



ESTRUCTURA Y FUNDAMENTACIÓN PARA LA DEFINICIÓN DE ANÁLISIS DE MODELOS EN EL CONTEXTO EMPRESARIAL* .

Jahir A. Gutiérrez O.**
Jose M. Gutiérrez L.***
Elimeleth Asprilla M.****

Resumen

La tendencia de formalizar el comportamiento empresarial a través de la definición de modelos, implica analizar la estructura y fundamentación en que estos son basados. El análisis que debe rodear la constitución de un modelo, está siendo reducido por argumentos apriorísticos y evaluaciones dependientes del mecanismo, bajo el cual los datos y la información son obtenidos. El análisis sobre la estructuración de modelos debe guardar correspondencia desde las bases estadísticas, matemáticas y de programación sin distingo de alcance metodológico, que constituye el acervo del modelo y que en esencia no es visible.

* Esta artículo es producto del proyecto de investigación: Modelo de Gestión de PyMEs, realizado por el Grupo de Investigación RED- GIFA, Categoría B en Colciencias y el Grupo de Investigación Observatorio Público, ambos de la Institución Universitaria Tecnológico de Antioquia. Aprobado por la Dirección de Investigaciones de la Institución Universitaria Tecnológico de Antioquia, entre el período de Octubre 2011 a Octubre de 2012.

** Economista de la Universidad de Medellín, Colombia, (PHD) en Administración Pública, Atlantic International University (AIU), Honolulu, USA, Magister en Desarrollo, Universidad Pontificia Bolivariana, Medellín, Colombia, Estudios en Sistemas de Información Geográfica, Universidad San Buenaventura (USB), Medellín, Colombia. Miembro del grupo de investigación Observatorio Público del Tecnológico de Antioquia. E-mail: jagutier@tdea.edu.co. Calle 78B No. 72A - 220 Medellín – Colombia. Tel: 454 70 00

*** Economista de la Universidad Cooperativa de Colombia. Maestría en Administración con Acentuación en Mercadotecnia Universidad de Montemorelos de México, Especialista en Mercadeo de la Universidad EAFIT de Medellín y Especialista en Gerencia de las Organizaciones de la Corporación Universitaria Adventista de Colombia. Coordinador de la Unidad de Emprendimiento Empresarial del Tecnológico de Antioquia. Miembro del grupo de investigación OBSERVATORIO PÚBLICO del Tecnológico de Antioquia. E-mail: josemagutierrez@gmail.com. Calle 78B No. 72A - 220 Medellín – Colombia. Tel: 454 70 00

**** Economista de la Universidad Simón Bolívar, Barranquilla. Especialista en Gestión Pública de la Escuela Superior de Administración Pública “ESAP” Antioquia – Chocó. Quibdó. Especialista en Gerencia de las Organizaciones. Corporación Universitaria Adventista - UNAC Medellín. Maestría en Administración con Énfasis Mercadotecnia Universidad Montemorelos de México. Miembro del grupo de investigación Observatorio Público del Tecnológico de Antioquia. Decano Facultad de Administración. E-mail: eliasmo@tdea.edu.co. Calle 78B No. 72A - 220 Medellín – Colombia. Tel: 454 70 00



La modelación en cualquier escenario, requiere el trato propio al respecto y no una presentación semántica con la que se trata de ligar una idea.

Palabras claves:

Construcción de modelos y estimación, Evaluación y contraste de modelos, Métodos econométricos y estadísticos, Modelos con datos de panel, Métodos de recopilación de datos.

Abstract

The trend of formalizing business behavior through modeling, involves analyzing the structure and Foundation on which they are based. The analysis that must surround a model Constitution is being reduced by aprioristic arguments and assessments-dependent mechanism, under which data and information are obtained. The analysis on structuring models must save correspondence from the foundations of statistics, mathematics and programming without distinction as to the methodological scope, constituting the acquits of the model and that in essence is not visible. The modeling in any scenario requires own thereon treatment and not a semantic presentation that is linking an idea.

Key Word: Construction of models and estimation, Evaluation and comparison of models, Econometric and statistical methods, Models with panel data, Methods of data collection.

Structure and Foundation for the definition of analysis models in the business context

Introducción

La puesta de modelos destinados a formalizar las actividades desarrolladas en las empresas representa para los entendidos, la posibilidad de mediar entre la concurrencia del dato y la disparidad de la información obtenida a la hora de



***3er Simposio Internacional de Investigación en Ciencias Económicas,
Administrativas y Contables - Sociedad y Desarrollo***



Cartagena de Indias, Colombia, 8, 9, y 10 de agosto de 2013

conducirla medición. En cualquier connotación, la disposición a confinar datos y fundamentos en un modelo, exige la elaboración de un sustento lógico. Lo contrario, ensombrece las bondades de la modelación. Frente a ello, es necesario analizar los fundamentos y patrones que constituyen a los modelos.

El cometido de analizar a través de modelos la conducta empresarial, no es ajeno al interés por conocer de manera amplia los elementos que pueden explicar a las empresas desde la conjugación entre fundamentos empíricos, obtenidos en a través de mecanismos externos, a la par que con la categorización y revisión al cual terminan expuestos. No obstante, la validación de dicha revisión es posible, en la medida, en que a pesar de la ausencia de de información, el enfoque del modelo establezca las necesidades del trabajo.

Es cuestionable la presentación aparentemente completa de modelos que por su propia connotación tienen diversas dificultades. Es dicha situación, la gran apuesta para seguir en la promoción de ésta clase de aproximaciones; siempre y cuando se reconozca el estado de insuficiencia y vulnerabilidad con que se abordan y no un grado de solvencia y trascendencia que opaca cualquier disgregación a la hora de insistir en la necesidad de identificar los fundamentos que hacen posible llevar a laboratorio o prueba la estructura base del modelo.

La depuración de la información, la estilización del dato o la conducción a pruebas de ajuste puede ser contraproducente precisamente cuando se desconoce la procedencia del dato o si éste como el resto de la información no garantiza confianza a la hora de promover la sola idea de llevarlos a la definición del modelo. En este sentido, es importante de nuevo plantear los aspectos, elementos y soportes que debe contener básicamente la idea de elevar los análisis a escala de modelo, en particular, en el análisis empresarial planteado desde dicha opción.



En aras de abordar los elementos aquí planteados, el artículo contiene los siguientes epígrafes: En primer lugar, de la revisión sobre la estructura en que debe estimarse la conveniencia de aplicar las prerrogativas de los modelos a la hora de enfatizar un análisis sobre el tema. Segundo, de la revisión de los parámetros sobre los que debe contemplarse la validez de los modelos a la hora de procurar que se entiendan de dicha manera y, finalmente, una propuesta sobre la cual se considera la investigación relacionada con los modelos empresariales.

1. Fundamento para la Elaboración e Ilustración de Modelos desde la Estructura Empresarial.

Los preceptos con que se elaboran modelos en cualquier escenario, exige una especie de repliegue sobre el que éstos son fundamentados. El interés que ellos generan a la hora de tener asiento a manera de ejemplo en cualquier ámbito, no es suficiente para que sean postulados directamente como modelos susceptibles de aplicación, si estos no contienen para dicha replica, sustentación para avalar su apuesta y formalización para validarla. El sólo acople del modelo, requiere un trabajo más amplio fuera de las intenciones con que se convalidan al aplicarlos. Sostiene Bernal et., al (2010:42-43):

Los resultados de este estudio destacan que las organizaciones consideradas de tamaño mediano tienden a tener un mejor grado de gestión del conocimiento que sus homólogas de mayor o menor tamaño. Este hecho es un resultado interesante con relación a posteriores estudios sobre el tema, ya que varios teóricos de la gestión del conocimiento tienden a afirmar que existe relación directa entre el tamaño de las organizaciones y el grado de gestión del conocimiento que las mismas realizan; según ellos, las organizaciones de mayor tamaño tienden a tener una mayor capacidad de identificación, apropiación, uso y creación de conocimiento.

El acervo de elementos que requiere en primera instancia la constitución de modelos, no solo está sujeto a las condiciones, parámetros, supuestos y variables sobre los que son plasmados. El permanente recurso de utilizarlos para evidenciar diferentes aspectos, exige igualmente una corroboración elemental de los



Cartagena de Indias, Colombia, 8, 9, y 10 de agosto de 2013

aspectos que hacen posible al mismo. En cuanto a los análisis, estudios e investigaciones del orden empresarial, ha ganado terreno la posibilidad de extender la aplicación de modelos sin formalización plena de manera recurrente. Expone Blanco (2010:341):

La evolución de dichas firmas se ve determinada por el tipo de emprendimiento, la racionalidad y la coordinación de actividades de supervivencia de las mismas. El enfoque no es un análisis estático de la empresa, tomando una fotografía de la misma, sino el análisis del conjunto de elementos teóricos y de evidencia empírica del aprendizaje, evolución e integración de las empresas.

Es relevante a la hora de formalizar cualquier ejercicio de adaptación y adopción de modelos más que la apropiación directa del mismo, la apuesta de las condiciones sobre las cuales éste pasaría de la modelación al acoplamiento explicativo en una actividad o sector en especial. La vigencia exacerbada de modelos para los más álgidos y mínimos detalles que encierra el mundo empresarial está condenando la fuerza e impactos que podrían traer estos, si fuesen entendidos por encima de la forma estereotipada con que se estiman.

Analiza Rodríguez (2003:142):

La asesoría a las Pymes para fortalecer la generación adecuada de la información contable y financiera y su utilización en la gestión empresarial, lo cual mejoraría la calidad de la información, ayudaría a evitar la doble contabilidad y la evasión y optimizaría la gestión.

La contundencia de los modelos no radica en su acoplamiento o repetición de la base y los fundamentales que lo hacen posible. Al contrario, las bondades de los modelos radica en la posibilidad de orientar nuevas posibilidades tanto para quienes los catalogan de fundamentales a la hora de realizar estudios o imprescindibles para quienes recurren a la categorización, como mecanismo para entender el comportamiento de las empresas. Ésta es la razón que impulsa a exigir y postular un marco de trabajo más propio a la hora de escenificar modelos.

Considera Estrada (2010:176):

Diseñar planes, construir modelos, estructurar posibles esquemas de acción son condiciones naturales de la racionalidad gerencial. De lo que se desprende una amplia idea sobre la facultad directiva en la organización. Simón opone "organización" a



3er Simposio Internacional de Investigación en Ciencias Económicas, Administrativas y Contables - Sociedad y Desarrollo



Cartagena de Indias, Colombia, 8, 9, y 10 de agosto de 2013

“personalidad”. No podemos comprender ni lo que un ejecutivo recibe ni lo que aporta si no entendemos la organización en la que trabaja, porque su comportamiento y el efecto que este produce en los demás son funciones de su situación dentro de aquella (Simón 1962, XV).

El entrar de la mano con las instituciones que proveen datos e información o que son cercanas a la realidad que se pretende analizar, es un punto de referencia para convalidar el esfuerzo, normalmente académico y de investigación, cuando se trata de proveer elementos de trabajo a un ente u objeto de trabajo. Sin embargo, mientras más alcance tenga la consolidación de un modelo o de propuestas similares, el trabajo se vuelve más aprehensivo, irrumpiendo con cualquier conato de inferencia que puedan ofrecer las encuestas o entrevistas.

Indican Herrera y Osorio (2006:86-87):

Debe sin embargo, aclararse, que el éxito de la gestión no radica solamente en el modelo mismo, sino que existen factores como la cultura organizacional y algunas condiciones de negociación asociadas que podrían impedir el resultado positivo de la gestión. Para terminar, es importante aclarar que el modelo por sí sólo no funciona si no se realiza una apropiación de parte del personal encargado, y se tiene plena confianza en los resultados que él arroje.

La certificación hace parte de las cualidades con las que debe contar los ejercicios convalidados bajo la raigambre de modelos. Así, que la sola mediación entre datos obtenidos y revisión de las características con las que fueron adquiridas no es suficiente, al contrario, va en dirección opuesta al origen que les dio vigencia. La estilización y extensión vertical de los modelos se hace más que necesaria a la hora de asumir que uno de ellos puede ser acogido o escenificado en una realidad concreta, de lo contrario sin premeditación, éste termina siendo una copia lineal.

**Ver cuadro 1.
Evolución de modelos organizacionales**



Cuadro 1
Evolución de modelos organizacionales

Espacio histórico	1900-1980	1981-1990	1991 - ¿?
Etapas históricas	Estandarización	Orientación al cliente	Innovación
Estructura organizacional	Jerarquizada (funcional, divisional, matricial)	Adhocracia, Horizontal, Red	Celular
Activo clave	Bienes de capital	Información	Conocimiento
Gerente clave	Gerente de operaciones	Gerente de informática	Gerente de conocimiento (Chief Knowledge officer CKO)
Competencias clave	Especialización y segmentación	Flexibilidad y capacidad de respuesta	Diseño de la creatividad

Fuente: Adaptado a partir de Miles Raymond – Charles Snow et al. *Organizing in the knowledge age: Anticipating the celular form*. Academy of management executive. 1997. Vol. 11 No. 4

En: Rivas T (1998:15).

El poder construir modelos propios sobre los que pueda analizarse el comportamiento empresarial y de cara a ello entregar elementos para la aplicación en ellas mismas, sirve de incentivo para que los trabajos no terminen afincados en mecanismos que pueden desorientar la trascendencia de lo que se busca. En este sentido, la ilustración propia surgida en las pesquisas o revisiones hechas por quienes elaboran el modelo, así como la inferencia que aparece con la evaluación lineal de los datos, desluce cualquier trabajo que apunte a la definición de modelo.

Reitera Tovar (1998:44):

En estos nuevos modelos de configuración se busca relaciones ganar - ganar, por ello los principios de jerarquías y autoridad han sido sustituidos por el conocimiento y la información. Los reportes internacionales de la aplicación de estos modelos son escasos en calidad y número por lo cual, las investigaciones y los informes siguen esta misma tendencia. Sin embargo, su conocimiento y difusión propiciarán una versatilidad en el diseño de nuevas formas de organización.



Cartagena de Indias, Colombia, 8, 9, y 10 de agosto de 2013

Es la preocupación constructiva la que obliga a repensar el afán por orientar cualquier intervención en las empresas o de otros cortes, bajo el precepto de modelo. Si sobre este no recae el contraste, los ejercicios de prueba - error, ajuste o incluso consideración bajo diversas metodologías, lo que se recoge finalmente no es ni siquiera las bases del modelo que se pretende diseñar o elaborar sino escasamente sus conclusiones. Es a eso, a lo que estamos expuestos cuando bajo la ausencia de filtros son filtrados modelos aplicados. Contextualiza Lloréns (1996:131):

Actualmente, la mayoría de los investigadores de las áreas relacionadas con la dirección y la administración de empresas están de acuerdo en la necesidad de desarrollar teorías contrastables empíricamente, y que éstas sean lo suficientemente complejas como para dar un conocimiento más profundo y exacto de la realidad. No solo es posible, sino necesariamente deseable, una integración de los esfuerzos destinados al desarrollo de teorías, con la posterior investigación y contrastación empírica de las mismas.

En ningún caso del orden cultural, educativo, empresarial, productivo y social, puede haber espacio para dilatar la necesidad de procurar evidencias y ejemplos sobre los cuales contrastar la contundencia y fuerza con que se pretende allanar la aplicación o presencia de algún tipo de modelo. Es casi, como una especie de rectificación permanente a la hora de establecer que conforme a los criterios con que ha sido elaborado el modelo fuente, este puede ser considerado como ejemplo a escala local, a la hora de convocar a la entrega de los resultados. Anota Riquelme et., al (2009:43):

La capacidad de aprendizaje puede ser favorecida por la gestión de factores condicionantes tanto de naturaleza técnico-estructurales, como de elementos socio-culturales, y que ejercen un impacto positivo sobre los resultados de la misma, tanto en términos financieros como no financieros. Esta gestión del conocimiento permite explicar los factores o elementos de apoyo que facilitan los procesos de interacción de la organización con el entorno y aquellos que nacen en forma interna.

La generación de ensayos prueba – error o el empuje para producir diferentes ejercicios con los cuales pueda establecerse la resiliencia del modelo hace parte del compromiso que se tiene a la hora de convocar a la aplicación, proposición o revisión de cualquier modelo. No basta con la existencia y replica de este en otros



**3er Simposio Internacional de Investigación en Ciencias Económicas,
Administrativas y Contables - Sociedad y Desarrollo**



Cartagena de Indias, Colombia, 8, 9, y 10 de agosto de 2013

escenarios; al respecto, es necesario llevar el caso en cuestión a la revisión a través de diferentes metodologías para con ellas, mostrar en cada uno de los espacios comparados, las advertencias, problemáticas o resultados del modelo. Considera Louffat (2003:103):

El inicio del siglo XXI nos permite observar una serie de cambios en el campo organizacional, en su identidad estratégica, estructural y operacional, los cuales han modificado profundamente las bases de las ciencias administrativas, poniendo en jaque sus paradigmas tradicionales. Entre los diversos tipos de cambios organizacionales, el relacionado con el diseño organizacional merece ser analizado con mayor detalle ante las nuevas exigencias y necesidades de las relaciones internas y externas.

La empresa en Colombia bajo cualquiera de sus denominaciones, propiamente no ha mostrado interés por ser enmarcada en cualquiera figuración. Las empresas tienen claro el camino a seguir o por lo menos así lo hacen saber, por ello, recurren a los estudios e investigaciones para palpar las oportunidades que pueden tener en distintos campos. Preguntarles sobre competitividad, diseño, gestión, mercados, precios y resultados, suena redundante en actividades que requieren certeza en sus actividades y exploración de oportunidades, y no una especie de exploración que resulta contraproducente frente a sus requerimientos.

Ver Ilustración 1
Canales de Transferencia modelos organizacionales

Cartagena de Indias, Colombia, 8, 9, y 10 de agosto de 2013

ILUSTRACIÓN I
Canales de transferencia de modelos organizacionales

Alta abstracción	Conceptos de múltiple propósito Satisfacción del cliente Competencia basada en tiempo Kaizen: mejora continua Herramientas estadísticas	Estudios académicos Interpretaciones teóricas
Baja abstracción	Eslogans Copias Herramientas prácticas	Descripción de casos Datos básicos
	Orientado por la demanda	Orientado por la oferta

Fuente: Lillrank (1994: 977).

En: Montaña (2000:253).

El papel que cumplen las agremiaciones a la hora de orientar los trabajos que pretenden formalizar directa o indirectamente algún tipo de comportamiento empresarial se hace más que necesario. Si bien, los estudios de casos por ejemplo son importantes en cualquier etapa de la revisión básica de los estudios, no representan ejercicios formales con los cuales pueda estimarse bajo interés algún tipo de postura empresarial. Por ende, es necesario que se haga un trabajo constante de manera interna y externa, para que los análisis sean constatados.

Explica Montaña (2000: 252):

La transferencia implica entonces la elaboración de un modelo que considera sólo algunos aspectos –de los denominados formales– como el diseño estructural, políticas de personal, capacitación, tecnología, pero se desentiende de los demás. De esta forma se genera una especie de modelo universal, que da la apariencia de poder operarse en cualquier tipo de organización sin importar la región geográfica. Círculos de calidad, *just in time*, *kaizen*, *kanban*, mejoramiento continuo, son ejemplos claros de esta tendencia.



El superar la interacción a través de encuestas a través de la formalización de un trabajo gremial e institucional, sobre el cual fundamentar la recreación de cualquier intervención empresarial, es el primer paso. De lo contrario, la sola revisión de estudios o aplicación de casos, solo constituye la enmarcación de trabajos sobre hipótesis nulas, bajo con o sin datos e información se considera que las respuestas están más que expeditas. Por ende, si se quiere hablar de la presencia de un modelo este debe pasar por una amplia revisión interinstitucional. Cuestiona Pérez (2007:74):

Y las preguntas que nacen de esta situación son: ¿Es posible sin una gestión profesional de la estructura organizacional, del ser humano y de la cultura que genera su interrelación en las empresas, generar espacios de creatividad e innovación? ¿Es posible que una empresa se modernice al margen de sus trabajadores? ¿Es posible que una empresa sea competitiva si no genera espacios de crecimiento para su gente, que es la generadora directa del conocimiento?

La consideración de distintos estamentos acerca de la contundencia o fortaleza de los modelos constituye solo contrario a la salvedad un primer paso. Seguidamente, el trabajo con los empresarios se ejecuta de manera directa a escala de equipo consultivo organizacional y, de paso, en las instituciones en las que emergen dichos estudios termina por ampararse la posibilidad de acoger la postulación y el trabajo de modelos en cualquier campo como el escenario de trabajo natural. De ahí que, la frecuencia con que se aborden estos ejercicios representa validez.

2. Límites y Restricciones de la Convalidación y Sustentación de Modelos de Análisis.



3er Simposio Internacional de Investigación en Ciencias Económicas, Administrativas y Contables - Sociedad y Desarrollo



Cartagena de Indias, Colombia, 8, 9, y 10 de agosto de 2013

La recurrencia a diversas metodologías para convalidar los asuntos vinculados a trabajos de campo o definición de comportamientos en cualquier contexto no pueden pasar inadvertidas. La simplificación que de ella puede hacerse a través de la formulación matemática, la evaluación estadística, la medición econométrica, el análisis experimental, de teoría de juegos, teoría de caos o análisis de fractales hacen parte de los fundamentos que para pertinencia de los estudios e investigaciones, deben sortear los fundamentos y resultados de dichos ejercicios. Establece De la Vara et.,al (2004:4):

Para modelar una organización en primer lugar se deben mantener entrevistas con empleados de las distintas unidades organizacionales de la empresa o con empleados que desempeñen actividades asociadas a distintos roles dentro de la organización. Por otro lado, también es conveniente estudiar toda la documentación disponible relacionada tanto con la actividad de la empresa como con sus políticas de negocio. Los modelos generados en esta fase son: diagrama de contexto, modelo de roles, metas estratégicas u organizacionales, modelos de procesos (con recursos), y asignación de metas a procesos.

El fundamento matemático contribuye a perfilar las ecuaciones y formulaciones sobre las cuales se extiende de manera básica las racionalidades sobre las cuales se pretende apoyar inicialmente el ejercicio. De ellas, la simplificación del comportamiento de cada uno de los parámetros que se constituyen en ellas, sirven para establecer los niveles de correspondencia que tienen individualmente y entre sí. Bajo dicha dirección, el poder evidenciar y justificar los elementos matemáticos para iniciar la etapa de consideración de parámetros es crucial para la validación.

Plantea Salazar (2005:16):

Por lo que se refiere al diseño de la superestructura, una organización que aprende reducirá el número de niveles jerárquicos y, debido a la introducción de las nuevas tecnologías de la información y a la necesidad de empresas más pequeñas, dinámicas e innovadoras, también disminuirá el número total de personas necesarias para llevar a cabo las funciones organizativas (Gerstein, 1988; Navas, 1994; Cabrera y Rincón, 2001).

La estructura exponencial, lineal y/o logarítmica con la que se fuerza para mostrar el comportamiento de las ecuaciones constituidas al amparo del estudio en cuestión, hace parte de las pruebas y de la capacidad de resistencia que tienen la



Cartagena de Indias, Colombia, 8, 9, y 10 de agosto de 2013

formulación, escenario sobre el cual debe abordarse bajo un tamiz ampliamente crítico y propositivo. El balance que puede arrojar las diferentes formas de interpretación de los parámetros definidos sirve de marco para cimentar las bondades de alcance y aplicación que pueden tener los elementos definidos. Analiza Arraut (2008: 195):

Son varios los autores que han recomendado que los estudios de casos que deseen profundizar en el cambio organizacional se lleven a cabo con una presencia continua del investigador en la empresa que es objeto de estudio, destacando la idoneidad de que éste pueda dedicar tiempo al trabajo de campo dentro de la empresa, incorporándose a la misma como un trabajador más y observando los hechos como testigo directo. Sin embargo, muy pocas empresas permiten lo anterior y facilitan el acceso al investigador. Además, requiere que el investigador se dedique sólo a las observaciones de su investigación y esté libre de trabajo, por lo que raramente es una opción utilizada por investigadores universitarios y no limita la autenticidad de la investigación si se utilizan técnicas apropiadas para suplir esta diferencia (Sosa, 2003).

Al establecer el rango de ajustes, objeciones y salvedades en las que puede recaer la evaluación vía paramétrica de los datos, considerada a través de la sola prueba nominal de análisis de datos abiertos, es un comienzo necesario para ordenar la trayectoria de la información que se obtiene o para orientar los lineamientos sobre los cuales se aspira a conseguir una información que en muchos de los casos se considera estimada, o en el mejor de ellos, cuando el interés radica en analizar y evidenciar hechos que no son propiamente claros. Reafirma Arraut (2008:195):

Como no constituye una opción factible dentro de la investigación la incorporación del investigador a las empresas, con el fin de disminuir los posibles inconvenientes que de ello se deriven se utilizaron diferentes técnicas de recogida de datos. Estas circunstancias llevan, en la mayoría de los estudios de casos, a utilizar una combinación de técnicas tales como las entrevistas, los cuestionarios, la revisión documental y la colaboración de expertos en el sector, lo que al mismo tiempo permite contrastar diferentes tipos de datos (Cabrera, 1998) para la construcción de la narrativa sobre el proceso de innovación organizacional. Por tanto, las fuentes de información que se pueden utilizar en un estudio explicativo de casos son múltiples, sin que se pueda considerar que ninguna tenga una ventaja absoluta sobre las demás, sino que, de hecho, las distintas fuentes son altamente complementarias, por lo que un buen estudio de casos debería utilizar tantas como fuera posible (Eisenhardt, 1989 y Yin, 1994).



Cartagena de Indias, Colombia, 8, 9, y 10 de agosto de 2013

La secuencia derivada del ejercicio de fundamentación matemática al superar por lo menos la etapa de indicadores o elementos con los cuales puede trabajarse, pasa al escenario de la medición que corre por cuenta de la estadística, que conforme a la presencia de datos en convergencia con la formulación predispuesta sirve de base para analizar la cercanía o dispersión tanto de los datos como de las variables que los acompañan en cada etapa considerada. Los resultados en este proceso sirven para denotar la depuración de los datos como de las variables. Sustenta Betancourt (2003:209):

Ante tales rasgos, se ha intentado construir un modelo o iniciar un estilo de acción tendiente a que a partir de la administración y como parte de su esencia (la interdisciplinariedad) se configuren una serie de relaciones que contribuyan al objetivo primordial de conocer esencias, al conocimiento y comprensión de realidades humano-organizacionales y administrativas, respondiendo así a cuestionamientos fundamentales (qué, por qué, cómo y cuándo las organizaciones).

El poder mostrar las perspectivas que cada caso arroja a medida que se trabaja con datos y las variables que en principio, además de formuladas terminan siendo quienes convalidan la suerte de los datos, permite establecer, que la irrigación sobre el comportamiento individual y transversal de las variables representa el producto del trabajo que inicialmente se desarrollo a la hora de presentar las formulaciones iniciales en materia de ecuaciones y como estas al paso del forzamiento funcional terminan por desempeñar un papel trascendental. Argumenta Gil (2007:51):

Se evidencia que la teoría de las empresas ha ofrecido distintos modelos y soluciones para enfrentar los cambios del entorno y promover la mejora continua de las empresas. Se han enfocado desde diferentes visiones de la realidad empresarial y por ello su impacto ha sido heterogéneo. La orientación propuesta del enfoque de la gestión empresarial centrado en el aprendizaje, integra los dos elementos señalados como esenciales en el nuevo entorno, como lo son la consideración del conocimiento como activo fundamental y la posibilidad de generar continuamente cambios e innovación, lo que implica que toda la organización debe cambiar para permitir que el aprendizaje y la innovación sean la forma de vida constante de las empresas.

La especificación de cada componente de las variables gira en consonancia con la capacidad explicativa que estas presentan. La perspectiva que al respecto ofrece la sustentación estadística para poder llegar a este tipo de aseveraciones, corre



3er Simposio Internacional de Investigación en Ciencias Económicas, Administrativas y Contables - Sociedad y Desarrollo



Cartagena de Indias, Colombia, 8, 9, y 10 de agosto de 2013

por cuenta, de los elementos que terminan por considerar en análisis de corto, mediano y largo plazo de las variables en cuestión, aspecto en el que prima además de la buena o excelente consecución de datos, la posibilidad de que el estudio no termine por acusar la bondad de estimadores por encima del análisis. Ejemplifica Yanes (2001:131):

En todas ellas también subyace, en mayor o menor medida, el problema de la intervención del investigador que puede introducir sesgo en la información obtenida, con lo que se evoluciona desde técnicas en que la respuesta del sujeto estaba totalmente condicionada por los conceptos iniciales presentados por el investigador hacia técnicas en que la influencia es la mínima posible, con lo que los datos subjetivos obtenidos concuerdan más con los que realmente piensa el individuo objeto de estudio, pero que por el contrario hacen más complejo el proceso, pudiendo cometerse otro tipo de errores o limitar la posibilidad de comparación entre mapas.

El orden estadístico orienta hacia la posibilidad de medir el comportamiento de cada una de las variables, en tanto factores explicativos, como de correlación, dispersión u outliers, sobre los que se aprecia que deben tener un comportamiento que de cierta manera extiende toda la fundamentación de variables nulas, sobre las que se espera la ubicación del contenido analizado bajo los preceptos que permitieron explicarlos directamente desde el contenido matemático y un marco de resiliencia sobre los cuales se considera que estos terminen comportándose. Argumenta Urgal (2007:25-26):

Es preciso comentar algunas limitaciones que tratarán de solventarse en futuros trabajos de investigación. En primer lugar, el análisis estadístico realizado sólo permite confirmar asociaciones, pero no relaciones causales. Así, no es posible conocer si las prioridades competitivas determinan la inversión en infraestructura de producción o si son las capacidades asociadas a la infraestructura de producción las que determinan las prioridades competitivas. En segundo lugar, la influencia en el rendimiento empresarial de los programas de inversión en infraestructura de producción puede ser negativa o neutral en el corto plazo, pero positiva en el largo plazo. Un estudio de carácter longitudinal aportaría un mayor conocimiento acerca de los vínculos causales comentados. En tercer lugar, este trabajo se limita al estudio de las decisiones de producción de carácter infraestructural, sin embargo, existe una complementariedad entre estas decisiones y las de naturaleza estructural. Sería conveniente analizar el impacto estratégico de ambos tipos de decisiones conjuntamente. En cuarto y último lugar, esta investigación se circunscribió a un sector de actividad y área geográfica concreta, por lo que es de esperar que los resultados alcanzados gocen *a priori* de una alta capacidad explicativa para la población analizada. Sería preciso analizar las cuestiones planteadas en este trabajo en otros ámbitos sectoriales y territoriales para extender las conclusiones obtenidas.



La estipulación de un modelo por cuenta de las directrices econométricas ubica la discusión a un nivel mucho más explicativo. Si bien, la fundamentación matemática y evaluación estadística prima a la hora de promulgar la consistencia de un modelo, el análisis econométrico permite considerar diferentes fenómenos a la hora de apreciar la posibilidad de que el modelo además de explicativo sea predictivo. El propósito de la vinculación de la econometría es precisamente, tomar las valoraciones y resultados del modelo y ponerlos al servicio de la predicción.

Estiman Etxebarria y Sánchez (2008:165):

Las aportaciones procedentes de la teoría general de sistemas y otros enfoques similares, hicieron cambiar a mediados de siglo la perspectiva en el estudio de las organizaciones de manera importante. Frente a la concepción de la empresa como un sistema cerrado, donde el entorno era ignorado, se destaca a partir de este momento la inmersión de la empresa en un contexto exterior del que no se puede prescindir para su estudio. Así, surgen una serie de planteamientos que es posible encuadrar dentro de la categoría de sistemas abiertos, en los cuales las organizaciones se conciben como sistemas de actividades interdependientes, vinculados por coaliciones cambiantes de participantes, y que están en permanente relación con el entorno. Si a este planteamiento se le añade la consideración de la empresa como un sistema racional (orientado hacia objetivos especificados) aparece una categoría de aportaciones, especialmente relevante en el ámbito de la teoría de la organización, como es la de los modelos de sistemas racionales abiertos. Dentro de esta categoría, se incluyen aportaciones como la de la escuela del comportamiento o de los sistemas sociales y la teoría de sistemas.

El alcance que puede tener la predicción estriba en la estipulación de diferentes escenarios o comportamientos que conforme a los datos, índice, indicadores e información obtenida conducen al analista a presentar diferentes simulaciones o evaluaciones con el mismo modelo en diferentes momentos. Incluso, permite trabajar con distintos datos de distintas temporalidades para establecer la sostenibilidad del modelo en el tiempo o si este se comporta de manera aleatoria o carece de explicación analítica conforme se agregan más variables o se eliminan.

Depuran Dini y Stumpo (2011:6):

La baja cobertura de las políticas de apoyo a las pymes (en todas las áreas, no sólo en el fomento a la innovación) en América Latina en parte se explica porque los programas están diseñados pensando en una cierta categoría de empresas, las más dinámicas, que están en condiciones de definir de forma clara sus demandas y



Cartagena de Indias, Colombia, 8, 9, y 10 de agosto de 2013

pueden aprovechar de manera eficiente los instrumentos disponibles. Sin embargo, entre tanto, hay un número relevante de empresas que no están en estas condiciones. La consecuencia es que los beneficios de los programas de fomento terminarán en el primer grupo de empresas —las más dinámicas—, incrementando de esta manera la brecha en términos de desempeño y eficiencia que existe entre los dos grupos de empresas. Esto lleva a pensar que para las firmas menos dinámicas es necesario un enfoque más activo por parte de las instituciones públicas que permita introducir cambios y modernizaciones en las firmas que lleve a incrementos de productividad importantes.

La evaluación econométrica permite abonar a los datos, la parametrización y la cuantificación simulada de los mismos, las interpretaciones que puede tener el modelo a saber. Incluso, el origen de los datos pasa la cuenta cuando estos no tienen fundamentos estadísticos o paramétricos sobre los cuales apoyar cualquier desenlace inesperado con respecto a los resultados que se esperan obtener o que por lo menos representen las expectativas sobre las cuales se decidió intervenir en estipular un comportamiento particular como el descrito en el modelo a saber. Agrega Orayen (2008:61):

Esta última es una de las premisas de base del modelo de acción para la gestión del cambio empresarial, que fue uno de los objetivos fundamentales del trabajo de investigación realizado. Este modelo se sustenta en la planificación de acciones a la manera de lineamientos generales que orientan la acción. Por experiencia de trabajo en empresas pymes hemos verificado que la implementación de modelos de planificación estratégica desarrollados para grandes organizaciones y empresas, tienen una compleja aplicabilidad —por la especificidad de las prácticas— en empresas pymes. Dicha planificación parte de un profundo análisis de las condiciones del contexto, organizados muchas veces a la manera de escenarios futuros, que disparan un conjunto de acciones racionales que se traducen en planes estratégicos, tácticos y operativos. Los mismos son aplicados y controlados, a partir de la definición de métricas, tales por ejemplo las del Cuadro de mando integral desarrolladas por Kaplan y Norton.

El relevar elementos comunes entre la econometría y la estadística en la mayoría de las casos arrojan aspectos que impiden ver más allá de la necesidad de ajustar, hacer pruebas o corregir algunos de los comportamientos de las variables. Este principio de estilización, no produce más que un aló de tranquilidad para quien bajo los lineamientos ortodoxos considera la inconveniencia de mostrar un modelo que para los entendidos presenta errores que están vigentes en cualquiera



de las etapas de la simulación o que hacen parte de los ejercicios de aplicación. Indica Naclerio [et.al.] (2010: 25-26):

Se intenta retomar la problemática teórica percibida al analizar el concepto de trama productiva y, además, se considera que esta imprecisión está muy lejos de ser propiedad exclusiva de este concepto en particular. Por el contrario, es posible apreciar que la producción intelectual sobre desarrollo regional y grupos de empresas muestra, en líneas generales, una combinación de excesiva conceptualización con una -en algunos casos importante dosis de vaguedad y ambivalencia en sus definiciones, lo que resulta un caldo de cultivo más que propicio para que se produzca este tipo de imprecisiones. Aunque pueda resultar contradictoria, esa convergencia de rasgos encuentra su sustento en la exagerada avidez por catalogar y establecer definiciones a partir de las observaciones empíricas de lo que sucede en el mundo de las PyMEs, lo que termina generando un cúmulo de superposiciones y ambigüedades conceptuales que, naturalmente, resultan desfavorables al momento de echar luz sobre la realidad de ese mundo.

La manera como se obtienen los datos, los elementos con los cuales se abona la información y los registros tras los que se elaboran las ecuaciones son igual de relevantes a la aplicación de las bases estadísticas que deben guiar los criterios bajo los que se pretende diseñar tras de ciertas pruebas básicas o estimaciones iniciales el posible alcance y tendencia que podría traer el modelo a seguir. Es hora, de permitir que la conjugación matemática – estadística respalde cualquier propuesta que enmarque los estudios sobre determinantes, evaluación y modelación vistos desde el análisis econométrico o el data panel. Plantean Cobacho & Bosch (2001:3):

Los modelos de datos panel se clasifican en dinámicos o estáticos según incluyan o no en sus ecuaciones variables pertenecientes a diferentes periodos temporales. En la especificación estática, el modelo de regresión de un solo factor supone que el error aleatorio se descompone en $\varepsilon_{it} = \alpha_i + v_{it}$, donde cada α_i es el efecto individual (inobservado) de cada unidad de sección cruzada, invariante en el tiempo. El modelo a seguir es el siguiente:

$$y_{it} = \alpha_i + X_{it} \beta + v_{it}$$

La presencia del efecto fijo en esta ecuación hace que una estimación β por MCO no sea consistente. Los métodos que se utilizan para solventar ese problema son la estimación de efectos fijos (EF) o entre grupos (withn groups) y la estimación de efectos aleatorios de EF puede llevarse a cabo transformando el modelo en otro en términos de las medias de grupo:



$$y_{it} - y_i = (X_{it} - X_i)' \beta + (v_{it} - v_i)$$

El preguntar de manera directa a las empresas sobre la realidad de los elementos que sirven de apoyo para el análisis en cuestión con respecto a los modelos, ahorra un trabajo arduo en cuanto a la validación de los instrumentos con los que en no pocos casos se intenta construir información para hacer de ella cuna de diversas inferencias que no clarifican realmente hasta que tanto la consideración de distintas respuestas puede servir para cimentar categóricamente la posible presencia de modelo. Sin embargo, la corroboración hace parte de sus evidencias. Caracteriza Cardona y Gutiérrez (2010:128):

Las pymes se preocupan más por mantenerse dentro del entorno de competitividad que se ha dado gracias a los procesos de globalización, que por pertenecer simplemente a un sector de producción mínimo en el que las opciones de cambio y de sostenimiento no se den a largo plazo. La preocupación se centra en conseguir la captación de mayores mercados con lo cual brindan innovación y diferenciación total en sus productos o servicios, satisfaciendo las necesidades que estos manifiestan. No les queda otro camino que ir en búsqueda de opciones potenciales de crecimiento dentro de las cuales la gestión tecnológica es una de las más implementadas y de las más referenciadas en la obtención de los objetivos en cada organización.

La vinculación del sujeto de estudio en la observancia del recorrido que hace el dato y la información en sus distintas acepciones e ilustraciones sirve de articulador y de derivación de los aspectos que explican eficazmente los elementos perseguidos como los que definitivamente no. Es el tránsito natural que deben recibir los elementos que representan la estructura del modelo, que de manera contraproducente termina maleado al criterio y la necesidad de quien está el frente de la digitalización, evaluación, medición o del que realiza las pruebas de ajuste para que el trabajo tenga algún acierto o represente los intereses indicados. Sintetiza Mora (2006:108):

El uso de los datos de panel va de la mano de los nuevos y difíciles problemas que deberán resolverse particularmente en los modelos no lineales.



Sin la fuente de la información o de quien se desprende los datos que constituyen la fundamentación del modelo, este no tiene ningún tipo de acercamiento con respecto a la trayectoria que recorre la información desde diferentes connotaciones, se cometen diversos errores, entre tanto, el de corregir información que plenamente es sesgada, que no tiene suficientes criterios explicativos para interpretarlos o considerarlos desde diversas estimaciones y peor aún, se llega a plantear que dadas las condiciones de ellos es necesario ajustarlos o linealizarlos. Arguyen Aguirre et., al (2009:173):

La mayoría de investigaciones de carácter empírico publicadas sugieren que el rendimiento económico empresarial está asociado positivamente con la calidad de la gestión. Sin embargo, de estos estudios no se podían extraer conclusiones concluyentes y definitivas sobre la relación existente entre estas dos dimensiones, especialmente en contextos próximos al nuestro: empresas mayoritariamente de tamaño pequeño y no necesariamente inmersas en programas de calidad.

Es por ello que la búsqueda de la cualificación del modelo se hace una razón impostergable a la hora de llevar el ejercicio a difusión o publicación. El poder trabajar de manera directa con quienes sirvieron de base para la obtención de los datos como de la ilustración de diversas conductas que en no pocos casos terminan cuantificadas o medidas, hace parte de los factores de correspondencia y reciprocidad que debe tener cualquier modelo cuando se trata de apreciar como tal y, que a la postre de su maduración, termina por ser puente de explicaciones.

3. Ajustes y Elementos para la Difusión de Modelos de Análisis con Aplicación Empresarial.

Ajustar modelos para la comprensión de los datos y la información es el punto de partida que debe lograr cualquier pretensión de elaborar la estructura de los modelos. Sin embargo, los ajustes están expuestos a la exactitud, convergencia o dispersión de los datos a saber. Es decir, que gran parte del trabajo no consiste propiamente en la utilización del dato, sino de la resistencia que estos tienen para



Cartagena de Indias, Colombia, 8, 9, y 10 de agosto de 2013

ser contemplados como tal en cada prueba de ajuste, de lo contrario no podría llamarse, bajo el propósito de denominarlo modelo en las áreas empresariales. Señalan Estrada y Dutrénit (2007:292):

Si bien es cierto que no existe un esfuerzo sistemático por desarrollar la gestión, nuestra evidencia empírica permite identificar diversos conjuntos de prácticas intensivas en *know how* técnico, donde se deposita, comparte y transfiere conocimiento en un contexto muy específico. Tal como se planteaba en nuestro objetivo, estas prácticas expresan diferentes recursos intangibles que operacionalizamos como diversos componentes del capital intelectual. Los resultados de nuestros análisis muestran que existe una influencia estadísticamente significativa de este capital sobre el desempeño competitivo.

La disposición para establecer modelos aplicados al comportamiento empresarial conduce a observar de manera directa los alcances obtenidos en el proceso de consolidación de algún modelo en particular. En contradicción a la posibilidad de elaborar y afinar la estructura del modelo solo con base a interpretaciones extraídas de formulaciones planteadas a través de encuestas u otra forma de información que no tenga fundamenta transversal en la actividad empresarial que es consultada; sin más validación que las aseveraciones o la comparación plena. Agrega Peña y Bastidas (2004:58):

Con base en todas las afirmaciones precedentes, los gerentes deben configurarse en el pilar de las PyMEs, en cuanto a enfrentar muchos retos y, para eso tendrán que comprometerse ante los diferentes cambios que se puedan presentar. Estos gerentes deberán realizar tareas de envergadura que van desde el decidir sobre el posicionamiento estratégico de la empresa que dirigen, hasta seleccionar y diseñar la estrategia individual y colectiva que le permita competir. En este sentido, la optimización de la gestión, a través de métodos logísticos, se constituye en un mecanismo cuyo objetivo primordial es optimizar toda la cadena de abastecimiento, desde la misma materia prima hasta la comercialización final.

El análisis epistemológico acerca de la postulación de modelos en diversos ejercicios empresariales, es más que necesaria para definir si estos cumplen dicho designio. En este sentido, el análisis sobre modelos empresariales, ha caído en la casuística, mecanismo de origen empírico, pero que no refrenda la trascendencia de las observancias obtenidas a través de la mencionada metodología, cuyas



Cartagena de Indias, Colombia, 8, 9, y 10 de agosto de 2013

bondades radica precisamente en la revisión sobre los diversos campos en los cuales puede ser replicado el objeto de estudio o la aplicación del modelo a saber. Destaca Padilla (2006:12):

Frente a ese hecho existe también la necesidad de revisar la parte que le corresponde desarrollar por sí mismas a las PyMEs: sus capacidades de absorción de conocimientos tecnológicos. Habría que agregar que para que esto último pueda ocurrir las PyMEs no pueden solas, como lo demuestran diversas experiencias nacionales (de países del sureste asiático). Las PyMEs necesitan de un marco institucional adecuado y de una política industrial decidida a apoyarlas y fortalecerlas.

Se requiere de una formulación más amplia a la hora de proponer consultorías, estudios o investigaciones, cuyo talento sea la revisión o la implementación de un modelo, puesto que la inexistencia de factores explicativos resta validez a los mismos y más aún cuando la información obtenida es asumida como dato, parámetro que no cumple los criterios básicos para ello, a la hora de sustentar los elementos sobre los que deben apoyarse. El debilitamiento del concepto proviene de la insolencia analítica y explicativa a la hora de fundamentarlo racionalmente. Aprecia Fúquene et., al (2009:106):

Las herramientas cuantitativas se han trabajado ampliamente como pronóstico, empleándose en diversas áreas, en las cuales han servido para obtener mejores decisiones, disminuyendo la incertidumbre al pensar a futuro. Sin embargo, queda claro que esta herramienta no pretende dar una única decisión y que implique ser la correcta; su aporte se evidencia al centrarse en datos y métodos determinísticos que generan menor incertidumbre y mayor aceptación en el ámbito ingenieril.

La referencia que se tiene respecto al acercamiento que realizan quienes se interesan en el estudio e investigación de las diferentes actividades empresariales, dista de condiciones fiables para establecer marcos de comportamiento sobre estas. En este sentido, la ilustración que se hace por diferentes vías para conocer el quehacer de las empresas o formular a partir de ella modelos de comportamiento, entre otros epígrafes, termina siendo vulnerable ante la capacidad de contraste, evaluación y validación propia de ejercicios relacionados. Aseveran Calderón y Naranjo (2007:166):



3er Simposio Internacional de Investigación en Ciencias Económicas, Administrativas y Contables - Sociedad y Desarrollo



Cartagena de Indias, Colombia, 8, 9, y 10 de agosto de 2013

Los sistemas culturales y socio estructurales de la organización están fuertemente relacionados. En una organización viable, si el sistema cultural y las características formales de la organización (sus metas, estrategias estructuras y sistemas de gerencia) se han desarrollado de manera concomitante y coherente, la cultura y la estructura estarán relacionadas estrechamente y se apoyarán mutuamente (Allaire y Firsirotu, 1992).

El análisis empresarial incorporado en distintos frentes de aplicación, supera la irrigación de las preguntas amparadas en la compilación de una serie de preguntas que no alcanzan a establecer con propiedad el carácter y propósito sobre el cual ha sido extendido el análisis a saber. La intensidad hacia la consideración de posibles estructuras de modelos, raya con respecto a las dimensiones sobre las cuales puede determinarse la presencia de los mismos, y para ello, se requiere basta validación y ejercicios permanentes de comprobación. Ver cuadro 2

**Cuadro 2.
Preguntas a PyMEs sobre Modelos de Gestión**

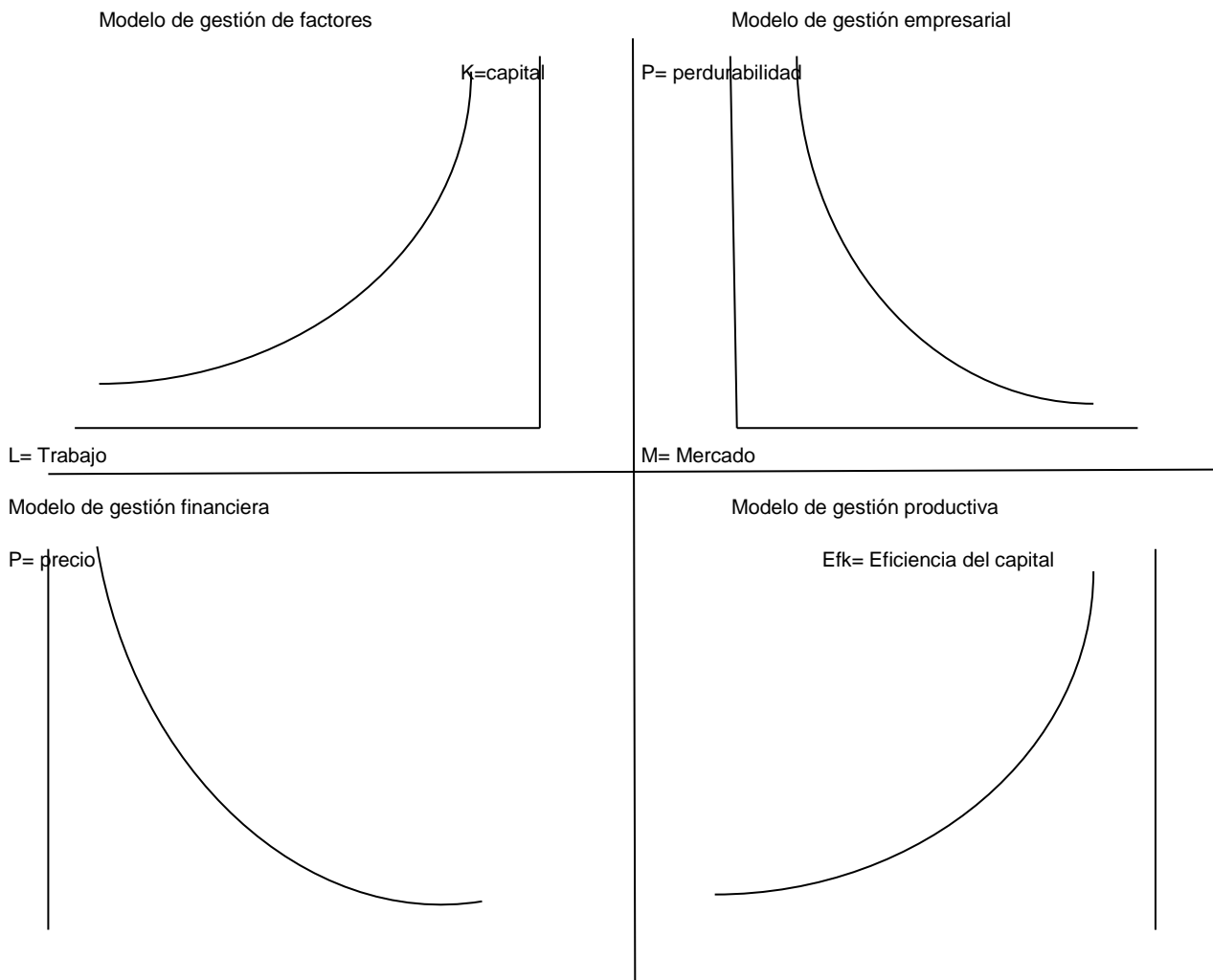
Preguntas
1. ¿Qué entiende se entiende por gestión empresarial?:
2. ¿Posee algún tipo de gestión identificado en algún proceso de la empresa?
3. ¿En qué área o proceso le ha traído él mayor impacto?:
4. ¿Se guía "usted" por alguna línea de pensamiento en materia de gestión o tiene presente ideas o de algún empresario que refrende su pensamiento?
5. ¿Conoce algún modelo de gestión empresarial?
6. ¿Pretende en su empresa aplicar o emplear un modelo de gestión en particular?
7. ¿En que periodo de tiempo pretende la empresa implementar o aplicar el modelo de gestión?
8. ¿Porqué y para qué área o sub-área específica de su empresa lo aplicaría o implementaría?

Fuente: Elaboración propia.

Cartagena de Indias, Colombia, 8, 9, y 10 de agosto de 2013

Es relevante que las preguntas a la par con las respuestas tiendan a fortalecer las condiciones de gestión que se presentan en las PyMEs. Frente a ello, las aseveraciones corren por cuenta de quien tiene claro el proceso productivo o la evaluación de los factores de producción con los cuales se obtiene el producto. En este sentido, es importante que se atienda en forma de cuadrante, los elementos desde los cuales se considera las PyMEs, que en muchos de los casos obedece a relaciones de intercambio simultáneas. El mercado y los precios, la relación entre el capital y el trabajo, los beneficios y costos, y las eficiencias que puedan obtenidas con cada proceso productivo cuentan de manera recíproca en la PyME. Ver gráfico 1.

Gráfico 1
Modelo de gestión por segmentos





CT= costos totales

Eft = Eficiencia del trabajo

En dichos segmentos se pretende establecer en cada componente que representa para los intereses de las PyMEs la posibilidad de revisar conjuntamente los elementos que de manera reciproca comportan la gestión que para ellas es importante. Es decir, que cualquier práctica que intente definir los lazos de gestión en las PyMEs, requiere primero orientar el interés de éstas a la ahora de apreciar de un área en particular con respecto a la necesidad de facultarla o promoverla como receptáculo de gestión ensimisma y para toda la actividad productiva empresarial. Así que cada segmento identificado, debe estimar la capacidad de generar elementos que le permitan orientar estimaciones de gestión en cuanto a la importancia y orden que tienen para cada empresa consultada o vinculada a la investigación.

Conclusiones

El acercamiento a la definición de modelos de gestión en cualquier caso para las PyMEs no permite abocarse a ellas de manera densa y extensa, puesto que cada área de trabajo y campo de producción de ellas exige una revisión en términos generales de lo que puede refrendar para dicho propósito el fundamento de modelo de gestión. Es decir, que la realización de trabajos bajo este contexto se alcanza en la medida en que además de identificar áreas en las que puedan incubarse dichos propósitos, éstos terminen por explicar el curso de las demás. De otro lado, el pretender averiguar en esencia dichos modelos, en cuanto a la revisión general al interior de estas o de forma generalizada, pormenoriza la investigación.

La posibilidad de que a través de estos ejercicios pueda ordenarse alguna estructura sobre la cual perfilar el carácter de gestión que podrían tener las PyMEs en cualquier renglón de la actividad, está más sujeto a la directriz gerencial y



empresarial de las mismas, que a la puesta que pueda obtenerse en cada una de las áreas que puedan servir de consulta para rastrear indicios o vestigios de factores que abonen a la congregación de variables explicativas para analizar la existencia de modelos de gestión, que terminan siendo reducibles, mientras en las empresas no se afiancen componentes distintos a los de mercado y producción, dejando la gestión a meras prácticas empresariales que no alcanzan el componente de modelo y mucho menos de un orden que conduzca a la gerencia empresarial.

El aumento creciente de un sin número de modelos, que establecen lineamientos en materia de gestión en las PyMEs, promueve el interés por establecer la correspondencia entre los modelos y el impacto que producen en ellas. El vínculo entre los modelos de gestión con los resultados que puedan tener las PyMEs con su incorporación a la par con la metodología data panel, representa la posibilidad de evidenciar el aliciente que generan los modelos. Es importante reconocer que la incubación de los modelos y la forma de hacer las cosas en las PyMEs están sujetas a ellas; al identificar el modelo de gestión al que apuntan o estiman a través de evidencias y resultados.

Bibliografía

Aguirre G Ma S, Albizu G E A, Abando J C, Forcada S F J, Landeta R Jon (2009). Análisis de la calidad en la gestión de las PyMEs de la CAPV y de su incidencia en los resultados económicos. UE. Universidad del País Vasco. Instituto de Economía Aplicada a la Empresa. 1-225.

Allaire, Y. y Firsirotu, M. E. (1992). Un modelo multifactorial para el estudio de las organizaciones. En H. Abravanel et al., *Cultura organizacional aspectos teóricos prácticos y metodológicos* (pp. 91-114). Bogotá: Legis.

Arraut Camargo, Luis Carlos (2008). La innovación de tipo organizacional en las empresas manufactureras de Cartagena de Indias. Universidad de Medellín, Semestre Económico 11(22): 185-203.



**3er Simposio Internacional de Investigación en Ciencias Económicas,
Administrativas y Contables - Sociedad y Desarrollo**



Cartagena de Indias, Colombia, 8, 9, y 10 de agosto de 2013

Bernal T., C A, Turriago H Á, Sierra A H D (2010). Aproximación a la medición de la gestión del conocimiento empresarial. AD-MINISTER. Universidad EAFIT. 16 : 30-49.

Betancourt Zarate Gilberto (2003). De la Historia Empresa a la Historia Organizacional. Universidad Nacional de Colombia. INNOVAR (22): 199-210.

Blanco M., A C (2010). Nuevos análisis para la dinámica empresarial: empresa, innovación y desarrollo. Reseñas y debates. Cuadernos de Economía, 29(53): 341-348.

Cabrera S M. K. (1998). Factores determinantes del éxito y fracaso del proceso de sucesión en la empresa familiar. Tesis Doctoral. Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, España, s.p.

Cabrera, A. y Rincón, M. (2001): «La gestión del conocimiento: creando competitividad en la nueva economía». Información Comercial Española. Revista de economía, nº 791 (Abril-Mayo), pp. 71-91.

Calderón H G y Naranjo V J C (2007). Perfil cultural de las empresas innovadoras. Un estudio de caso en empresas Metalmeccánicas. Cuad. Adm. Bogotá (Colombia), 20 (34): 161-189.

Cardona M y Gutiérrez J. A (2010). Elementos en el fortalecimiento de los mundos de producción de las pymes en Colombia desde la organización y las políticas. Pensamiento & gestión, 28. Universidad del Norte, 107-131.

Cobacho T M^a B & Bosch M M. (2001). Contrastes de hipótesis en datos de panel. Universidad Politécnica de Cartagena. London School of Economics. 1-12

De la Vara G J L, Anes A D, Sánchez D J (2004). Construcción de modelos de requisitos a partir de modelos de procesos y de metas. Departamento de Sistemas Informáticos y Computación. Universidad Politécnica de Valencia. 1-14.

Dini Marco y Stumpo Giovanni (2011). Políticas para la innovación en las pequeñas y medianas empresas en América Latina. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). Chile Naciones Unidas. 1-165.

Eisenhardt K (1989). Building theories from case study research. Academy of Management. The Academy of Management Review. 14 (4): 532-550.

Estrada G F. (2010). Herbert A. Simón y la economía organizacional. Universidad Externado de Colombia. Cuadernos de Economía (46):169-198.



Estrada S y Dutrénit G Gestión del conocimiento en pymes y desempeño competitivo. Un análisis comparativo de Querétaro y Ciudad Juárez. Capítulo 13. Sistemas regionales de innovación: un espacio para el desarrollo de las pymes. 272-298.

Etxebarria R M^a B y Sánchez F F (2008). Diseño de un modelo de gestión basado en la proactividad organizacional. Dpto.: Organización de Empresas (UPV/EHU). Revista de Dirección y Administración de Empresas. Número 15: 157-171.

Fúquene M A M, Ramírez M D C y Castellanos D O F. (2009) Pronóstico para el fortalecimiento del desarrollo tecnológico. REVISTA INGENIERÍA E INVESTIGACIÓN 29 (3): (102-108).

Herrera U M F y Osorio G Juan Carlos (2006). Modelo para la gestión de proveedores utilizando AHP difuso. Estudios Gerenciales (99): 69-88.

Gerstein, M.S. (1988): Encuentro con la tecnología: estrategias y cambios en la era de la información. Addison-Wesley Iberoamericana. México.

Gil D J J (2007). La gestión empresarial bajo el enfoque de las organizaciones inteligentes en la sociedad de la información. Fundación Miguel de Unamuno y Jugo. Negotium 2 (6): 33-54.

Lillrank, Paul 1994 "The transfer of management innovations from Japan", en Organization Studies, 16 (6): 971-989.

Lloréns M Fco J (1996). Una reflexión sobre la aplicación del análisis causal en el avance de la investigación del entorno organizacional. Cuadernos (30): 133-141.

Louffat O E (2004). Interconexión entre redes organizacionales, alianzas estratégicas y negociaciones. Un estudio multicaso. ESAN cuadernos de difusión 9 (16): 103-126.

Montaño H L (2000). La reapropiación internacional de modelos organizacionales. Algunas reflexiones sobre la experiencia japonesa. IZTAPALAPA 54 (24): 245-264.

Mora J J (2006). Datos de panel en probit dinámicos. ESTUDIOS GERENCIALES Vol. 22 No. 101 • Octubre - Diciembre de 2006:101-109.



**3er Simposio Internacional de Investigación en Ciencias Económicas,
Administrativas y Contables - Sociedad y Desarrollo**



Cartagena de Indias, Colombia, 8, 9, y 10 de agosto de 2013

Naclerio A [et.al.] (2010). - Sistemas productivos locales: políticas públicas y desarrollo económico / 1a ed. - Buenos Aires : Programa Naciones Unidas para el Desarrollo - PNUD, 2010.

Navas, J.E. (1994): Organización de la empresa y nuevas tecnologías. Pirámide. Madrid.

Orayen Jorge (2008). Gestión del cambio empresarial en el contexto del sector pyme manufacturero de la ciudad de Rosario Facultad de Ciencias Empresariales (Sede Rosario). Universidad Abierta Interamericana Secretaría de Investigación y Desarrollo. INFORME FINAL Proyecto de Investigación.

Padilla H S (2008). Conocimiento tecnológico: el desafío para las PyMES en México. Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. Economía y Sociedad 14 (22): 11-26

Peña A E y Bastidas M C (2004). La pequeña y mediana empresa ante el fenómeno inmanente de la. Actualidad Contable. Mérida. Venezuela. FACES. 7 (9): 52-60.

Pérez U R (2007). Estructura y cultura organizacional en la PyME colombiana: Análisis en Empresas Bogotanas. Universidad del Valle. Cuadernos de Administración (38): 73-85.

Riquelme A, Cravero A, Saavedra R (2009). Gestión del Conocimiento y Aprendizaje Organizacional: Modelo Adaptado para la Administración Pública Chilena. Universidad Autónoma de Chile: 43-61.

Rivas Tovar Luis Arturo (1998). Nuevas formas de organización. Universidad ICESI. Estudios gerenciales. 14-45.

Rodríguez A G (2003). La realidad de la PyME colombiana desafío para el desarrollo. Programa Mejoramiento de las Condiciones de Entorno Empresarial, FUNDES Colombia.

Salazar C J M (2005). La estructura organizativa en la empresa actual El caso Inditex. BOLETÍN ECONÓMICO DE ICE N° 2850 DEL 1 AL 14 DE AGOSTO:7-20.

Simon, H. A. (1962) El comportamiento administrativo. Editorial Aguilar.



***3er Simposio Internacional de Investigación en Ciencias Económicas,
Administrativas y Contables - Sociedad y Desarrollo***



Cartagena de Indias, Colombia, 8, 9, y 10 de agosto de 2013

Sosa S (2003). La génesis y el desarrollo del cambio estratégico: un enfoque dinámico basado en el momentum organizativo. Tesis Doctoral Departamento de Economía y Dirección de Empresas Universidad de Gran Canaria, 374p.

Urgal G B (2007) ¿Cómo influye la infraestructura de producción en el rendimiento de las empresas manufactureras? Universidad de Vigo. Cuadernos de Gestión 7 (2): 13-27.

Yanes E V (2001). La aproximación cognoscitiva en Administración de empresas. Principales aportaciones. Universidad de La Laguna. Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa 7 (2): 123-138

Yin R K. (1994). Case study research: design and methods. Sage Publications, Thousand Oaks, CA, London, 181p.