtual como Internet.

Las CVs satisfacen 4 tipos de necesidades: i) interés, ii) relación, iii) fantasía y iv) transacción. Las más habituales son las transaccionales, seguidas de las de interés. Por tanto, los objetivos principales son los siguientes: i) intercambiar información, ii) ofrecer apoyo, empatía, expresar emoción, iii) conversar y socializar de manera informal a través de la comunicación simultánea, iv) debatir, normalmente a través de la participación de moderadores.

Tipos de CV: i) Foros de discusión, ii) correo electrónico y grupos de correo electrónico, iii) Grupos de noticias, iv) Chat, v) Mundos virtuales, v) Gestores de

contenido, vi) Sistemas Par to Par (P2P), vii) BBS o Bulletin Board System (sistema de tablón de anuncios).

13. Comercio electrónico: Se refiere a la venta de productos y servicios por Internet. Actualmente, este segmento presenta el crecimiento más acelerado de la economía. Gracias al costo mínimo que implica, hasta la empresa más pequeña puede llegar a clientes de todo el mundo con sus productos y mensajes.

14. Banda ancha: Es un sistema de conexión a Internet y de transmisión de datos. Permite alcanzar una velocidad de datos superior al acceso vía dial-up. Además, la banda ancha también permite mantener un permanente acceso a Internet sin interrumpir la conexión telefónica ya que recurren a módems externos.

La banda ancha también es conocida como “conexión de alta velocidad” o “high speed internet”. Trabaja con un mínimo de 256 kbits por segundo llegando actualmente hasta 2 Mbits por segundo.

Plataformas de gestión

1. ERP: La Planificación de Recursos Empresariales, o simplemente ERP (Enterprise Resource Planning), es un conjunto de sistemas de información gerencial que permite

la integración de ciertas operaciones de una empresa, especialmente las que tienen que ver con la producción, la logística, el inventario, los envíos y la contabilidad.

2. **CRM:** Customer Relationship Management, gestión de las relaciones con el cliente, el CRM no es una nueva filosofía de trabajo u organización, sino el resultado de unir las antiguas técnicas comerciales de los pequeños establecimientos, con la tecnología de la información.
3. **SCM:** Supply Chain Management (SCM). Es una solución de negocios enfocada en optimizar la planeación y las operaciones de la cadena de suministro de la empresa.
4. **Business Intelligence:** Las aplicaciones de Business Intelligence (BI) son herramientas de soporte de decisiones que permiten en tiempo real, acceso interactivo, análisis y manipulación de información crítica para la empresa.
5. **BDR: Base de Datos Relacionales:** Una base de datos relacional consiste en un conjunto de tablas, donde a cada una se le asigna un nombre único, unos atributos y una llave primaria. Cada tabla tiene una estructura específica conformada por filas.

Dado que cada tabla es un conjunto de dichas relaciones, hay una fuerte correspondencia entre el concepto de tabla y el concepto matemático de relación, del que toma su nombre el modelo de datos relacional.

- 6. BPM: Business Process Management:** Metodología empresarial cuyo objetivo es mejorar la eficiencia a través de la gestión sistemática de los ^{procesos de negocio}, que se deben modelar, automatizar, integrar, monitorizar y optimizar de forma continua. Como su nombre sugiere, *BPM* se enfoca en la administración de los procesos del negocio.

La automatización de los procesos reduce errores, asegurando que los mismos se comporten siempre de la misma manera y dando elementos que permitan visualizar el estado de los mismos. La administración de los procesos permite asegurar que los mismos se ejecuten eficientemente, y la obtención de información que luego puede ser usada para mejorarlos. Es a través de la información que se obtiene de la ejecución diaria de los procesos, que se puede identificar posibles ineficiencias en los mismos, y actuar sobre las mismas para mejorarlos.

- 7. Work Flow: Flujo de Trabajo:** Workflow se refiere al flujo de trabajo a seguir para la consecución de una tarea o trabajo predeterminado. Se define como un sistema de secuencia de tareas de un proceso de negocio. Su definición y control puede ser

manual, informatizado o mixto. Organiza y controla tareas, recursos y reglas necesarias para completar el proceso de negocio.

La evolución de Workflow consiste en buscar la máxima automatización de los procesos de trabajo y el control total de las diferentes etapas, durante las cuales los documentos, la información o las tareas pasan de un participante a otro, según unas normas o procedimientos previamente definidos.