

# PROPUESTA DE UN MODELO DE ANÁLISIS DE LA RELACIÓN ENTRE LA ESTRUCTURA ORGANIZATIVA, EL ENTORNO Y LA EFECTIVIDAD DE LA ORGANIZACIÓN: UNA APLICACIÓN DEL ANÁLISIS LISREL.

Roberto Escuder Vallés, Manuel Méndez Martínez, Salvador Méndez Martínez, Fernando Pérís Bonet,  
Universidad de Valencia

La dirección y administración de empresas estudia las relaciones entre la organización, el entorno, la estrategia, y la efectividad de las organizaciones en cuanto a la consecución de sus objetivos. Cada uno de estos elementos pueden ser caracterizados como constructos, esto es, conceptos abstractos que no son susceptibles de medición directa pero que pueden ser caracterizados mediante colecciones de variables medibles relacionadas con ellos. Los modelos de ecuaciones estructurales (MEE) constituyen uno de los desarrollos recientes del análisis multivariable más importantes para llevar a cabo investigaciones en el campo de la economía y dirección de empresas (Jöreskog y Sörbom, 1993). El objeto de la presente comunicación es presentar un modelo de ecuaciones estructurales que permita establecer relaciones entre los diferentes elementos que componen y caracterizan la estructura organizativa, su contexto, y el concepto de efectividad organizacional. Este modelo intenta, a la luz de la teoría situacional o contingente, determinar qué elementos o variables de diseño condicionantes tienen un efecto o influencia mayor en los niveles de efectividad organizacional u organizativa.

## **Introducción.**

La importancia de los constructos “Estructura Organizativa”, “Entorno” y “Efectividad Organizacional” es notoria si se revisa la literatura organizativa correspondiente. Habitualmente, se han realizado desarrollos independientes con el fin de profundizar en estos constructos. Sin embargo, no abundan las investigaciones que han buscado relacionar estos conceptos en un modelo integrador. La importancia de unir estas aproximaciones de investigación en un solo modelo es de considerable interés ya que desde él se ofrece una explicación más poderosa de la eficacia de una organización que desde cualquiera de las otras aproximaciones.

Esta es la razón que nos mueve a intentar encajar los constructos mencionados en una propuesta de modelo de carácter teórico. Este modelo será la base de posteriores investigaciones en este campo, ya que dispondremos de un marco teórico suficiente para formular proposiciones sobre las relaciones existentes entre los componentes del modelo. Cabe señalar, pues, dos ventajas que se le pueden atribuir al modelo que se propone:

- Es un enfoque holista e integrador, dado que engloba no solo los elementos de estructura y entorno que consideramos relevante, sino también el efecto del ajuste o *fit* entre estos elementos recogido en las variables que caracterizan la eficacia o efectividad organizacional.
- Existe la necesidad de disponer de modelos que permitan articular y seguir los procesos de cambio en la organización.

La dirección y administración de empresas estudia las relaciones entre la organización, el entorno, la estrategia, y la efectividad de las organizaciones en cuanto a la consecución de sus objetivos. Cada uno de estos elementos pueden ser caracterizados como constructos, esto es, conceptos abstractos que no son susceptibles de medición directa pero que pueden ser caracterizados mediante colecciones de variables medibles relacionadas con ellos. Por lo tanto, estos constructos son mensurables y son caracterizables mediante múltiples dimensiones, puesto que engloban un procesos y características. Una de las respuestas al carácter multidimensional del fenómeno objeto de estudio, ha sido la identificación de “configuraciones organizativas” (Meyer, Tsui, Hinnings, 1993: 1175), o conjuntos de empresas que comparten características comunes a lo largo de una serie de variables conceptualmente diferentes (Ketchen, Thomas y Snow, 1993). Las “configuraciones organizativas” incluyen los estudios sobre “grupos estratégicos”, tipologías de estrategias competitivas (Miles y Snow, 1978), taxonomías (Pugh et al. 1968) y arquetipos (Miller y Friesen, 1978). No obstante puede sugerirse la existencia de diferencias entre términos como “clasificación”, “taxonomía” o “tipologías”.

Según Doty y Glick (1994), los dos primeros se refieren a sistemas de clasificación que establecen categorías de conjuntos exclusivos y exhaustivos formados por reglas de decisión discretas. Por contra, el término “tipología” se refiere a la identificación de unos tipos ideales que

suponen combinaciones únicas de atributos organizativos que se suponen determinantes para en la explicación de resultados relevantes. Ejemplos de tipologías clásicas son las de Mintzberg (1984), que caracteriza cinco tipos básicos de estructuras organizativas que, según sus hipótesis, ofrecen la máxima eficiencia organizativa, o las de Porter (1980, 1985) al identificar tres tipos básicos de estrategia que, supone, maximizan la ventaja competitiva.

En el modelo que se propone en el presente artículo, pretendemos caracterizar los constructos de “estructura”, “entorno organizativo” y “efectividad organizacional” mediante colecciones de variables. Estas nos permitirán construir escalas de medición de aquellos aspectos de la estructura, entorno y eficacia que consideremos relevantes. A este respecto, se ha seguido a Escuder (1994), el cual define la escala como “...cualquier regla o criterio objetivo que permite clasificar, ordenar, o medir, individuos o elementos de un colectivo, con referencia a determinadas características”. Por lo tanto, al aplicar la escala a alguna organización o contexto, se produce el “dato estadístico”, esto es, la información que proporciona dicha organización o contexto sobre la característica medible por la escala.

Posteriormente, caracterizados y “dimensionalizados” los tres elementos básicos de análisis (estructura, contexto y eficacia), procederemos a proponer su relación mediante un sistema de ecuaciones estructurales que solo podrá ser determinado mediante la contrastación empírica.

Desde la perspectiva contingente de síntesis que se adopta en este modelo, la estructura organizativa dependerá de una serie de factores, tanto internos como externos, que determinan su diseño, configuración y dinámica, y, en última instancia, la efectividad organizativa. El modelo que proponemos une en un marco integrador los principales determinantes de la estructura y su incidencia en la eficacia adoptando una perspectiva, fundamentalmente, macro-organizativa, relacionada con el estudio de la estructura, contexto y resultados de las organizaciones.

### **Marco conceptual y teórico.**

Como primer paso para relacionar los conceptos de “Estructura Organizativa”, “Entorno” y “Eficacia Organizacional”, es conveniente dotarse de definiciones que concreten aquello que se desea medir. Según Kast y Rosenzweig (1987: 241-245) la estructura organizativa incluye diversos elementos: el patrón de relaciones y obligaciones formales (organigrama, descripción de puestos de trabajo); la forma en que las diversas actividades o tareas son asignadas a diferentes departamentos y/o personas de la organización, la forma en que estas actividades separadas son coordinadas, las relaciones de poder, de status y jerarquías dentro de la organización y las políticas, procedimientos y controles formales que guían las actividades y relaciones de las personas en la organización.

Sin embargo, es cierto que en toda organización, además de todos los elementos anteriores, existen una serie de relaciones no previstas ni definidas por la dirección de la organización. Estas relaciones responden básicamente a las necesidades de relación de los individuos que entran en contacto en su trabajo (De la Fuente, 1990:27). La estructura real de la organización resulta de la combinación de los aspectos formales e informales, actuando estos de forma inseparable.

En el modelo que nos planteamos se considera que los aspectos susceptibles de medición para caracterizar la estructura organizativa se deben ceñir exclusivamente a los aspectos formales. Es por ello por lo que cabe concretar la definición de estructura organizativa formal como la estructura “planeada”. Siguiendo a Kast y Rosenzweig (1987: 245), la estructura representa un intento deliberado por establecer relaciones esquematizadas entre los componentes encargados de cumplir los objetivos eficientemente. La estructura formal es tradicionalmente el resultado de decisiones explícitas y tiene una naturaleza prescriptiva, una *guía* de la manera en que las actividades deben estar relacionadas. Al mismo tiempo, supone un patrón de relaciones (de autoridad, comunicación y trabajo) entre los miembros de una organización. La estructura se define de forma deliberada por parte de la dirección mediante decisiones, normas, reglas, procedimientos, etc. Su forma de definición tiene como objeto la consecución de objetivos empresariales de forma eficiente mediante la división del trabajo y su posterior coordinación. Finalmente, cumple el papel de ser un vínculo estable entre los diferentes elementos de la organización y, de forma especial, entre los elementos humanos de la misma (López Moreno, 1995: 239-240).

La estructura formal es algo necesariamente intangible y abstracto. Las relaciones de autoridad no tienen existencia física pero existen y condicionan de manera importante el funcionamiento de la organización (De la Fuente, 1997:29). Es necesario, pues, algún medio de representar estas relaciones formales a fin de hacerlas visibles. Los instrumentos más utilizados para este propósito son los organigramas y los manuales de organización.

En cuanto al constructo de eficacia organizativa, no hay seguridad sobre qué conceptos deben ser incluidos en la construcción de la *eficacia* y cuál es la relación entre ellos (Quinn y Rohrbaugh, 1983). Las razones son muy variadas (Goodman, Atkin y Schoorman, 1983): incapacidad para identificar los indicadores oportunos; excesiva dependencia de indicadores simples y parciales, sin considerar las relaciones entre ellos; modelos escasamente especificados, que ignoran la dimensión temporal; excesiva abstracción en la definición del nivel de análisis (empresa, unidad o subunidad).

En un primer paso, se puede abordar el problema mediante aproximaciones intuitivas sobre el constructo de eficacia. En este sentido, Etzioni (1965) postula que una organización se crea para la consecución de unos objetivos y que, por lo tanto, eficacia y éxito organizativo vienen a ser la misma cosa. “La eficacia es el grado con que la organización alcanza sus objetivos” (Etzioni, 1965).

Nosotros, por el contrario, entendemos que es necesario identificar criterios para evaluar el éxito organizativo. En la literatura se encuentran estudios de los años 50 y 60 que adolecían de los mismos defectos: se utilizaban pocos criterios de valoración. Fue ya en los años 70 cuando los autores comienzan a utilizar un marco multicriterio. Por ejemplo, Campbell (1977) identifica 30 criterios para evaluar la eficacia. En definitiva cabe establecer una serie de criterios objetivos y constantes para intentar medir el grado de eficacia que está obteniendo la organización.

En consecuencia, definida la estructura y la eficacia, tenemos que identificar el medio por el que se producen los cambios estructurales en pos de la consecución de la eficacia rganizativa. Cabe pues citar el concepto de Diseño Organizativo. Este se refiere a la construcción y el cambio de una

estructura organizativa para conseguir los objetivos organizativos (Robbins, 1990: 6). Se centra, por tanto, en orientar el funcionamiento de la organización, en la creación y cambio de la estructura de una organización. Es el proceso por el cual los directivos construyen, evalúan y modifican la organización formal con el propósito de facilitar la realización de tareas o actividades necesarias para la consecución de los objetivos establecidos de una manera eficaz y eficiente (De la Fuente, 1990: 42).

Es coherente, pues, el reseñar estas definiciones dada la importancia del diseño organizativo como nexo de unión entre la estructura y la eficacia. El diseño organizativo actúa de manera preferente sobre la estructura formal ya que es en este ámbito en el que los directivos de las organizaciones tienen capacidad discrecional para adoptar decisiones. De esta forma, los directivos pueden crear departamentos, modificar la línea de autoridad, definir procedimientos específicos para la solución de problemas, etc. Todo ello dando por supuesto que el objeto de esas decisiones y modificaciones es el aumento de la eficacia organizacional (De la Fuente, 1997: 29).

En consecuencia, podemos enunciar algunas proposiciones básicas sobre el Diseño Organizativo que creemos congruentes con el discurso teórico hasta aquí expuesto.

1. El propósito del diseño organizativo es la eficacia y la eficiencia organizativas. El objetivo de la diseño organizativo es facilitar la consecución de la misión y los objetivos generales de la organización (eficacia) así como permitir que éstos se obtengan con la menor utilización posible de recursos (eficiencia). Por lo tanto, la bondad de un diseño radica en la capacidad de contribuir a la consecución de los objetivos de la organización en términos de eficacia y eficiencia.
2. El diseño organizativo es un proceso dinámico. El diseño organizativo implica la construcción, evaluación y modificación de la organización formal a lo largo del tiempo. Esto implica un proceso de control para identificar los errores o desajustes que se produzcan en su implantación (Galbraith, 1977:7). En un mundo dinámico, las modificaciones en el entorno o en la estrategia o en las condiciones internas de la organización obligan a modificar las soluciones organizativas adoptadas en el pasado, lo cual exige definir continuamente la adecuación del Diseño Organizativo (Narayanan y Nath, 1993: 305).

El Diseño Organizativo introduce la racionalidad en la organización, de modo que se considera que una organización diseñada tiende a ser más eficiente que una que se rija solamente por las fuerzas de sus componentes informales (Galbraith, 1977: 4). Las razones de esta mayor eficiencia de las organizaciones diseñadas son múltiples (Hodge y Anthony, 1988; 326). En consecuencia, un adecuado diseño organizativo puede ser un factor clave del éxito de la organización a largo plazo al proporcionar a ésta una ventaja competitiva que puede ser difícil de imitar por parte de los competidores (Narayanan y Nath, 1993; 105; Jones, 1995: 15).

El entorno o contexto es el último de los elementos principales que cabe concretar en este marco teórico. El entorno organizativo se compone de unos factores externos (entorno general y específico) e internos (edad, tamaño, tecnología) que ejercen una influencia sobre el Diseño Organizativo. Finalmente, hay que señalar que el diseño organizativo no es más que una herramienta al servicio de la dirección para construir la organización que se necesita para implantar la estrategia elegida y conseguir de este modo, los objetivos en ella incluidos. El Diseño Organizativo prepara a la organización para implementar la estrategia establecida por la Dirección.

En nuestro modelo hemos decidido no incluir la estrategia como variable relevante para el análisis. Hemos de recordar que el punto de partida de este modelo es una visión contingente o situacional, en la que la estructura es el reflejo de la adaptación de la organización al entorno, una visión que se acomoda a la corriente del determinismo contextual (Sanchez, 1993: 352), que vincula las características organizativas a un conjunto de factores externos y que intenta descubrir regularidades en la relación contexto-estructura. Desde este punto de vista, la congruencia o *fit* entre factores contextuales y estructurales maximizará la eficacia de las organizaciones, por lo que no cabe hablar de estructuras óptimas ya que estas son el resultado de un continuo proceso de adaptación a las modificaciones del contexto.

Revisando la literatura, es cierto que se han producido intentos de modelización similares al propuesto, intentos que se han visto reflejados en la literatura.

<b>Autores</b>	<b>Constructos considerados</b>
White y Hamermesch (1981)	Entorno, Estrategia, Estructura y Rendimiento
Hull y Hage (1982)	Estructura y Tecnología
Armandi y Mills (1985)	Estructura y Eficiencia Económica
Kapp y Barnett (1983)	Autonomía, integración , incertidumbre ambiental , eficiencia
Randolph y Dess (1984)	Entorno, Tecnología, Estructura y Rendimiento
Bobbit y Ford (1980)	estructura, estrategia, contexto
Nadler y Tushman (1988),	Estrategia Contexto Organización formal e informal Eficacia
Son (1986)	estructura organizativa contexto conducta individuos rendimiento

Tabla 1.

En consecuencia, la importancia de realizar investigaciones integradoras parece clara, como fue puesto de manifiesto en los estudios de Lenz (1980, 1981) y Keats y Hitt (1988). Hay que destacar los trabajos de Miller (1986, 1987<sup>a</sup>, 1987<sup>b</sup>, 1988, 1990<sup>a</sup>, 1991), Miller y Droge (1986), Miller, Droge y Toulouse (1988), Miller y Toulouse (1986), y Miller y Friesen (1984). Sus trabajos, aun siendo aproximaciones parciales al problema, constituyen un punto de partida en la elaboración de nuestro modelo.

### **La modelización mediante ecuaciones estructurales**

Los modelos de ecuaciones estructurales (MEE) constituyen uno de los desarrollos recientes del análisis multivariable más importantes para llevar a cabo investigaciones en el campo de la economía y dirección de empresas (Céspedes y Sanchez, 1996).

Existen tres razones principales que explican esto:



1. Proporciona un método claro y estadísticamente eficiente para analizar múltiples relaciones simultáneamente.
2. Tiene la capacidad de proporcionar análisis exploratorio y confirmatorio
3. Este método analiza una función integradora, haciendo que otras técnicas como el análisis factorial, el análisis de correlación canónica, ANOVA, MANOVA y otras sean casos especiales de este enfoque más general.

Existen dos paquetes principales para la aplicación de MEE: LISREL (Jöreskog y Sörbom, 1993) y EQS (Bentler, 1995; Dunn, Everitt y Pickles, 1993). Una de las capacidades más interesantes de esta técnica es la de proporcionar información sobre tres tipos de efectos diferentes: directo, indirecto y total. El efecto directo es la influencia de una variable sobre otra no mediada por ninguna otra variable. Los efectos indirectos de una variable son medidos por al menos una variable interviniente. La suma de ambos efectos constituye el efecto total.

La aplicación de la MEE se lleva a cabo en varias etapas. La primera acción a realizar es el análisis de la teoría para fundamentar las relaciones causales del modelo. Resulta conveniente trasladar tales relaciones a un diagrama de paso, ya que es de gran ayuda para ilustrar las relaciones causales (Hair et al, 1992). Este es el verdadero objeto de este artículo, el articular el marco teórico que envuelve las variables incluidas en el análisis, junto con la especificación de sus relaciones teóricas. Una vez establecida la identificación de todos los parámetros del modelo, que en la práctica es realizada empíricamente o ad hoc (Bollen, 1989), hay que estimar el modelo. El proceso de estimación se realiza de forma iterativa y requiere especificar un método de estimación como máxima verosimilitud (ML), mínimos cuadrados generalizados (GLS), mínimos cuadrados ponderados (WLS), mínimos cuadrados no ponderados (ULS) o mínimos cuadrados ponderados diagonalmente (DWLS).

### **Descripción teórica de las variables componentes del modelo**

En el siguiente cuadro se relacionan las variables consideradas fundamentales para la caracterización de la estructura, el contexto y la eficacia. Estos constructos deben de ser medidos con escalas elaboradas en base a variables originales medibles directamente.

ESTRUCTURA	CONTEXTO	EFICACIA
Estandarización	Dinamismo del Entorno	Resultados económicos
Formalización	Complejidad del Entorno	Resultados laborales
Centralización	Hostilidad del Entorno	
Especialización	Edad de la organización	
Longitud vertical de la cadena de mando	Tamaño de la organización	
Longitud lateral ó ángulo de control del jefe ejecutivo	Tecnología	
	Grado de dependencia de otras organizaciones	

Tabla 2.

Nosotros definimos brevemente todos estos conceptos. La elaboración de las preguntas o variables originales que constituyen la fuente primaria de información se realizará en la posterior investigación empírica, que no es objeto de este artículo.

Estandarización: el grado de estandarización se definiría por el número de procedimientos empleados por una organización para el desarrollo de su actividad y que no estan necesariamente registrados o escritos en la organización. Podríamos hablar así de una organización poco estandarizada, que sería aquella que tiene pocos procedimientos de trabajo, y una organización muy estandarizada, que sería aquella que emplea un gran número de procedimientos.

Formalización: Podemos usar como definición de formalización como “el uso de reglas escritas en una organización....las reglas y procedimientos escritos diseñados para poder manejar las contingencias de la organización” (Hage y Aiken, 1967:77) <sup>1</sup>. Podemos describir la formalización como “... la variable estructural clave para el individuo, porque el comportamiento de una persona se ve afectado de manera vital por el grado de dicha formalización. La cantidad de

<sup>1</sup> En Dewar, Whetten y Boje (1980: 120)

autonomía individual está relacionada inversamente con la cantidad de programación previa del comportamiento realizado por medio de la formalización” (Hall, 1996:69).

**Centralización:** es la medida en la cual el poder de tomar decisiones está concentrado en la alta dirección, o también, depende del lugar de la organización en donde reside la autoridad para la toma de decisiones.

**Especialización:** Básicamente, consiste en la división del trabajo dentro de la organización. En este concepto podemos distinguir ideas relacionadas. Por un lado, la división del trabajo supone la identificación de un número de funciones separables. Por otro, dichas funciones se compondrán de tareas, entendiendo las tareas como operaciones elementales que, en conjunto, definen una función a prestar dentro de la organización.

**Longitud vertical de la cadena de mando:** número de posiciones de trabajo entre el jefe ejecutivo y los empleados directamente empleados en la obtención de la producción final.

**Longitud lateral ó ángulo de control del jefe ejecutivo:** ratio de subordinados por supervisor, refiriéndonos al primer nivel de supervisores y a los empleados relacionados directamente con la producción final.

En cuanto a los factores de contexto:

**Dinamismo del Entorno:** Hablamos de la tasa de cambio de las condiciones del entorno competitivo. En este caso, evaluamos la impresión subjetiva del directivo que contesta a esta pregunta, no siendo su juicio totalmente fiable.

**Complejidad del Entorno:** Se intenta definir el grado de dificultad de comprensión del entorno por parte del directivo. A mayor complejidad, mayores obstáculos para una evaluación correcta de la situación del entorno.

Hostilidad del Entorno: Define el grado de dificultad de adaptación de la estructura organizativa al entorno y de consecución de objetivos por parte de la organización.

Edad de la organización: N°. de años que está la organización en funcionamiento.

Tamaño de la organización: Este vendrá estimado por un índice a elaborar con el n°. de empleados y la cifra de beneficios netos.

Tecnología empleada por la Organización: La mediremos utilizando dos escalas: continuidad del proceso productivo y automaticidad de este.

*Continuidad del proceso productivo:* Woodward (1965) construyó una escala de diez puntos de complejidad técnica, midiendo el grado de control y predictibilidad del proceso de producción, oscilando entre la producción por unidades, lotes pequeños, lotes grandes, producción en masa y sistemas de proceso continuo, aunque restringida esta escala de medición a industrias manufactureras. Nosotros no emplearemos esta escala, sino la desarrollada por Marsh y Mannari (1981).

*Automaticidad:* nos indica la medida en que el hombre es reemplazado por la máquina. Para evaluar esto se utilizarán las escalas desarrolladas por Marsh y Mannari (1981). Para Marsh y Mannari sus escalas son mas sensibles que las de Woodward (Sanchez, 1993: 421) a las múltiples tecnologías que una empresa puede utilizar y tiene menor poder predictivo para la estructura.

Grado de dependencia de otras organizaciones: Esta variable se refiere a la medida en que se encuentra controlada una organización por otra.

Finalmente la eficacia la mediremos por dos constructos definidos como resultados económicos y resultados laborales.

1. Resultados económicos: En el caso de los resultados económicos lo que se desea es estimar el grado de eficacia percibida por el directivo respecto a los resultados previstos en relación a determinadas variables económicas.
2. Resultados laborales: En esta variables se desea comprobar en qué medida la eficacia económica puede ir acompañada de unas mejores condiciones laborales y sociales en la organización. Por ello también se desea estimar el grado de eficacia de la organización en este ámbito mediante una escala compuesta por variables como satisfacción de la dirección con la productividad del trabajo, reducción de la siniestralidad laboral y reducción de la agresión al medio ambiente.

### **Conclusiones: propuesta de modelo teórico.**

Una vez definidas las variables originales, el modelo que proponemos se compone de los principales determinantes de la estructura y su incidencia en la eficacia desde un punto de vista contingente. En un primer momento debemos evaluar qué variables van a caracterizar la estructura organizativa, el contexto y la eficacia. Debemos suponer a priori relaciones de influencia entre estas variables (recordemos el diagrama de paso mencionado en los MEE) para elaborar una propuesta de modelo. Gráficamente, en la figura 2, se representa el modelo propuesto, en el que se recoge las distintas interrelaciones entre contexto, estructura y eficacia.

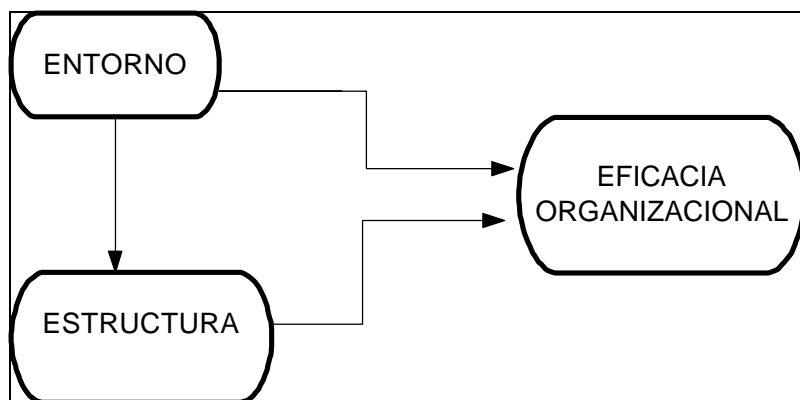


Fig. 2.

Las relaciones que hipotéticamente existen entre las variables originales de los constructos a medir se pueden especificar en el modelo en términos de relación positiva (+), relación negativa (-), relación neutra o inexistente (0). De este modo, y de una forma breve, exponemos las proposiciones que relacionan las variables estructurales y las de contexto. Las relaciones aquí descritas encuentran reflejo en las numerosas investigaciones que se han producido en el ámbito de estudio de la relación contexto-estructura.

ESTRUCTURA	CONTEXTO						
	Dinamismo	Complejidad	Hostilidad	Edad	Tamaño	Tecnología	Dependencia
Estandarización	-	-	-	+	+	+	+
Formalización	-	-	-	+	+	+	+
Centralización	-	-	+	-	-	+	+
Especialización	+	+	0	+	+	-	+
Longitud vertical	+	+	-	+	+	-	+
Longitud lateral	-	-	0	+	+	+	0

Tabla 4.

El análisis LISREL establecerá los impactos de cada una de estas variables con los constructos de eficacia. El análisis LISREL permitirá la estimación simultánea de los parámetros que ligan indicadores empíricos a variables latentes o no observadas y parámetros que ligan variables latentes entre sí (endógenas y exógenas) entre sí, todo ello mediante las ecuaciones estructurales (Sanchez, 1993). Nuestro modelo está basado en términos de variables latentes y las variables medidas son indicadores de éstas. Así, el programa LISREL se hace especialmente útil en el análisis de dicho modelo. Sin embargo, es en ese punto donde se hace manifiesto la imposibilidad de avanzar en el modelo sin datos empíricos. Esto es debido a que no es posible conocer la correlación de las variables de eficacia con las de entorno y estructura, ni siquiera hipotéticamente, para establecer el modelo inicial.

---

#### BIBLIOGRAFÍA:

---

ARMANDI, B. Y MILLS, E.W (1985): "Bureaucratic and personalized strategies, for efficiency and organizations: An investigation of structures and efficiency in a set of 104 profit-seeking firms", *American of Economic and Sociology*, 44, 3 July, 261-277.

BOBBIT, H.R. Jr. Y FORD, J. (1980): "Decision maker choice as a determinant of organizational structure", *Academy of Management Review*, 5, 13-23

CAMPBELL, J. P. (1977): "On the nature of organizational effectiveness", en P.S. Goodman y J.M. Pennings. *New perspectives on organizational effectiveness*, Josey-Bass, San Francisco.

CESPEDES, J.J; SANCHEZ, M. (1996): "Tendencias y desarrollos recientes en métodos de investigación y análisis de datos en dirección de empresas". *Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa*, vol. 15, nº. 3.

DEWAR, R.D., WHETTEN, D.A Y BOJE, D . (1980): "An Examination of The Reliability And Validity of The Aiken and Hage Scales of Centralization, Formalization and Task Routineness". *Administrative Science Quarterly*, 25, págs. 120-128.

DOTY, H Y GLICK, W. H. (1994): "Typologies as a Unique Form of Theory Building: Toward Improved Understanding and Modeling". *American of Management Review*, 19, nº. 2, págs. 230-251.

DUNN, G.; EVERITT, B.; PICKLES, A. (1993): *Modelling Covariances and Latent Variables Using EQS*. Londres: Chapman & Hall.

ESCUDE, R. (1994): "Escalas y Datos Estadísticos". *Quaderns de treball*. Nº. 245, págs.1-6. Facultat de CC.EE y EE. Universitat de Valencia.

ETZIONI, A. (1965): *Organizaciones modernas*, Uteha, México.

FUENTE, J.M. DE LA (1990): *La Estructura Organizativa de las Empresas de Castilla y León*. Junta de Castilla y León, Valladolid.

FUENTE, J.M. DE LA (1994): "Estructura Organizativa y Eficiencia Empresarial. Propuesta de un Modelo Contingente de Análisis". *Ekonomiaz* (Revista de Economía), nº 30. Departamento de Justicia, Economía, Trabajo y Seguridad Social. Gobierno Vasco.

FUENTE SABATÉ, J. M DE LA ET AL.(1997): *Diseño organizativo de la Empresa*, Ed. Civitas, Madrid

GALBRAITH, J.R. (1977): *Organization design*, Addison-Wesley, Reading.

GOODMAN, P. S.; ATKIN, R.; SCHOORMAN, F. D. (1983): "On the demise of organizational effectiveness studies", en K. Cameron, D. A Whetten (eds.): *Organizational effectiveness: A comparison of multiple models*, Academic Press, Nueva York, pp. 163- 183.

HAIR, J.F.; ANDERSON, R.E.; TATHAM, R.L.; BLACK, W.C. (1992): *Multivariate Data Analysis*. 3ª. Ed. Nueva York: Macmillan.

- HAGE, J. y AIKEN, M. (1967): "Relationship of Centralization to other Structural Properties". *Administrative Science Quarterly*, 1.12, págs. 72-92. Citado en Dewar, Whetten y Boje (1980).
- HALL, R. (1996): *Organizaciones: Estructuras, Procesos y Resultados*. Prentice Hall Hispanoamericana S.A
- HODGE, B. J.; ANTHONY, W. P. (1988): *Organization theory*, Allyn and Bacon, Boston, 3ª. Edición.
- HULL, F. Y HAGE, J. (1982): "Organizing for innovation: Beyond Burns and Stalker's organic type". *Sociology*, 6; 564-577.
- JÖRESKOG, K.G., y SÖRBOM, D. (1993): *LISREL8: Structural Equation Modeling with the SIMPLIS Command language*. Chicago: Scientific Software International, Inc.
- KAPP, J. E. Y BARNETT, G. A (1983): "Predicting organizational effectiveness from communication activities: a multiple indicator model", *Human Communication Research*, 9, 3, Spring, 239-254.
- KAST, K.E.; ROSENZWEIG, J.E. (1987), *Administración en las Organizaciones. Un enfoque de sistemas y de contingencias*, McGraw-Hill, México, 2ª edición en español.
- KEATS, B. W. Y HITT, M. (1988): "A causal model of linkages among environmental dimensions, macro organizational characteristics and performance", *Academic of Management Journal*, sep. 570-798.
- KETCHEN, D.; THOMAS, J.B. Y SNOW, CH.C. (1993): "Organizational configurations and performance: a comparison of theoretical approaches". *Academy of Management Journal*, vol. 36, nº. 6, pp. 1278-1313
- LENZ, R.T. (1980): "Environment, strategy, organization structure and performance: Patterns in one industry", *Strategic Management Journal*, 1, 209-226.
- LENZ, R.T. (1981): "Determinants of organizational performance: an interdisciplinary review", *Strategic Management Journal*, 2, 131-154.
- LOPEZ MORENO, M. J. (1995): *Organización y dirección de empresas*, COPYCOM, Madrid.
- MARSH, R. y MANNARI, H. (1980): "Technology and Size as Determinants of the Organizational Structure of Japanese Factories". *Administrative Science Quarterly*. Vol 26, págs. 33-57
- MEYER, A.; TSUI, A. y HININGS, C. (1993): "Configurational Approaches To Organizational Analysis". *Academy of Management Journal*, vol. 36, nº. 6, págs. 1156-1195.



- MILES Y SNOW (1978): *Organizational Strategy, Structure and Process*. Mc Graw-Hill. New York
- MILLER, D. (1979): “ Strategy, structure, and enviroment: Contex influences on bivariate associacions”, *Journal of Management Studies*, 16, 294-316.
- MILLER, D. (1981): “Toward a new contingency approach, the search for organizational gestalts”, *Journal of Management Studies*, enero, 1-26.
- MILLER, D. (1986): “Configurations of strategy and structure towards a synthesis”, *Strategic Management Journal*, 7, 233-249.
- MILLER, D. (1987 a): “The structural and enviromental correlates of business strategy”, *Strategic Management Journal*, vol. 8, 55-76.
- MILLER, D. (1987 b): “ Strategy making structure: Analysis and implications for performance”, *Academy of Management Journal*, vol. 30, nº. 1, 7-32.
- MILLER, D. (1987 c): “The genesis of configuration”, *Academy of Management Journal*, vol. 30, nº. 1, 7-32.
- MILLER, D. (1988): “Relating Porter’s business strategies to enviroment and structure: Analysis and performance implications”, *Academy of Management Journal*, vol. 31, nº. 2, 280-308.
- MILLER, D. (1990 a): “Organizational Configurations cohesion, change and prediction”, *Human Relations* , vol. 43, nov. 8, 771-789.
- MILLER, D. Y DROGE, C. (1986): “Psychological and traditional determinants of structure”, *Administrative Sciencie Quaterly*, Diciembre, 539-560.
- MILLER, D. Y FRIESEN, P.H (1984): *Organizations: A Quantum view*. Englewood Cliff, N.J. Prentice-Hall.
- MILLER, D. Y FRIESEN, P.H. (1978). “Archetypes of strategy formulation”, *Management Science*, 24/9, 921-933.
- MILLER, D. Y TOULOUSE, J. (1986). “Chief executive personality and corporate strategy and structure”, *Management Science*, 32, 1389-1409.
- MILLER, D. , DRÖGE, C. Y TOULOUSE, J. (1988): “Strategic process and content as mediator between organizational contex and structure”, *Academy of Management Journal*, vol. 31, nº. 3, 544-569.

- MINTZBERG, H. (1984): *La Estructuración de las Organizaciones*. Editorial Ariel, Barcelona.
- NADLER, D. y TUSHMAN, M. (1988): *Strategic organization design. Concept, tools & processes*, Scott, Foresman and Co., Glenview.
- NARAYANAN, V.K. ; NATH, R. (1993): *Organization theory. A strategic approach*, R.D. Irwin, Homewood.
- PERIS, F., FERNANDEZ, R. y TARAZONA, F.(1995): *Curso De Dirección y Organización de Empresas*. Tirant Lo Blanch, Valencia. Cap. 2 y 7.
- PORTER, M. E. (1980): *De las Ventajas Competitivas a la Estrategia Empresarial*. Harvard-Deusto Br. ,1º trimestre, 99-21.
- PORTER (1985): “ Competitive advantage”, en M.E. Porter, *From Competitive Advantage to Corporate Strategy*. Harvard Business Review, Free-Press, New-York, mayo-junio, 43-59.
- PUGH, D.S., HICKSON, D.J, HININGS, C.R. y TURNER, C. ( 1968) :”Dimensions Of Organizational Structure”. *Administrative Science Quarterly*, vol.13, págs.33-47.
- QUINN, R. E. ; ROHRBAUGH, J. (1983): “ A spatial model of effectiveness criteria: Towards a competing values approach to organizational analysis”, *Management Science*, vol. 29, pp. 33-51.
- RANDOLPH, W. A. y DESS, G.G. (1984): “The congruence perspective of organization design: A conceptual model and multivariate research approach”, University of South Carolina, *Academy of Management Review*, 9, 1, 114-127
- ROBBINS, S. P. (1990): *Organizations theory: Structure, design and applications*, Prentice-Hall, Englewoods Cliffs, 3ª edición.
- SANCHEZ, J.C. (1993): *Factores componentes y determinantes de la estructura y la efectividad organizacional desde una perspectiva contingente*. Tesis Doctoral. Departamento de Psicología Social y Metodología. Universidad de Madrid.
- SON, J. (1986): *A Comparative Study of Organization Structure and Performance in industrial Manufacturing: Korea, Japan, and The United States*. Ph. D., Rutgers University The State U. of New Jersey. (N.B), UMI., nº 8612138.
- WHITE, R.E. y HAMERMESCH, R.G. (1981): “Toward a model of business unit performance: An integrative approach”, *Academy of Management Review*, 6, 213-223.
- WOODWARD, J. (1965): *Industrial Organization: Theory and Practice*. London: Oxford University Press.