



Ciencia y Sociedad

ISSN: 0378-7680

dpc@mail.intec.edu.do

Instituto Tecnológico de Santo Domingo

República Dominicana

Zapata Rotundo, Gerardo J.

VARIABLES ESTRUCTURALES DE DISEÑO ORGANIZATIVO Y FORMAS BÁSICAS DE  
ORGANIZACIÓN: UN ESTUDIO DESDE LAS PERSPECTIVAS BUROCRÁTICA Y ORGÁNICA

Ciencia y Sociedad, vol. XXXVI, núm. 4, octubre-diciembre, 2011, pp. 655-681

Instituto Tecnológico de Santo Domingo  
Santo Domingo, República Dominicana

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=87022786004>

- ▶ Cómo citar el artículo
- ▶ Número completo
- ▶ Más información del artículo
- ▶ Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica

Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal  
Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

**CIENCIA Y SOCIEDAD**  
**Volumen XXXVI, Número 4**  
**Octubre-Diciembre 2011**

**VARIABLES ESTRUCTURALES DE DISEÑO ORGANIZATIVO Y FORMAS BÁSICAS DE ORGANIZACIÓN: UN ESTUDIO DESDE LAS PERSPECTIVAS BUROCRÁTICA Y ORGÁNICA**

(Structural variables of organizational design and basic forms of organization: a study from the bureaucratic and organic perspectives)

---

**Gerardo J. Zapata Rotundo\***

**RESUMEN**

Este artículo ofrece los resultados de una investigación con una metodología de naturaleza cuantitativa, realizada en grandes empresas españolas. Se busca caracterizar a las organizaciones de acuerdo al comportamiento de las variables estructurales *centralización, formalización y especialización*, en el marco de las formas básicas de organización: *orgánica, mecánica y burocrática*. El desarrollo teórico se basó principalmente en la literatura clásica de la organización, especialmente la relacionada con el diseño organizativo, del cual se desprendieron dos hipótesis referidas al comportamiento de esas variables estructurales dentro de los postulados de las teorías orgánica y burocrática. Para cumplir con el propósito planteado, se llevó a cabo un estudio de campo mediante la aplicación de tres escalas de medición para cuantificar las variables objeto de la investigación, a las que se les evaluó su fiabilidad y validez. Los datos obtenidos se trataron con las técnicas estadísticas *Análisis de Conglomerados, Análisis de Varianza y Análisis Discriminante*, que permitieron caracterizar a las empresas de acuerdo a las premisas de las teorías abordadas, confirmándose, además, los supuestos de las hipótesis planteadas en relación a las formas burocrática y mecánica.

**PALABRAS CLAVES**

Centralización, formalización, especialización, formas orgánica, mecánica y burocrática y variables estructurales de diseño organizativo.

**ABSTRACT**

This article presents the results of research with a quantitative methodology carried out in large Spanish companies. It seeks to characterize the organizations according to the behavior

---

\* Decanato de Administración y Contaduría de la Universidad Centroccidental “Lisandro Alvarado”, Venezuela.  
E-mail: zapager@yahoo.com

of the structural variables centralization, formalization and specialization, in the framework of the basic forms of organization: organic, mechanical and bureaucratic. The theoretical development was mainly based on classical literature of the organization and especially that related to organizational design, which leads to two hypotheses about the behavior of structural variables within the principles of organic and bureaucratic theory. So to meet this objective, we made a field study by applying three scales to measure the variables under study, which were assessed its reliability and validity. The data obtained were treated with statistical techniques, Cluster Analysis, ANOVA and Discriminant Analysis, that allowed the companies according to the premises of the theories under discussion, also confirmed the assumptions of the hypotheses regarding forms bureaucratic and mechanistic.

#### KEY WORDS

Centralization, formalization, specialization, organizational structure, organic-mechanistic and bureaucratic forms, structural variables of organizational design.

## 1. INTRODUCCIÓN

Ha sido tema central en la teoría de la organización el estudio de las diferentes perspectivas que tratan de explicar las formas de organización que adoptan las empresas frente a determinadas circunstancias. Hablamos de los modelos *orgánico*, *mecánico* y *burocrático* que se derivan de dos teorías: la *orgánica* y la *burocrática*.

La *teoría orgánica* tiene sus inicios en el trabajo seminal de Burns y Stalker (1961), el cual llevaron a cabo en un conjunto de empresas industriales del Reino Unido. La idea fundamental desarrollada por estos autores, es que las formas de organización y sus procesos directivos están vinculados directamente con determinados elementos del entorno, principalmente con los cambios tecnológicos y del mercado<sup>1</sup>. De esta manera, señalan que el grado de estabilidad determinará

<sup>1</sup> Burns y Stalker (1961) se consideran, en buena parte, los iniciadores de la teoría contingente que quedó definida en los trabajos de Lawrence y Lorsch (1967a, 1967b). La teoría contingente, postula la proposición de que uno o más elementos contextuales internos y externos a la organización operan como determinantes principales de su diseño y configuración. Con lo cual, es un tema central en las investigaciones basadas en la teoría contingente, la identificación, el estudio y la caracterización de las variables causales que impactan sobre la estructura organizativa, el funcionamiento y el desempeño de la organización.

los sistemas de control y supervisión de las actividades, la manera cómo fluirá la información y la oportunidad de las decisiones y acciones que deberán ser tomadas dentro de la organización. Sugieren, entonces, dos formas organizativas: a) la *mecánica*, adaptada a condiciones estables y poco cambiantes del entorno; y la b) *orgánica*, apropiada para entornos cambiantes, inestables y con alta incertidumbre.

Del trabajo de Burns y Stalker, se construye todo un cuerpo de asunciones y argumentos que conforman la *teoría orgánica*.

Por otra parte el modelo burocrático, caracterizado inicialmente en el trabajo seminal de Weber (1947), ha sido la base conceptual a partir de la cual se han desarrollado diferentes enfoques teóricos que conforman todo un cuerpo de argumentos y principios fundamentales en la formación de la teoría de la organización. De este modo en el presente estudio, se busca caracterizar a las organizaciones de acuerdo a las variables estructurales de diseño organizativo *centralización, formalización y especialización*, partiendo de la proposición que señala que en el marco de las teorías orgánica y burocrática, estas variables tienen comportamientos y usos diferentes en las formas básicas de organización.

Para cumplir con el propósito planteado, se ha estructurado este artículo en tres apartados. **En el primero**, se desarrolla la revisión conceptual donde se consideran principalmente un conjunto de estudios clásicos tanto de carácter teórico como empírico que abordan el tema objeto de esta investigación, surgiendo de su análisis e interpretación dos hipótesis a comprobar empíricamente. **En el segundo** apartado, se describen los aspectos metodológicos que incluyen la muestra utilizada en el estudio de campo, el método para el levantamiento de información y las pruebas de evaluación de la fiabilidad y validez de las escalas de medición –instrumentos de levantamiento de datos–. **En el tercero**, se lleva a cabo el tratamiento y análisis de los datos obtenidos en la actividad de campo, mediante la aplicación de una serie de métodos estadísticos tales como: el análisis de conglomerados, el análisis de varianzas y el análisis discriminante apoyado con el programa SPSS. Por último, se exponen las principales conclusiones.

## **2. MARCO TEÓRICO**

### **2.1. Variables estructurales de diseño organizativo**

Al revisar la literatura de la teoría de la organización, encontramos varios modelos de variables estructurales de diseño organizativo (e.g: Pugh *et al.*, 1968, Child, 1973; Fredrickson, 1986; Pennings, 1992; Hall, 1996; Daft, 2000; Gibson *et. al.*, 2001; Donaldson, 2001; Pleshko, 2007; Jaskyte, 2011). Siendo referencia común en cada uno de ellos, las variables *centralización, formalización y especialización*, que a continuación se describen.

- ***Centralización***

Se ha definido de distintas maneras, pero nos referiremos a la vinculada con el poder formal de algunos miembros de la organización o unidades organizativas ubicadas en la parte más alta de su estructura jerarquía para tomar decisiones estratégicas y operativas; es decir, entendida como grado de autoridad. En este sentido cuando la toma de decisiones es centralizada, ésta recae en la alta dirección o en los niveles superiores de la estructura organizativa. Al contrario es descentralizada, cuando parte de la toma de decisiones vinculadas con el trabajo diario operativo y estratégico es delegada y llevada a cabo por los gerentes y empleados de los niveles medios e inferiores de la jerarquía empresarial. De este modo, “una elevada centralización significa que las decisiones críticas son tomadas por los altos niveles gerenciales de la organización” (Pleshko, 2007:54)<sup>2</sup>.

En los trabajos pioneros de Pugh *et al.* (1968, 1969) y Pugh y Hickson (1976), se indica que la *centralización* está vincula con la localización y distribución de la autoridad para la toma de decisiones entre los diferentes componentes estructurales, la cual afecta a toda la organización. Es una dimensión delegada a través de la estructura organizativa, existiendo, por tanto, diferentes grados de centralización en distintos tipos de organizaciones. Así, la centralización es afectada por diferente factores: (1) la posición en la estructura de autoridad del centro de

<sup>2</sup> Fredrickson (1986), señala que la centralización se refiere al grado en el cual el derecho para tomar decisions y de evaluar las actividades está concentrado en un punto de la estructura organizativa. Mientras que la descentralización de la toma de decisions, es una consecuencia de la delegación de autoridad.

toma de decisiones; (2) la capacidad de esa posición para definir las reglas y normas que regulan la toma de decisiones y que limitan la discrecionalidad de los subordinados; (3) la frecuencia y minuciosidad de los procedimientos de revisión de las actividades y de los sistemas de control jerárquico; y (4) la disponibilidad de información relevante que posee un centro de decisión o unidad organizativa.

En la idea anterior, Mintzberg (1979:186) argumenta que “el poder de decisión no tiene necesariamente por qué estar disperso de modo consistente”, lo que significa que la descentralización no debe cubrir de manera uniforme o estable todos los niveles y unidades organizativas. En consecuencia, puede haber diferentes grados de centralización o descentralización que depende, además de la posición jerárquica, de una serie de factores tales como: (1) la necesidad de poder de los miembros de la empresa; (2) los conocimientos y las habilidades que posean; (3) las estrategias formuladas; (4) el riesgo asumido por delegar; y (5) la complejidad del trabajo y sus tareas asociadas. Factores que dificultan establecer con exactitud el nivel óptimo de centralización o descentralización.

Referido a lo anterior, Moreno-Luzón *et al.* (2001:154) destacan que “la descentralización significa delegar en un escalón inferior de la jerarquía, o en los niveles directamente operativos –disminución de la división vertical del trabajo, la capacidad de tomar decisiones”<sup>3</sup>. De esta manera, los autores argumentan que la división o especialización vertical del trabajo se relaciona con la forma como el supervisor determina los aspectos esenciales de las tareas del trabajador, generalmente su diseño, planificación y control. Así, “en la medida en que el trabajador asume parte del diseño y planificación de la tarea, y/o de su control, la división vertical del trabajo y la centralización en los niveles operativos, disminuye” (Moreno-Luzón *et al.*, 2001:151). Se entiende, entonces, que cuando hay una alta *especialización vertical* el empleado se limita básicamente a realizar su tarea, pero en la medida que esa especialización o división vertical disminuye, el individuo va adquiriendo un mayor control sobre la actividad que realiza, y, en consecuencia, un aumento en la descentralización.

<sup>3</sup> Moreno-Luzón *et al.* (2001), indican que la delegación de la toma de decisiones no será eficiente a no ser que la persona en quien se delega tenga las capacidades o habilidades necesarias, entre ellas la capacidad de obtener e interpretar la información correspondiente al área de responsabilidad asignada. Entendiéndose que sólo puede delegarse, cuando existe la cualificación necesaria que garantice la correcta toma de decisiones.

### ● Formalización

En sus investigaciones ya clásicas de la teoría de la organización, Hage (1965) y Hage y Aiken (1967) asocian a la formalización con la proporción de trabajos codificados y el uso de reglas que los regulan. Explican los autores, que la codificación es el grado por medio del cual las actividades y las tareas en una posición determinada están claramente especificadas y descritas, representando esto el nivel de estandarización. Por consiguiente, “mientras más alta sea la proporción de trabajos codificados y menor el rango de variación permitido, mayor será la formalización de la empresa” (Hage, 1965: 295)<sup>4</sup>. Asimismo, Pierce y Delbecq (1977) se basan en el hecho que la formalización es una manera de control burocrático de los empleados, y se refiere a un cuerpo codificado de reglas, procedimientos y formas de prescripción del comportamiento de los empleados, desarrollados para dirigir las decisiones y los procesos de trabajo.

En el marco de las ideas anteriores, las investigaciones pioneras de Pugh *et al.* (1968, 1969), Pugh (1973) y Pugh y Hickson (1976) definen a la formalización como el grado en el cual las reglas, los procedimientos, las instrucciones y las comunicaciones están escritas y sirven para gobernar la actuación y la conducta de los miembros de la organización. La formalización incluye, de acuerdo a esos autores, los siguientes aspectos: (1) la declaración de los procedimientos de las operaciones diarias, las reglas que los regulan y las tareas de cada puesto de trabajo, incluyendo los contratos y acuerdos laborales; (2) los procedimientos que dirigen los procesos de toma de decisiones –por ejemplo: planes, programas y presupuestos–; y (3) los mecanismos para la transmisión o comunicación de la información a través de la estructura organizativa. Por lo tanto, “la formalización restringe y establece las tareas de los empleados por adelantado” (Pleshko, 2007:55), y refleja la medida en la cual las actividades de la organización están codificadas, hechas explícitas e impersonales, y por tanto disponibles para todos sus miembros (Meilich, 2005).

<sup>4</sup> La codificación del trabajo representa su grado de estandarización, mientras que la observación de las reglas es una medida de la amplitud del comportamiento tolerado por dichos estándares (Hage y Aiken, 1967).

En esa misma línea de los autores anteriores, Daff (2000), Gibson *et al.* (2001), Robbins (2005) y Liao (2007) reconocen a la formalización como la medida por medio de la cual la organización depende de reglas, tareas y procedimientos escritos para predeterminar la conducta de sus empleados. Por su parte, De la Fuente *et al.* (1997:249) señalan que “la formalización se refiere al grado en el que los puestos de trabajo están estandarizados, es decir, conceden a quien los ocupa más o menos discrecionalidad acerca de lo que hay que hacer, cuándo y cómo hacerlo”. Entre tanto, Mintzberg (1979:81-82) se refiere a la *formalización del comportamiento* y lo define como el parámetro de diseño por medio del cual se normalizan los procesos de trabajo y se establecen los límites de actuación de los individuos, teniendo consecuencias significativas ya que especifica cómo y cuándo deben realizarse las tareas. Esta se convierte en una variable clave en la definición de la estructura organizativa de la empresa (De la Fuente, 1997; García, 2003).

Finalmente, y dentro de los planteamientos anteriores, Prakash y Gupta (2008:61) definen la formalización como “la medida en la cual el comportamiento y las labores de los empleados están especificados, regulados y estandarizados por procedimientos, reglas y tareas claramente establecidas”; de este modo si el trabajo está altamente formalizado, entonces el empleado tendrá una mínima discrecionalidad en la manera de llevarlo a cabo (Liao, 2007; Zapata y Canet, 2011).

#### ● Especialización

Pugh *et al.* (1968, 1969), hablan de dos tipos de especialización: a) la *especialización funcional*, referida al número de unidades o divisiones de la organización –diferenciación horizontal–; y b) la *especialización del rol*, como el nivel de diferenciación de las actividades –especialización de tarea– que hay en cada unidad funcional, e implica una especificidad y reducción de las tareas asignadas a un puesto de trabajo. Siendo esta última definición, la guía de referencia conceptual de la presente investigación<sup>5</sup>.

<sup>5</sup> De la Fuente et al. (1997:150) consideran que la diferenciación de actividades “se mide por el número de ocupaciones distintas realizadas dentro de la organización, entendiéndose que tales ocupaciones son diferentes porque requieren distintas destrezas y habilidades”.

De este modo, Hall (1996) señala que la especialización consiste en dividir las tareas de forma tal que se repartan entre una gran cantidad de individuos, con lo cual cada uno será responsable de realizar una pequeña cantidad de las actividades correspondientes a todo el proceso de trabajo en general. Y en ese mismo orden de ideas, Peris *et al.* (1995) se refieren al hecho que las organizaciones dividen sus actividades mediante la especialización de los cargos para aumentar su productividad, alcanzando así: (a) una mayor destreza del individuo en una actividad concreta; (b) un ahorro de tiempo por no cambiar de actividad; y (c) el desarrollo de nuevos métodos que se han visto facilitados por la simplificación del trabajo.

En síntesis, la *especialización* responde a una descomposición del trabajo en múltiples actividades asignadas a cada cargo o persona, conduciendo a trabajos limitados y con cualificaciones únicas que en ocasiones pueden acarrear manejos inadecuados de la incertidumbre, requiriendo en estos casos de una supervisión bastante estricta. Así, la especialización resulta de la combinación de un número determinado de tareas, conocimientos y habilidades necesarias para realizar de manera eficiente el trabajo (Zapata y Canet, 2011).

## 2.2. Comportamiento de las variables estructurales de diseño organizativo

En este apartado, se lleva a cabo un análisis del comportamiento de las variables estructurales básicas del diseño organizativo: *centralización*, *formalización* y *especialización*, las cuales han sido consideradas con mucha atención por la literatura especializada en los temas organizacionales<sup>6</sup>. Se aborda su estudio bajo los postulados y principios que rigen a las teorías orgánica y burocrática, apoyado en un buen número de investigaciones de carácter teórico y empírico, muchas de ellas ya clásicas y seminales de la teoría de la organización. Entre algunos de esos estudios: Burns y Stalker (1961), Hage (1965), Aiken y Hage (1971), Zanzi (1987), Courtright *et al.*, 1989, Damampour (1991) y Russell y Russell (1992), en el caso de la teoría orgánica. Y los autores Hage y Aiken (1967), Child (1973), Grinyer y Ardekani (1981), Mouzelis (1991), Hall (1996), Donaldson (2001) y el grupo de Aston, para la teoría burocrática<sup>7</sup>.

<sup>6</sup> Entre otras variables estructurales de diseño organizativo: intensidad administrativa, mecanismos de coordinación, ámbito de control, diferenciación estructural –horizontal y vertical–, complejidad, y diseño de puestos de trabajo.

<sup>7</sup> El grupo de Aston está representado en los trabajos de Pugh *et al.* (1968, 1969) y Pugh (1973, 1976).

Burns y Stalker (1961), desarrollaron una teoría de la estructura organizativa denominada *teoría orgánica*. En ella, se identificó la *forma mecánica* con gran parecido al tipo de modelo burocrático ideado por Weber (1947), y la *forma orgánica* cuyas características son prácticamente opuestas a las primeras: flexibles estructural y operativamente, y muy adaptables a las condiciones cambiantes del entorno. Ambas formas de organización –*orgánica y mecánica*–, poseen propiedades particulares en función a la capacidad de la empresa para enfrentar y adaptarse a los cambios y exigencias del entorno, de allí su carácter contingente.

De acuerdo con los planteamientos y consideraciones de los autores mencionados anteriormente, a continuación se caracterizan las *formas organizativas mecánicas y orgánicas*.

En la *forma mecánica*: (1) existe una alta diferenciación vertical haciéndose uso de la estructura jerárquica para llevar a cabo la autoridad, la coordinación, la supervisión y el sistema de comunicación. Con lo cual, los gerentes o supervisores de niveles superiores dirigen y controlan las actividades de los empleados, reservándose, en consecuencia, la gran mayoría de las decisiones, dejando al resto de los miembros de la empresa poca oportunidad para participar en cuestiones importantes; (2) se observa una definición precisa en documentos o manuales de operación de los derechos y obligaciones de cada uno de los empleados, así como de los procedimientos y tareas necesarias para realizar su trabajo; (3) hay una localización del conocimiento concentrado en los niveles superiores de la jerarquía; (4) en términos del sistema de valores, se aprecia más la lealtad y la obediencia hacia los superiores como condición necesaria para pertenecer y permanecer en la organización; y (5) la forma mecánica es muy especializada en la realización de las tareas, debido a que se hace en ella un énfasis muy importante en la división del trabajo, sobresaliendo el hecho de que los individuos trabajan fundamentalmente separados.

En síntesis, de las características anteriores del modelo mecanicista, se desprende lo siguiente: (a) una descripción precisa y documentada de las obligaciones y tareas de cada cargo, establece una *alta formalización*; (b) una estructura jerárquica de supervisión, control y comunicación, donde las decisiones se toman principalmente en la máxima jerarquía de la pirámide empresarial, deja una presencia importante de *centralización*; y (c) una alta separación del trabajo que se traduce en elevada diferenciación estructural -*vertical y horizontal*-, especifica una alta *especialización*.

Con respecto a las características de la *forma orgánica*: (1) está presente un ajuste y redefinición permanente de las tareas y el trabajo a través de la interacción entre los miembros de la organización, constituyéndose, en consecuencia, en una red de personas y equipos; (2) se observa descentralizada, puesto que se considera la delegación de la autoridad para la toma de decisiones estratégicas y operativas, tanto en las gerencia media como en los empleados de los niveles inferiores de la estructura organizativa, valorándose significativamente el conocimiento y la experticia técnica para resolver los problemas en los propios sitios de trabajo; (3) se desarrolla de manera importante la comunicación y coordinación en dirección lateral y cara a cara, donde el contenido de las comunicaciones e intercambio entre las personas con diferentes rangos se refiere, en una buena parte, a información y consejos más que a instrucciones y órdenes; y (4) el compromiso con el trabajo es un valor primordial más que las órdenes y la obediencia. Como consecuencia de ello, el sistema de control y supervisión se fundamenta en el desarrollo de creencias, valores y objetivos compartidos.

En resumen, y en los términos de las características desarrolladas de la forma orgánica, se resaltan las siguientes ideas: (a) el ajuste y la redefinición continua de las tareas y el alto compromiso hacia el trabajo, produce una tendencia a una *baja formalización*; (b) la estructura informal de control y autoridad, la participación de los individuos en la toma de decisiones y la comunicación lateral, sugiere una tendencia hacia una *menor centralización*; y (c) la localización del conocimiento en todas las partes de la red organizativa y el hecho de que los individuos pueden trabajar simultáneamente con diferentes capacidades al mismo tiempo, define una *baja especialización*.

Todas esas consideraciones teóricas desarrolladas en los párrafos anteriores, hacen posible formular la hipótesis general referida al comportamiento de las variables estructurales de diseño organizativo bajo los postulados de la teoría orgánica.

HG1: En el caso de la forma orgánica, los niveles de centralización, formalización y especialización tienden a ser bajos. Por el contrario en la forma mecánica, los niveles de esas variables estructurales de diseño organizativo tienden a ser elevados.

Por otra parte, la teoría burocrática, y de manera especial el tipo ideal de organización definida por Weber (1947), se ha constituido en la base a partir de la cual se han desarrollado las posteriores teorías acerca del enfoque burocrático, siendo fuente inspiradora de una gran cantidad de investigaciones y discusiones, muchas veces controvertidas, en temas relacionados con el funcionamiento de las organizaciones (Zapata, 2006; Zapata, *et al.*, 2009). Controversias, por ejemplo, en Adler y Borys (1996) quienes indican que de las burocracias se han generado dos tipos de conflictos en la actitud de las personas: una *visión negativa* y *otra positiva*. En la *visión negativa*, la organización burocrática acaba con la creatividad, promueve el descontento y desmotiva al empleado. Por otra parte, la *visión positiva* afirma la necesidad de dirigir, clarificar y codificar las tareas debido a que de esa manera se alivia la presión del trabajo y se hace a los individuos más eficientes.

Dentro del marco de la teoría burocrática se desprende la idea que la estructura de la organización se desarrolla, al igual que en la teoría orgánica, en un *continuum* que se mueve desde un extremo con una forma burocrática simple y en el otro extremo con una más compleja estructuralmente. Así, esta teoría ve a la centralización negativamente relacionada con la especialización y la formalización (Child, 1973; Grinyer y Ardekani, 1981; Donaldson, 2001, Mao *et al.*, 2009). Por tanto, cuando la organización depende menos de procedimientos rutinarios y estandarizados para regular y registrar el comportamiento, tiende a ser más centralizada en el proceso de control y toma de decisiones (Child, 1973; Donaldson, 2001; Mao *et al.*, 2009). Igualmente, y siguiendo los planteamientos de esos autores, la burocracia cuando se descentraliza adquiere un mayor grado de formalización como mecanismo alterno al control y a la supervisión directa de los trabajadores.

Vemos entonces, por ejemplo, una *estructura simple* donde la coordinación se ejecuta a través de la supervisión directa; en otras palabras, el poder de decisión está en manos de un directorio o un gerente general, ocasionando un amplio ámbito de control y una alta centralización en la toma de decisiones. Posee poca división del trabajo y una diferenciación mínima que define una baja jerarquía, lo que produce una disminución de la especialización de tareas. A su vez el comportamiento está poco formalizado, esto significa una escasa descripción de las tareas y de los procedimientos de trabajo en documentos o manuales (Mintzberg, 1979; Donaldson, 2001; Mao *et al.*, 2009).

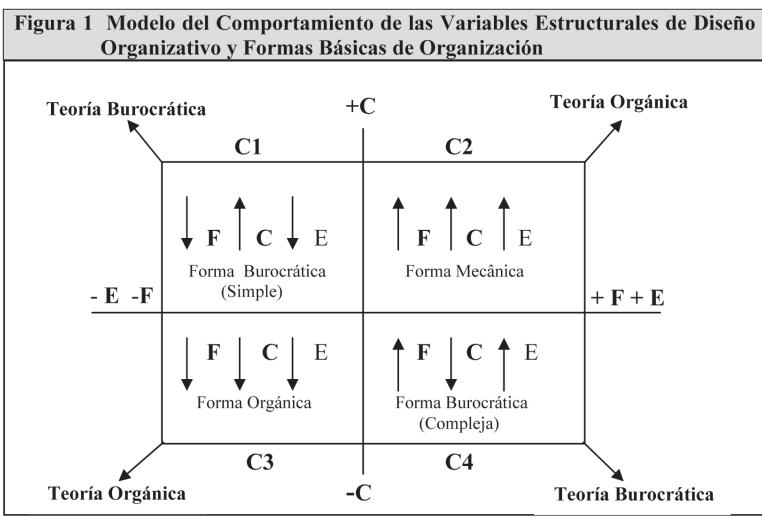
Pasando al otro extremo del *continuum burocrático*, existen estructuras organizativas más complejas y descentralizadas, que a su vez presentan alta formalización y especialización debido a que se le da mayor énfasis a la división del trabajo<sup>8</sup>. Es decir, un tipo de organización unida por normas, reglamentos, jerarquía de autoridad, rutinas y procedimientos estandarizados que tratan de cubrir todas sus áreas, con el propósito principal de controlar el comportamiento y desempeño de sus miembros (Ouchi, 1980; Mouzelis, 1991; Donaldson, 2001; Prakash y Gupta, 2008; Mao *et al.*, 2009; Zapata *et al.*, 2009).

De este modo, la hipótesis general referida al comportamiento de las variables de diseño organizativo bajo los postulados de la teoría burocrática, se puede formular de la siguiente manera:

HG2: En el caso de la *burocracia simple*, hay una tendencia a elevados niveles de centralización acompañada de baja formalización y especialización. Por el contrario en la *burocracia compleja*, hay una tendencia a bajos niveles de centralización acompañada de una alta formalización y especialización.

A continuación, se ofrece en la siguiente figura 1 un modelo del comportamiento de las variables estructurales de diseño organizativo.

<sup>8</sup> Mouzelis (1991:46), señala las características más importantes del tipo de organización burocrática: (a) alta especialización; (b) estructura jerárquica de autoridad, con áreas bien definidas de competencia y responsabilidad; (c) reclutamiento del personal basado en la capacidad y conocimiento técnico; y (d) una clara diferenciación entre la renta y la fortuna privada y oficial de los miembros de la empresa.



Fuente: elaboración propia (C=centralización, F=formalización, E=especialización).

### 3. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

La investigación aborda en su estudio empírico las variables *centralización*, *formalización* y *especialización*, con el propósito de: (1) clasificar a las empresas en función a las características de esas variables estructurales de diseño organizativo y dentro de las formas básicas de organización: *orgánica, mecánica y burocrática*; y (2) comprobar las hipótesis planteadas acerca del comportamiento de las variables de diseño, en los postulados de las teorías orgánica y burocrática. Así, fueron cuantificadas por medio de la aplicación de tres escalas de medición sobre una población de grandes empresas españolas, ubicadas en diferentes sectores de su economía. Se utilizó un escalamiento tipo *Likert* del 1 al 5 (muy en desacuerdo=1 hasta muy de acuerdo=5), y se empleó un cuestionario de envío postal. La selección de la población de empresas, fue hecha de acuerdo a los criterios de la Comisión Europea del 06 de mayo de 2003 publicada en el Diario Oficial de la Unión Europea No. L-124, haciendo uso para esa selección la base de datos *Sistema de Análisis de Balances Ibéricos* (SABI)<sup>9</sup>. La muestra quedó

<sup>9</sup> El criterio de selección de las grandes empresas, fue el siguiente: empresas de cualquier sector de la economía española (primero, secundaria y terciario) con un volumen de facturación mayor de 50 millones de euros y que ocupen a un número igual o mayor a 250 empleados.

conformada finalmente por las empresas que respondieron correctamente los cuestionarios, siendo, por tanto, de naturaleza no probabilística.

En los cuadros uno, dos y tres se ofrece el contenido de las tres escalas de medición y los resultados de la evaluación de su fiabilidad mediante la aplicación del modelo de consistencia interna *alpha* de Cronbach (1951)<sup>10</sup>. En ese sentido, Hair *et al.* (1999) y Nunnally y Bernstein (1995) señalan que el acuerdo general sobre el límite inferior para el *alpha* es de 0,700.

Cuadro 1	Escala de Medición de la Centralización	<i>α</i>
<b>V1a:</b> Las decisiones sobre las estrategias y los mercados en los que participa la empresa y el producto con que lo hará, son tomadas principalmente por el nivel jerárquico superior	0,768	
<b>V1b:</b> Las decisiones sobre las estrategias de la empresa relacionadas con la asignación de recursos (físicos y financieros) a las distintas unidades, son tomadas principalmente por el nivel jerárquico superior	0,740	
<b>V1c:</b> Las decisiones sobre las políticas de personal (captación, selección, formación, evaluación y remuneración), son tomadas principalmente por el nivel jerárquico superior	0,730	
<b>V1d:</b> Las decisiones sobre la planificación y el diseño de las tareas, o cambios en los programas de trabajo de los niveles medio e inferior, son tomadas principalmente por los niveles jerárquicos superiores	0,745	
<b>V1e:</b> Las decisiones sobre la resolución de los problemas en los niveles medio e inferior, son tomadas principalmente por los niveles jerárquicos superiores.	0,726	
<b>V1f:</b> Las decisiones sobre las características y la calidad de los bienes y/o servicios, son tomadas principalmente por los niveles jerárquicos superiores	0,728	
<b>Fiabilidad total por el <i>α</i> de Cronbach</b>		<b>0,785</b>

Fuente: elaboración propia.

Cuadro 2	Escala de Medición de la Formalización	<i>α</i>
<b>V2a:</b> El perfil de cada puesto de trabajo está claramente definido.	0,829	
<b>V2b:</b> Las tareas y los procedimientos de cada puesto de trabajo están claramente especificados.	0,813	
<b>V2c:</b> Las reglas y las normas especifican cuándo y quién puede llevar a cabo los procedimientos de trabajo para la producción de los bienes y/o servicios, están claramente establecidas	0,811	
<b>V2d:</b> Los procedimientos o instrumentos de toma de decisiones, coordinación y control están claramente establecidos.	0,831	
<b>V2e:</b> El trabajo operativo está sujeto a reglas y procedimientos documentados.	0,846	
<b>V2f:</b> Los objetivos y metas de la organización están claramente especificados, y son transmitidos a toda la organización.	0,869	
<b>Fiabilidad total por el <i>α</i> de Cronbach</b>		<b>0,858</b>

Fuente: elaboración propia.

<sup>10</sup> “El modelo de consistencia interna, asume que la escala está compuesta por elementos homogéneos que miden las mismas características, y la consistencia interna de la escala puede evaluarse mediante la correlación existente entre todos sus elementos” (Pardos y Ruiz, 2002:596).

Cuadro 3	Escala de Medición de la Especialización	$\alpha$
V3a:	La mayor parte de los puestos de trabajo del nivel operativo desempeñan una limitada gama de tareas en la producción o diseño de los bienes y/o servicios.	0,492
V3b:	En general, los puestos de nivel jerárquico más bajo deben desempeñar un elevado número de tareas o actividades distintas	0,622
V3c:	Las tareas realizadas por el personal de los niveles medios e inferiores suelen ser repetitivas.	0,789
<b>Fiabilidad total por el <math>\alpha</math> de Cronbach</b>		<b>0,736</b>

Fuente: elaboración propia.

Se observa en los tres cuadros anteriores, que los valores del *alpha* de *Cronbach* son todos superiores al mínimo 0,700 recomendado por Hair *et al.* (1999) y Nunnally y Bernstein (1995), por tanto se afirma la fiabilidad de las escalas de medición.

Ahora bien, el análisis de la fiabilidad es un procedimiento necesario; sin embargo, a pesar de que proporciona información acerca de la consistencia interna y del grado de estabilidad de los resultados ofrecidos por la escala de medición, no da una respuesta sobre si lo que se está midiendo es lo que realmente se pretende medir (Hair *et al.*, 1999; Sanchez y Sarabia, 1999); es decir, que la escala de medición sirva para el propósito para la cual fue diseñada. En este sentido, y con el fin de cubrir ese aspecto, se llevó a cabo en primera instancia y antes del trabajo de campo la evaluación de la *validez de contenido* –, y posteriormente la *validez de constructo*.

La *validez de contenido*, se alcanzó a través de una exhaustiva revisión bibliográfica de investigaciones teóricas y empíricas que sirvieron de base para definir y caracterizar a las variables objeto de estudio, y, a su vez, aseguraron razonablemente el proceso de elaboración de las escalas de medición. Las mismas, fueron sometidas a revisión por expertos académicos en el área de organización de empresas<sup>11</sup>.

Respecto a la *validez de constructo*, se realizó mediante el análisis de correlaciones entre los ítems de cada una de las escalas que miden las variables estructurales –centralización, formalización y especialización– y la media total de cada una de ellas. En el cuadro 4, se ofrecen los resultados de esta prueba.

<sup>11</sup> Hair *et al.* (1999: 105), señalan que “la validez de contenido sirve para apreciar subjetivamente la correspondencia entre los ítems individuales y el concepto (variable latente) a través de evaluaciones de expertos”.

<b>Cuadro 4 Validez de Constructo: Correlación entre los Ítems de la Escala y el Valor de las Variables de Diseño Organizativo</b>					
ítems	Centralización	ítems	Formalización	ítems	Especialización
V1a	0,557 **	V2a	0,826 **	V3a	0,868**
V1b	0,681**	V2b	0,886**	V3b	0,815**
V1c	0,711**	V2c	0,876**	V3c	0,738**
V1d	0,682**	V2d	0,755**		
V1e	0,733**	V2e	0,698**		
V1f	0,735**	V2f	0,465**		

Fuente: elaboración propia a partir del SPSS.

Nota: \*\* la correlación es significativa a nivel 0,01.

En el cuadro anterior, se observa que todos los ítems de las escalas de medición tienen una correlación positiva mayor a 0,550 y significativas (\*\* = $p<0,01$ ) con cada variable latente que cuantifican, con excepción del ítem V2f cuya correlación fue de 0,465. En vista de ello, se decidió eliminar dicho ítem a los efectos del análisis de los datos. Así, y a la luz de estos resultados, se confirma la validez de constructo.

Para evaluar el efecto sobre la fiabilidad por la eliminación del ítem V2f, se procedió a calcular nuevamente el *á de Cronbach* de la escala de medición de la variable formalización, habiendo un incremento de 0,858 a 0,870; es decir, una leve mejoría de la fiabilidad.

#### 4. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

Con el propósito de cumplir con los objetivos de la investigación, se aplicaron en el tratamiento de los datos los siguientes métodos estadísticos: análisis de conglomerados jerárquicos (*clusters*) y *K-medias*, ANOVA y análisis discriminante –matriz de confusión–.

El *análisis de conglomerados jerárquicos* proporcionó, a través del *dendograma*, el número de formas de organización. Después de su análisis, se decidió que la solución natural para este caso era seguir una clasificación de tres grupos o conglomerados de empresas (G1, G2 y G3).

Por su parte el *análisis de conglomerados de K-medias*, además de cumplir con su función de agrupación, permitió obtener los valores de la *media* de cada variable estructural en los grupos de forma de organización. Esta última prueba, fue acompañada con un análisis de varianza de un factor para determinar si la *media* poblacional de la variable dependiente en cada nivel de la variable independiente –grupo de clasificación–, difieren significativamente<sup>12</sup> (Pardo y Ruíz, 2002), o lo que es lo mismo, si hay al menos un grupo cuya media difiere de al menos otro. De esta manera, se consideró como variable *factor* los tres grupos de formas de organización encontrados en el estudio empírico (G1, G2 y G3), y como dependientes las variables *centralización, formalización y especialización*<sup>13</sup>.

Los resultados obtenidos al aplicar e interpretar estas pruebas estadísticas, se presenta en el siguiente cuadro 5.

<b>Cuadro 5 Centroide de los Conglomerados Finales y Prueba Test de Tukey de las Variables Estructurales en cada Forma de Organización</b>				
Variables Estructurales	Grupo 1 (N=27) Burocrática Compleja	Grupo 2 (N=35) Burocrática Simple	Grupo3 (N=54) Mecánica	Indicador Sig.
<b>Centralización</b>	Medio-bajo (3,27)	Medio-alto (3,89)	Medio-alto (3,88)	F=17,608 (Sig.=0,000)
<b>Formalización</b>	Alto (4,59)	Medio-alto (3,82)	Medio-alto (3,73)	F=27,008 (Sig=0,000)
<b>Especialización</b>	Medio-alto (3,67)	Bajo (2,50)	Medio-alto (3,78)	F=114,184 (Sig=0,000)

Fuente: elaboración propia (N=representa el número de empresas por cada grupo).

Nota: el sombreado indica que las variables de diseño organizativo en cada tipo de forma de organización no difieren significativamente.

Se aprecia en el cuadro 5, que el análisis de la varianza arrojó que la *media* de cada grupo o tipo de forma organizativa (G1, G2 y G3) son diferentes significativamente en las variables estructurales de diseño –ver cuadro 5/indicador Sig.=0,000–. Ahora bien, el ANOVA indica que la *media* de las variables estructurales difieren en los grupos de empresas, pero esto no quiere decir que

<sup>12</sup> Como es sabido, el análisis de la varianza (ANOVA) “es una técnica de análisis estadístico que permite superar la ambigüedad que representa la estimación de diferencias significativas cuando se comparan varios grupos o muestras” (Tejedor, 1999: 8).

<sup>13</sup> La variable dependiente, es la variable cuantitativa donde se quiere comparar los grupos. Y la variable factor, es aquella que categoriza o define los grupos que se desea comparar (Pardos y Ruiz, 2002).

todas sean distintas entre sí estadísticamente. En ese sentido, se aplicó la prueba *Test de Tukey* del mismo análisis de varianza para determinar exactamente donde se ubicaban tales diferencias. Cuestión que es necesaria realizar, para poder caracterizar con la mayor precisión posible a las empresas dentro de su grupo.

A continuación, se procede al análisis y explicación de los resultados presentados en el cuadro 5, una vez aplicados los métodos estadísticos mencionados anteriormente.

- a) En cuanto a la *variable centralización*, se aprecia que el valor de la *media* del grupo uno (G1, C→media=3,27) es significativamente menor a la *media* del grupo dos (G2, C→media=3,89) y a la del grupo tres (G3, C→media=3,88), pero la *media* de estos dos últimos grupos no son significativamente diferentes entre si, a pesar de que la *media* de G2 es mayor a la de G3 cuantitativamente. A la luz de estos resultados, la interpretación cualitativa partiendo de datos cuantitativos nos lleva a asignarle valores a la variable centralización de *medio-bajo* en G1 y de *medio-alto* en G2 y G3 –ver cuadro 5–.
- b) Con respecto a la *variable formalización*, el valor de la *media* en G1 (F→media=4,59) es mayor significativamente a la *media* de G2 (F→media=3,82) y de G3 (F→media=3,73), pero la *media* de estos dos últimos grupos no son diferentes significativamente, aunque, al igual que la centralización, G2 es mayor que G3 cuantitativamente. En consecuencia, se interpreta que la *media* en la variable formalización en G1 es *alta*, y la de G2 y G3 de *medio-alto* –ver cuadro 5–.
- c) Para la *variable especialización*, el valor de la *media* en G1 (E→media=3,67) y en G3 (E→media=3,78) no son significativamente distintas entre sí, pero sí lo son y mayor con respecto a G2 E→media=2,50). Con lo cual la interpretación cualitativa en esta situación, y de acuerdo a los criterios considerados, lleva a etiquetar el nivel de la *media* de la variable especialización en G1 y G3 como de *medio-alto*, y en G2 de *bajo* –ver cuadro 5–.

De los análisis realizados en los párrafos anteriores en relación al comportamiento de las variables centralización, formalización y especialización en las empresas objeto de estudio, se concluye lo siguiente: (1) El grupo uno de empresas (G1), posee características de la *forma burocrática compleja*, puesto que mantiene niveles *medio-bajo* de centralización, *alto* de formalización y *medio-alto* de especialización. (2) El grupo dos de empresas (G2), tiene características que lo acercan a la *forma de burocracia simple*, puesto que la centralización tiene un valor de *medio-alto*, la especialización de *bajo* y la formalización que aunque de *medio-alto*, es menor significativamente al valor de la formalización en el grupo uno que se consideró como de *alto*. Y (3), finalmente, el grupo tres (G3) se identifica con la forma de *organización mecánica*, puesto que las variables estructurales de diseño centralización, formalización y especialización mantienen valores *medio-alto*.

Cabe destacar que en el estudio empírico no se vio reflejado el tipo de *forma orgánica*. Eso puede ser debido, en parte, al hecho de que la muestra está conformada por grandes empresas donde hay la tendencia a asignar un mayor número de empleados a roles especializados y a crear un amplio rango de diferentes unidades organizativas –gerencias, departamentos, secciones–. Asimismo, implementan una mayor estandarización en los procesos de trabajo y en las tareas de cada puesto de trabajo, los cuales son codificados y registrados en manuales y documentos de operación; es decir, hay elevados niveles de formalización, característica que no es precisamente de la forma orgánica.

Para comprobar tanto la clasificación en tres grupos, así como la cantidad de empresas asignadas a cada uno de ellos, se realizó un análisis discriminante con el propósito de presentar la *matriz de confusión*, cuyos resultados se ofrecen en el cuadro seis.

Cuadro 6 Matriz de Confusión del Análisis Discriminante				
	Grupo de Pertenencia Pronosticado			
Clasificación del Cluster	G1 (N=27)	G2 (N=35)	G3 (N=54)	Total
Burocracia Compleja (G1)	27 (100%)	0	0	27
Burocracia Simple (G2)	0	34 (97,1%)	1	35
Mecánica (G3)	0	0	54 (100%)	54

Fuente: elaboración propia a partir del SPSS.

Nota: clasificados correctamente el 99,10% de los casos originales agrupados.

Se nota que la clasificación realizada a través del análisis discriminante es muy aproximada a la obtenida con el análisis de conglomerados –*cluster*–, puesto que el 99,10 % de las empresas que formaron parte de la muestra están correctamente clasificadas en los tres grupos de formas de organización encontrados en el estudio empírico: *burocracia compleja* (G1), *burocracia simple* (G2) y *mecánica* (G3).

Con los resultados alcanzados, la hipótesis uno queda confirma parcialmente puesto que no se presenta en la muestra de grandes empresas la forma orgánica (HG1: *En el caso de la forma orgánica, los niveles de centralización, formalización y especialización tienden a ser bajos. Por el contrario en la forma mecánica, los niveles de esas variables estructurales de diseño organizativo tienden a ser elevados*).

Por otra parte, la hipótesis dos queda confirmada en todos sus términos (HG2: *En el caso de la burocracia simple, hay una tendencia a elevados niveles de centralización acompañada de baja formalización y especialización. Por el contrario en la burocracia compleja, hay una tendencia a bajos niveles de centralización acompañada de una alta formalización y especialización*).

En resumen, el comportamiento de las variables estructurales de diseño organizativo bajo el modelo burocrático –formas simple y compleja– y la forma mecánica en el modelo orgánico, se corresponden a los planteamientos y propuestas presentadas en los trabajos utilizados como marco de referencia teórica de esta investigación y en las hipótesis formuladas.

## 5. CONCLUSIONES

Los resultados obtenidos, permiten plantear una serie de conclusiones que hacen referencia tanto al marco teórico desarrollado como al estudio empírico llevado a cabo. Es así, como se ha cumplido con el propósito central planteado inicialmente, puesto que se han aportado evidencias teóricas y empíricas sobre un tema central de la teoría de la organización objeto de estudio de esta investigación. En ese sentido, se pudo clasificar y caracterizar un grupo de grandes empresas de acuerdo a las premisas y postulados de la teoría orgánica y de la teoría burocrática; y, además, se logró confirmar los supuestos de las hipótesis planteadas con respecto a las características estructurales de las formas básicas de organización: *burocrática –simple y compleja– y mecánica*. Cuestión que no deja de ser relevante, ya que

queda apoyada empíricamente y en otro contexto empresarial las afirmaciones ofrecidas en la teoría clásica de la organización, sobre las diferencias existentes entre esas formas de organización en relación al comportamiento de las variables *centralización, formalización y especialización*. Además, se ofrecen pruebas de la vigencia y validez que tiene hoy en día los postulados de la teoría burocrática, a pesar de las controversias presentadas alrededor de ella en numerosos trabajos académicos, algunos de los cuales siembran duda sobre su relevancia actual a la hora de entender el funcionamiento de las organizaciones y de ofrecer soluciones a sus problemas.

Es importante señalar que aunque no se obtuvo evidencia empírica sobre las características estructurales de la *forma orgánica*, se puede pensar que se corresponde principalmente a empresas de tamaño mediano o pequeño donde los mecanismos de comunicación tienden a ser más bien laterales y personales, y la formalización toma un carácter menos codificado y poco relevante como instrumento administrativo para controlar, supervisar y coordinar a los empleados en sus puestos de trabajo, tal como si ocurre en las grandes organizaciones. Cuestión que puede ser aclarada, en parte, a través del desarrollo de investigaciones futuras en otros contextos y en organizaciones de tamaño diferente a las utilizadas en esta investigación; en todo caso, en medianas y pequeñas empresas.

Otra aportación que consideramos de relevancia, es que este trabajo ayuda a organizar y sistematizar los planteamientos teóricos referidos a las características de las *formas organizativas*, las cuales, en ocasiones, no se reflejan claramente en la literatura especializada o están dispersas en una gran cantidad de opiniones y puntos de vista, sobre todo cuando se trata del comportamiento y la naturaleza de las variables estructurales en las formas mecánica y burocrática.

De este modo y con evidencias teórica y empírica, se sostiene la idea que la *teoría orgánica* responde a un *continuum* donde la centralización, la especialización y la formalización están relacionadas y se mueven en el mismo sentido. Esto significa que en un extremo de ese *continuum*, se encuentran las *formas orgánicas* con bajos niveles de presencia de esas variables estructurales; y en el otro extremo, las *formas mecánicas* con una tendencia hacia niveles elevados.

Por otra parte, también se ubica a la *teoría burocrática* en un *continuum*, donde la variable centralización está negativamente relacionada con la formalización y la especialización. Observándose en un extremo del *continuum*, las *burocracias más simples* con alta centralización y bajos niveles de formalización y especialización; y en el otro extremo se ubican las *organizaciones burocráticas más complejas*, caracterizadas por una elevada descentralización en la toma de decisiones y acompañada también con alta formalización y especialización.

No obstante a los resultados alcanzados en este trabajo, mediante la aplicación de una serie de métodos estadísticos y de protocolos propios de una investigación de carácter cuantitativo, es necesario seguir indagando con otras técnicas y procedimientos diferentes a los utilizados aquí, con el propósito de continuar perfeccionando la metodología para el estudio y evaluación de las variables o factores que inciden en el diseño y caracterización de las organizaciones, buscando siempre ampliar el ámbito de estudio de las variables estructurales de diseño organizativo.

Finalmente, el propósito es fortalecer los fundamentos teóricos mediante evidencias empíricas que ayuden al esfuerzo académico de mejorar la comprensión del funcionamiento de las organizaciones y como consecuencia de ello, intentar proponer nuevos modelos y diseños organizacionales que sean cada vez más elaborados y efectivos a la hora de plantear soluciones a sus problemas. En esa idea estuvo orientada la presente investigación.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Adler, Paul y Borys, Bryan (1996). Two Types of Bureaucracy: Enabling and Coercive, *Administrative Science Quarterly*, Vol. 41, No. 1, pp. 61-89.
- Aiken, Michael y Hage, Jerald (1971). The Organic Organization and Innovation. *Sociology*, Vol. 5, pp. 63-82.
- Burns, Tom y Stalker, G. M. (1961). *The Management of Innovation*, London, Tavistock Publications Ltd.

- Child, John (1972). Organization Structure and Strategies of Control: A Replication of Aston Study. *Administrative Science Quarterly*, Vol. 18, No. 2, pp. 163-177.
- Child, John (1973). Predicting and Understanding Organization Structure. *Administrative Science Quarterly*, Vol. 18, No. 2, pp. 168-185.
- Comisión Europea (2003). *Diario Oficial de la Unión Europea*. No. L-124: 36-41 (20/05/2003).
- Cronbach, L.J. (1951). Coefficient Alpha and the Internal Structure of Test. *Psychometrika*, Vol. 16, pp. 297-334.
- Courtright, John; Fairhurst, Gail y Rogers, Edna (1989). Interaction Patterns In Organic and Mechanistic Systems. *Academy of Management Journal*. Vol. 32, No. 4, pp. 773-802.
- Daft, Richard (2000). *Teoría y Diseño de la Organización*. México: International Thomson Editores
- De La Fuente, Juan; García-Tenorio, Jesús; Guerra, Luís y Hernán Gómez, Juan (1997). *Diseño Organizativo de la Empresa*. Madrid: Editorial Civitas
- Damanpour, Fariborz (1991). Organizational Innovations: A Meta-Analysis of Effects of Determinants and Moderators. *Academy of Management Journal*, Vol. 34, No. 3, pp. 555-590.
- Donaldson, Lex (2001). *The Contingency Theory of Organizations*. London: Sage Publications.
- Fredrickson, James (1986). The Strategic Decision Process and Organizational Structure. *Academy of Management Review*, Vol. 11, No. 2, pp. 280-297.
- García Gómez, María Concepción (2003). La Medición de la Estructura Organizativa. *Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa*, Vol. 12, No. 3, pp. 163-176.
- Gibson, J., Ivancevich, J. y Donnelly, J. (2001). *Las Organizaciones. Comportamiento, Estructura y Procesos*. McGraw-Hill.

Grinyer, Peter y Ardekani-Yasay, Masoud (1981). Strategy, Structure, Size and Bureaucracy. *Academy of Management Journal*, Vol. 24, No. 3, pp. 471-486.

Hage, Jerald (1965). An Axiomatic Theory of Organizations. *Administrative Science Quarterly*, Vol. 10, No. 3, pp. 289-320.

Hage, Jerald y Aiken, Michael (1967). Relationship of Centralization to Other Structural Properties. *Administrative Science Quarterly*, Vol. 12, No. 1, pp. 72-93.

Hair, Joseph; Anderson, Rolph; Tatham, Ronald y Black, William (1999). *Análisis Multivariante*. Madrid: Prentice Hall.

Hall, Richard (1996). *Organizations, Structures, Processes and Outcomes*. New York: Prentice Hall International, Inc.

Jaskyte, Kristina (2011). Predictors of Administrative and Technological Innovations in Nonprofit Organizations. *Public Administration Review*, Vol. 71, No. 1, pp. 77-86.

Lawrence, Paul y Lorsch, Jay (1967a). *Organization and Environment. Managing Differentiation and Integration*. Boston: Harvard University.

Lawrence, Paul y Lorsch, Jay (1967b). Differentiation and Integration in Complex Organizations. *Administrative Science Quarterly*, Vol. 12, No. 1, pp. 1-47.

Liao, Yao-Sheng (2007). The Effects of Knowledge Management Strategy and Organization Structure on Innovation. *International Journal of Management*, Vol. 24, No. 1, pp. 53-60.

Mao, Hsiao-Yen; Chen, Chien-Yu y Hsieh, Ting-Hua (2009). The Relationship Between Bureaucracy and Workplace Friendship. *Social Behavior and Personality*, Vol. 30, No. 2, pp. 255-266.

Meilich, Ofer (2005). Are Formalization and Human Asset Specificity Mutually Exclusive? -A Learning Bureaucracy Perspective. *Journal of American Academy of Business*, Vol. 6, No. 1, pp. 161-169.

Moreno-Luzón, María; Peris, Fernando y González, Tomás (2001). *La Gestión de la Calidad y Diseño de Organizaciones: Teoría y Estudio de Casos*. Madrid: Prentice Hall.

Mouzelis, Nicos (1991). *Organización y Burocracia*. Ediciones Península.

Mintzberg, Henry (1979). *The Structuring of Organizations. A Synthesis of The Research*. New York: Prentice-Hall, Inc.

Nunnally, Jum y Bernstein, Ira (1995). *Teoría Psicométrica*. México: McGraw-Hill/Interamericana. Tercera edición.

Ouchi, William (1980). Markets, Bureaucracies, and Clans. *Administrative Science Quarterly*, Vol. 25, pp. 129-142

Pardo, Antonio y Miguel, Ruiz (2002). *SPSS 11. Guía para el Análisis de Datos*. McGraw-Hill Hispanoamericana

Pennings, Johannes (1992). Structural Contingency Theory: A Reappraisal. *Research in Organizational Behaviour*, Vol. 14, pp. 267-309.

Pleshko, Larry P. (2007). Strategic Orientation, Organisational Structure, and the Associated Effects on Performance. *Journal of Financial Services Marketing*, Vol. 12, No. 1, pp. 53–64.

Pierce, Jon y Delbecq, André (1977). Organization Structure, Individual Attitudes and Innovation. *Academy of Management Review*, Vol. 2, No. 1, pp. 27-37.

Peris, Fernando; Fernández, Rafael y Tarazona, Federico (1995). *Curso de Dirección y Organización de Empresas*. Valencia: Editorial Tirant Lo Blanch.

Prakash, Yamini y Gupta, Meenakshi (2008). Exploring the Relationship Between Organisation Structure and Perceived Innovation in the Manufacturing Sector of India. *Singapore Management Review*, Vol. 30, No. 1, pp. 55-76.

Pugh, D.S.; Hickson D.J.; Hinings C.R. y Turner C. (1968). Dimensions of Organizational Structure. *Administrative Science Quarterly*, Vol.13, No.1, pp. 65-103.

*Gerardo J. Zapata Rotundo: Variables estructurales de diseño organizativo y formas básicas de...*

Pugh, D.S.; Hickson, D.J.; Hinings, C.R., y Turner C. (1969). The Context of Organization Structures. *Administrative Science Quarterly*, Vol. 14, No. 1, pp. 91-113.

Pugh, D.S. (1973). *Does Context Determine Form? Organizational Dynamics*. En: Pugh D.S Huff(1997), *Organization Theory*, London, Penguin Books, 4th ed., pp. 16-35.

Pugh, D. S, y Hickson, D. J, (1976). *Organizational Structure in Its Context: The Aston Programmed I*. Saxon House Studies.

Robbins, Stephen (2005). *Administración*. México: Editorial Pearson Educación.

Russell, Robert y Russell, Craig (1992). An Examination of the Effects of Organizational Norms, Organizational Structure, and Environmental Uncertainty on Entrepreneurial Strategy. *Journal of Management*, Vol. 18, No. 4, pp. 639-656.

Sánchez, Manual y Sarabia, Francisco (1999). Validez y Fiabilidad de Escalas. En “*Metodología para la Investigación en Marketing y Dirección de Empresas*”. Coordinador Sarabia José (1999). Capítulo 14, pp.363-393.

Tejedor, Francisco (1999). *Análisis de Varianza*. Cuadernos de Estadística, Editorial Muralla.

Weber, Max (1947). *The Theory of Social and Economic Organization*. New York: Free Press.

Zanzi, Alberto (1987). How Organic is Your Organization? Determinants of Organic/ Mechanistic Tendencies in a Public Accounting Firm. *Journal of Management Studies*, Vol. 24, No. 2, pp.125-142.

Zapata Rotundo, Gerardo J. (2006). Las Formas Organizativas: El Dilema entre la Teoría Burocrática y la Teoría Orgánica, *Revista Compendium*, Vol. 9, No. 16, pp. 67-82. UCLA, Venezuela.

Ciencia y Sociedad, Vol. XXXVI, núm 4, 2011, 655-681

Zapata Rotundo, Gerardo J.; Mirabal, Alberto y Hernández, Aymara (2009).  
Modelo Teórico Conceptual de la Estructura Organizativa: Un Análisis  
Contingente. *Revista Ciencia y Sociedad*, Vol. XXXIV. No. 4, pp. 618-  
640. Instituto Tecnológico de Santo Domingo, República Dominicana.

Zapata Rotundo, Gerardo J. y María Teresa, Canet Giner (2011). Relevancia del  
Trabajo en la Formación de la Especialización de Tareas en la Organización.  
Documento no publicado.

**Recibido: 02/05/11**

**Aprobado: 02/09/11**