

**TIPOS DE TRABAJO Y DISEÑO ORGANIZATIVO DESDE DIFERENTES  
ENFOQUES DE TEORÍA ORGANIZATIVA.  
ESTUDIO DEL CASO VOSSLOH ESPAÑA S.A.**

Rosalía Aldraci Barbosa Lavarda, Universidad de Valencia

M. Teresa Canet Giner, Universidad de Valencia

Marta Peris-Ortiz, Centro Adscrito Florida Universitaria (Universidad de Valencia)

**RESUMEN:**

Las teorías en las que se sustenta esta investigación corresponden a *strategic choice* y *lógica dominante*, que subrayan la importancia de las decisiones de la dirección; *teoría contingente orgánica*, que establece la secuencia entorno, tipos de trabajo, forma organizativa; y *teoría organizativa*, en un sentido más general, que se refiere al diseño organizativo y a la necesidad de ajuste. Las teorías mencionadas se complementan para esclarecer la existencia de diferentes tipos de trabajo, siendo éstos la consecuencia de cómo la elección estratégica de la empresa elige su entorno y su tecnología, e implicando todo ello el modo en el que deben ser utilizadas las diferentes variables de diseño. Lo que, a su vez, lleva a unas u otras formas organizativas. En este marco teórico el núcleo de la investigación consiste en las proposiciones formuladas en torno a *estrategia y entorno, tipos de trabajo y uso de las variables fundamentales de diseño*, y su contrastación en el estudio cualitativo del caso Vossloh España S. A.

**PALABRAS CLAVE:** elección estratégica, tipos de trabajo, variables de diseño, forma organizativa.

**ABSTRACT:**

The theories that sustain this research correspond to: *strategic choice* and *dominant logic*, these theories emphasize the importance of the managerial decisions; *organic contingent theory* establishing the following sequence: environment, types of work, organizational forms; and *organizational theory*, in a general sense, refers to the organizational design and the necessity of fit. The mentioned theories are complementary, in order to clarify the existence of different types of work. These types of work are consequence of how the company chooses its environment and its technology, and also the way in which the company manage different design variables. Consequently the firm adopts one or other organizational form. Under this theoretical framework the focus of our research consists on making different proposals around strategy and environment, types of work and use of the fundamental variables of design. They have been tested in the qualitative study of the case Vossloh España S.A.

**KEY WORDS:** strategic choice, types of work, design variables, organizational form

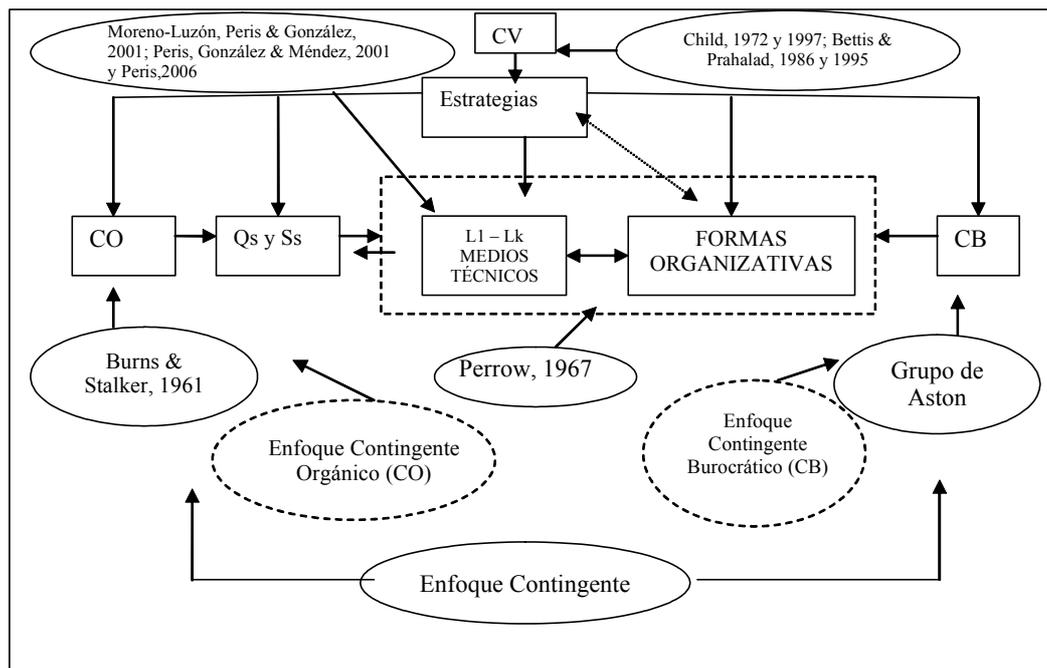
## 1.- INTRODUCCIÓN

Es algo generalmente aceptado que la eficiencia y eficacia de la empresa están correlacionadas de forma positiva y significativa con el ajuste (*fit*) entre la organización y las circunstancias que la condicionan (factores contingentes), sin olvidar la capacidad de elección estratégica que posee la dirección de la empresa (Moreno-Luzón, Peris & González, 2001). Ambas cosas forman la *strategic choice* en el pensamiento de Child (1972, 1997).

Lo anterior implica que la estrategia no es un factor de contingencia más, como así lo han entendido Lawrence y Lorsch (1967) o Donaldson (2001), sino que es una herramienta voluntaria y deliberada en manos de la dirección, que influye en los condicionamientos contingentes llevando a cabo la elección y definición de los factores. Esto implica que la estrategia determina cómo va a actuar la organización y lo que necesita para actuar, eligiendo distintos caminos para lograr los objetivos previamente definidos. Se puede decir, por tanto, que la *concepción y visión directiva* elige con su estrategia el entorno –o mercado– en el cual la empresa ha de actuar (Moreno-Luzón *et al.*, 2001); cuestión ésta que corresponde también a la *lógica dominante* de Prahalad y Bettis (1986) y Bettis & Prahalad (1995).

En el marco de la *strategic choice* el entorno o condicionamiento contingente influye en los productos o servicios (Qs, Ss) que la empresa tiene que obtener (*teoría contingente*), lo cual condiciona los diferentes tipos de trabajo que utiliza la empresa (L1-Lk) y el sistema técnico o tecnología en su conjunto (Perrow, 1967). Esto, a su vez, condiciona necesidades y formas organizativas y cómo debe estar organizada la empresa para que haya un buen ajuste. Obteniéndose de este modo formas de empresa orgánicas, tal como son descritas por el enfoque contingente orgánico (CO) (Burns & Stalker, 1961) o, si consideramos el tamaño como del factor de contingencia fundamental, formas burocráticas según el enfoque contingente burocrático (CB) (Pugh *et al.*, 1963, 1968, 1969a, 1969b; Blau, 1970; Blau *et al.*, 1971, 1976). La Figura 1 esquematiza lo que acabamos de decir.

**Figura 1 – Modelo de *Strategic Choice* y Contingencia**



**Fuente: Elaboración propia.**

En el marco de los razonamientos anteriores establecemos tres cuestiones de investigación:

- C1- ¿Cómo la estrategia y el entorno influyen en los tipos de trabajo que elige la organización?
- C2- ¿Cuáles son los tipos de trabajo que podemos identificar en las organizaciones?
- C3- ¿Cómo gestionará la organización sus tipos de trabajo mediante las variables que consideramos relevantes *formalización de los contenidos del trabajo* ( $F_L$ ), *formalización de los sistemas* ( $F_S$ ), *centralización en la dirección del trabajo* ( $C_L$ ), *centralización de carácter estructural* ( $C_E$ ), *políticas de recursos humanos orientadas a la medición y recompensa (complementarias)* ( $P_C$ ) y *políticas funcionales de recursos humanos* ( $P_F$ ), considerando las necesidades de coordinación y control?

Para contestar a estas cuestiones, además de fundamentar el marco teórico, llevamos a cabo una investigación cualitativa usando la metodología de estudio de casos (caso simple (Eisenhardt, 1989)). Hemos utilizado para ello entrevistas semiestructuradas y observación directa, tratando de contestar las cuestiones de investigación y contrastando las proposiciones planteadas según el marco teórico. Como en toda investigación empírica cualitativa ha habido un componente inductivo importante que enriquece la teoría.

La empresa seleccionada es Vossloh España S.A., una planta industrial localizada en las proximidades de la ciudad de Valencia (España). Vossloh emplea a más de 500 trabajadores y está especializada en el diseño, construcción y mantenimiento de locomotoras diesel, diesel-eléctricas y todo tipo de *bogies*, así como en la ingeniería, fabricación y mantenimiento de las unidades de pasajeros. Las entrevistas fueron realizadas entre julio y septiembre de 2006, con duración media de dos horas cada entrevista. Fueron entrevistados trabajadores del nivel operativo, supervisores y directivos.

Tal como prevé la teoría adelantamos que para diferentes tipos de entorno y su influencia en los productos y servicios de la empresa, corresponderán distintos tipos de trabajo y distintas formas de gestionar las

variables organizativas. La organización se adapta para que haya un buen ajuste entre los tipos de trabajo y el uso de las variables fundamentales formalización, centralización y políticas de recursos humanos.

## **2.- ANTECEDENTES TEÓRICOS. CONCEPCIÓN Y VISIÓN DIRECTIVA, ENTORNO Y ORGANIZACIÓN INTERNA.**

Considerando el marco de la *strategic choice* como una perspectiva que incluye al voluntarismo y a la contingencia, se puede decir que este enfoque ha avanzado como una corrección de la visión por la cual la forma en que las organizaciones están diseñadas y estructuradas viene determinada sólo por sus contingencias (Pugh, 1973). Esta visión –*strategic choice*– contempla la manera en la que los líderes de las organizaciones influyen sobre las formas organizativas, para intentar hacer corresponder a éstas con sus propias preferencias y conseguir al mismo tiempo el ajuste con los factores de contingencia (Child, 1972, 1997).

El aspecto esencial de la *strategic choice* está en que los que adoptan las decisiones en la organización (directivos), tienen ciertas oportunidades de seleccionar el tipo de entorno en el cual deberán operar (Child, 1997). El ejercicio de la *elección* implica una evaluación previa de la situación, pues la incertidumbre es una característica del entorno (Burns & Stalker, 1961) y, como consecuencia, las decisiones respecto del ámbito organizativo interno dependerán del proceso de percepción y evaluación del entorno (condicionamiento cognitivo).

La dirección elige cómo se relaciona con el factor de contingencia o elige al factor de contingencia mismo, pero una vez realizada la elección el factor de contingencia actúa y condiciona (Peris, 2000). Lo cual está en la línea de la *lógica dominante* (Prahalad & Bettis, 1986) o de la *strategic choice* (Child, 1972, 1997). Por tanto, los aspectos o dimensiones de la realidad considerados relevantes requerirán decisiones estratégicas y/o organizativas, decisiones que condicionaran la forma de organización.

Toda organización está estructurada, en cierta medida, mostrando cierto patrón de conducta y cierto nivel de burocratización; considerándose esto como un factor organizativo positivo y necesario para la buena administración y logro de los resultados deseados (Perrow, 1970). Por otro lado, toda organización está destinada a *realizar algún tipo de trabajo*, y para ello requiere una cierta tecnología.

En este sentido, Perrow (1970) enfatiza que una estructura burocrática es capaz de soportar una gran cantidad de cambios superficiales sin tener que modificar su estructura, pues la eficiencia interna depende de factores tales como un mercado estable, y una tecnología y una organización de magnitud suficiente. Esto hará posible el uso de la jerarquía, y la forma de organización dependerá del estado del arte y de los cambios que el ambiente requiera.

Por otro lado, en la organización no burocrática (o menos burocrática) el poder está menos centralizado y profesionales y especialistas gozan de más autonomía. Tiene menos reglas y existe un mayor espacio para la responsabilidad individual en los niveles medios e inferiores, siendo los retos del cambio mayores en los niveles superiores. En este tipo de organización se aprecia más la iniciativa. Por consiguiente lo que parece más adecuado es reconocer que una estructura burocrática es tan conveniente para algunas tareas como la menos burocrática lo es para otras. Una u otra forma de organización dependerá del tipo de entorno, de los productos o servicios que oferta la empresa; y de los tipos de trabajo que, como consecuencia, deben ser

administrados. La necesidad de ajuste con estos últimos llevará a la conveniencia de organizaciones burocráticas u orgánicas (Perrow, 1967).

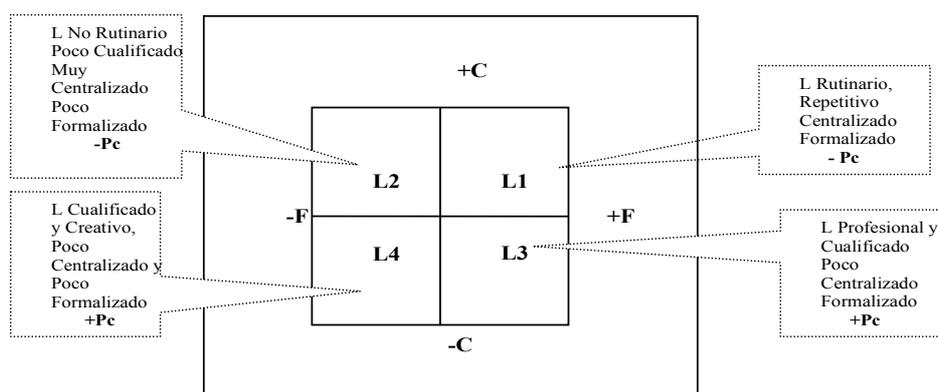
Dado que el trabajo presenta diferentes características, como consecuencia de los productos y servicios que debe elaborar la empresa, y dado que los diferentes tipos de trabajo condicionan la forma de administrar la organización y a la organización misma, exponemos a continuación una versión moderna del modelo de tipos de trabajo de Perrow (1967, 1970) que tiene la ventaja de relacionar los tipos de trabajo con variables organizativas fundamentales. En este sentido establecemos, tal como proponen Peris (2000), Moreno-Luzón *et al.* (2001) y Peris *et al.* (2001), cuatro tipos de trabajo: *trabajo rutinario y repetitivo* (L1), *trabajo no rutinario de cualificación media-baja o baja* (L2) (trabajo de *ingeniería* en la denominación de Perrow), *trabajo profesional* (L3) (que en Perrow incluye a los *oficios*), y *trabajo cualificado y creativo* (L4). Véase Figura 2.

En la caracterización de los tipos de trabajo, su *difícil* o *fácil análisis* está relacionado con el conocimiento que incorpora el trabajador: *conocimiento específico* o conocimiento detallado y difícil de transmitir (Hayek, 1945). Indicaremos por ello si cada uno de los tipos de trabajo L1, L2, L3 o L4 incorpora o no conocimiento específico relevante.

El *trabajo rutinario o repetitivo* (L1), es un tipo de trabajo *no sometido a excepciones o cambios* y es de *fácil análisis*. No incorpora conocimiento específico relevante. Como consecuencia, la ausencia de cambios permite un buen *fit* con una *formalización alta o media* mediante normas, procedimientos estandarizados y reglas (+F), y una *centralización* también *alta o media* (+C) como consecuencia del *fácil análisis*. La centralización puede interpretarse aquí como nivel de supervisión.

El *trabajo no rutinario de cualificación media-baja o baja* (L2) se caracteriza por su *media-baja o baja cualificación* y sus *cambios frecuentes*. No incorpora conocimiento específico relevante, lo que permite su *centralización* o *supervisión a niveles medios o altos* (+C), y está *poco formalizado* (-F) para que pueda adaptarse.

**Figura 2: Características del trabajo**



**Fuente: Peris *et al.*, 2006**

El *trabajo profesional* (L3) *no está sometido a cambios frecuentes* y es de *difícil análisis*. Posee un grado de conocimiento general relevante al incorporar preparación profesional, y de conocimiento específico al combinar el conocimiento profesional con la experiencia. Consecuentemente la *centralización* es baja (-C), y el

trabajo está *formalizado* (+F) como consecuencia de los protocolos y procedimientos que caracterizan al trabajo profesional. En este tipo de trabajo es conveniente fomentar el compromiso del trabajador mediante *políticas complementarias de recursos humanos* que mejoren los incentivos (+Pc). (Figura 3).

El trabajo *cualificado y creativo* (L4) es un trabajo sometido a cambios y de difícil análisis. Posee un alto grado de conocimiento general y de conocimiento específico, representando formas de trabajo con mucho conocimiento tácito (artesanos muy cualificados) o profesionales o directivos cuyo trabajo tiene una dimensión relevante de creatividad. Este tipo de trabajo no está *centralizado* (-C) puesto que es de *difícil análisis*, y además está poco *formalizado* (-F) ya que debe existir un buen ajuste con los cambios inherentes a la creatividad. Las *políticas complementarias de recursos humanos* (+Pc) son aquí extremadamente importantes, ya que cuando el trabajo es complejo y de difícil medición y control requiere un refuerzo mutuo entre diseño organizativo y comportamiento (Ouchi, 1979, 1980; Ouchi y Price, 1993). La Tabla 1 resume lo expuesto sobre tipos de trabajo, que sigue fundamentalmente las ideas de Perrow (1967, 1970), Moren-Luzón *et al.* (2001) y Peris *et al.* (2006).

**Tabla 1: Características del trabajo, niveles de formalización, centralización y políticas de recursos humanos, y conocimiento incorporado.**

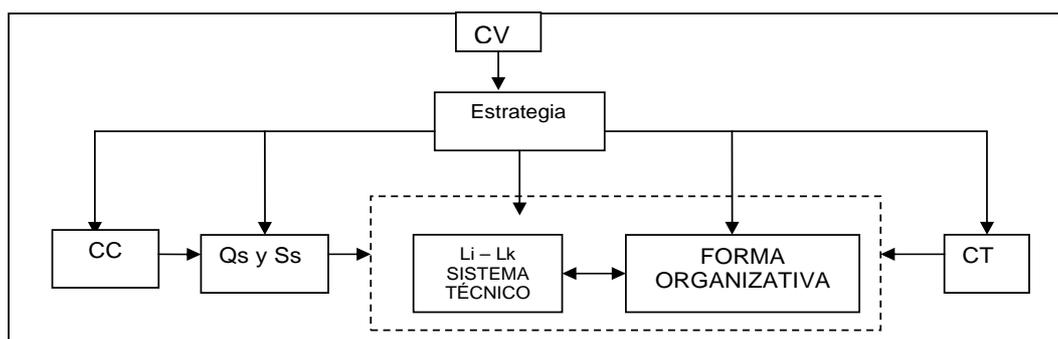
TIPO DE L	CARACTERÍSTICAS DEL TRABAJO	NIVELES de F, C y P	CONOCIMIENTO INCORPORADO
L1	Sencillo, rutinario, no sometido a cambios (trabajo no cualificado)	F y C altos o medio-altos P bajo	Conocimiento específico no relevante
L2	Sencillo y sometido a cambios frecuentes e inciertos (trabajo no cualificado)	F y P bajos C alto o medio	Conocimiento específico no relevante
L3	Complejo y no sometido a cambios (trabajo profesional)	F alto o medio C medio o bajo, P alto	Conocimiento general y específico relevante
L4	Complejo y sometido a cambios frecuentes (trabajo cualificado y creativo)	F y C bajos, P alto	Conocimiento general y específico relevante

**Fuente: Elaboración propia.**

La relación entre el tipo de trabajo y la estructura (o forma organizativa) que debe tener la organización, es una consecuencia del *ajuste* necesario entre las características del trabajo y la forma en que es organizado y dirigido. Y la explicación última de porqué se organiza de una u otra manera corresponde a la visión directiva y a cómo ésta se materializa en un conjunto de productos y servicios con los que se responde al entorno, una vez elegido éste.

La Figura 3, que reproduce lo sustancial de la Figura 1, nos indica cómo la estrategia y el factor de contingencia del entorno (CE) condicionan la tecnología y los tipos de trabajo, y estos, a su vez, la forma organizativa. O bien, si contemplamos la estrategia y el factor de contingencia del tamaño (CT), este último influirá en la forma organizativa (más tamaño, más formalización (Donaldson, 2001)), que a su vez condicionará en alguna medida la organización del trabajo.

**Figura 3: Modelo de la influencia de la CV + CE + CT en la Forma Organizativa**



Fuente: Elaboración propia.

A partir del *modelo* presentado, nos detenemos ahora en las variables *centralización* (C), *formalización* (F) y *políticas de recursos humanos* (P). Destacamos la importancia de estas variables como variables que subyacen a todo lo que se hace en la organización. Considerando las variables C, F y P, la cuestión esencial es cómo estas variables contribuyen al diseño y dirección del trabajo, teniendo en cuenta que la *centralización* puede ser *estructural* o entre los diferentes niveles jerárquicos ( $C_E$ ), o relacionada con la supervisión del trabajo ( $C_L$ ); la *formalización* puede referirse a la *planificación de los sistemas organizativos* ( $F_s$ ) o al modo en que se regula el contenido del trabajo ( $F_L$ ); y las *políticas de recursos humano* pueden ser funcionales ( $P_F$ ) o complementarias ( $P_c$ ), referidas estas últimas a la medición del trabajo y sus recompensas (Peris *et al.*, 2006).

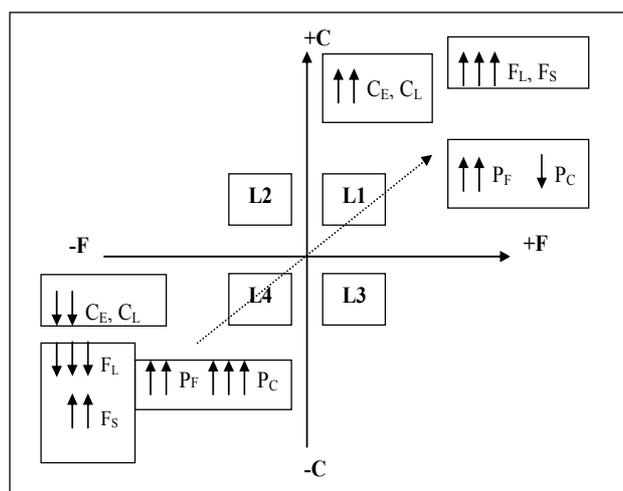
Según Moreno-Luzón *et al.* (2001, 217), "el nivel de *centralización* o *descentralización* de una organización depende de: a) el nivel en el cual se *delega* capacidad para tomar decisiones en niveles jerárquicos inferiores y en las diferentes áreas o unidades de la organización ( $C_E$ ); b) de la forma en la cual existe división vertical del trabajo, que es la forma concreta en que se manifiesta, en el ámbito operativo, la asignación de responsabilidad a los diferentes miembros de la organización y la delegación de capacidad de decisión ( $C_L$ )"<sup>1</sup>.

En cuanto a la *formalización* ésta puede ser definida, en un sentido amplio, abarcando las reglas no escritas que orientan y canalizan de forma suficientemente clara el comportamiento, los procedimientos o procesos estandarizados, no documentados, y las reglas y procedimientos escritos a los cuales han de ajustarse las actividades de la empresa. Todo ello llevará a comportamientos previsibles (Moreno-Luzón *et al.* (2001, 217) mediante la utilización de  $F_s$  y  $F_L$ .

Y, finalmente, las políticas de personal (P) son una variable que abarca múltiples variables. *Políticas funcionales de personal* ( $P_F$ ) como la captación y selección de personal o la formación; y *políticas complementarias* ( $P_c$ ) que corresponden a las forma de medición, evaluación y control del desempeño, y a los sistemas de recompensa y ordenación de incentivos. Así, apoyándonos en estas variables, la Figura 4 muestra cómo caracterizar al trabajo en los casos extremos de  $L_1$  y  $L_4$ . (Las flechas indican mayor o menor intensidad en el uso de la variable).

Figura 4: Niveles de C, F y P y Tipos de L

<sup>1</sup>  $C_E$  y  $C_L$  añadido por nosotros.



Fuente. Elaboración propia.

L1, como hemos dicho, es un trabajo no cualificado, sencillo, sin excepciones o cambios relevantes, donde habrá *centralización elevada* porque es de *fácil análisis*, presentando además una *alta formalización* tanto estructural como del puesto de trabajo, y una necesidad de *políticas funcionales* adecuadas a esas características del trabajo. Aquí no es necesario desarrollar *políticas complementarias* de recursos humanos. En el otro extremo tenemos trabajo cualificado y creativo, sujeto a excepciones y cambios con incertidumbre (L4). Este trabajo tendrá *baja centralización* porque es difícil de analizar o comprender desde la supervisión, *baja formalización* del contenido del trabajo ( $F_L$ ) porque ha de adaptarse y/o ser creativo (pero sin que esto sea incompatible con formalización media o alta de los sistemas generales de planificación ( $F_S$ ), y *altos niveles de políticas complementarias* de recursos humanos, como muestran las flechas de la Figura 4.

A partir de lo expuesto pueden formularse las proposiciones de esta investigación que permiten el contraste empírico cualitativo. La Tabla 2 muestra las cuestiones de investigación y las proposiciones.

Tabla 2: Relación cuestiones de investigación y proposiciones del estudio

<p>CUESTIONES A ESTUDIAR</p>	<p>C1- ¿Cómo la estrategia y el entorno influyen en los tipos de trabajo de la organización?                  C2- ¿Cuáles son los tipos de trabajo que podemos identificar en las organizaciones?                  C3- ¿Cómo gestionará la organización sus tipos de trabajo mediante las variables <math>F_L</math>, <math>F_S</math>, <math>C_L</math>, <math>C_E</math>, <math>P_C</math> y <math>P_F</math>, considerando las necesidades de coordinación y control?</p>
<p>PROPOSICIONES DEL ESTUDIO</p>	<p>P1 – La visión directiva y la influencia del entorno determinan o condicionan de forma importante las características del trabajo, según sus niveles de cambio y complejidad.                  P2 – Atendiendo al nivel de excepciones o cambios del entorno y a la dificultad de análisis del trabajo, los tipos de trabajo que encontramos en la organización pueden clasificarse como rutinario o repetitivo (L1), sencillo y sometido a cambios (L2), profesional (L3) y cualificado y creativo (L4).                  P3a – Las organizaciones mecánicas (con fuerte control sobre el trabajo) estarán caracterizadas por tipos de trabajo que requieren políticas de control jerárquico donde hay una combinación alta de <math>C_L</math> y <math>F_L</math>.                  P3b – Las organizaciones orgánicas se caracterizarán por trabajos que se administran con niveles medios-bajos o bajos de <math>C_L</math> y <math>F_L</math>.                  P3c – La gestión de la organización, en lo que se refiere a la administración de sus tipos de trabajo, estará formada de modo relevante por la combinación de las variables (<math>F_L</math>, <math>F_S</math>, <math>C_L</math>, <math>C_E</math>, <math>P_C</math> y <math>P_F</math>) descritas, y la empresa deberá elegir la combinación de variables que sea más adecuada a las características de esos tipos de trabajo:                  P3c1) Para trabajo L1 = niveles de <math>F_L</math> y <math>C_L</math> altos o medio-altos y <math>P_C</math> bajo;                  P3c2) Para trabajo L2 = niveles de <math>F_L</math> y <math>P_C</math> bajos y <math>C_L</math> alto o medio;                  P3c3) Para trabajo L3 = niveles de <math>F_L</math> alto o medio; <math>C_L</math> medio o bajo y <math>P_C</math> alto;</p>

P3c4) Para trabajo L4 = niveles de F <sub>L</sub> y C <sub>L</sub> bajos y P <sub>C</sub> alto.
---

Fuente: Elaboración propia

### 3.- VOSSLOH-ESPAÑA. RESULTADOS DEL ESTUDIO CUALITATIVO

En la introducción de este trabajo figura una breve descripción de la empresa Vossloh España S. A. Por la limitación de espacio a la que debemos ajustarnos no ampliaremos aquí esta descripción.

Para analizar los resultados del estudio cualitativo se presenta en la Tabla 3 la descripción y conceptos de cada una de las variables del estudio, que están relacionadas con las proposiciones y que serán utilizadas para contrastar las cuestiones de investigación con sus conceptos correspondientes.

**Tabla 3: Relación entre cuestiones de investigación, proposiciones, descripción de las variables y sus conceptos**

Cuestiones	Proposiciones	Variable y Descripción	Concepto
C1	P1	V1 - Estrategia y entorno	Variables relacionadas con los niveles de cambio y complejidad que deberá afrontar la empresa a través de sus productos y servicios.
C2	P2	V2 - Tipos de trabajo	Distintos trabajos como consecuencia de los distintos tipos de productos o servicios elaborados por la organización
C3	P3a, P3b, P3c1, P3c2, P3c3 y P3c4	V3 - Centralización, formalización y políticas de RRHH	Grado de autonomía de las decisiones, niveles jerárquicos, estructuración de las actividades y políticas de RRHH, como consecuencia del necesario ajuste a los tipos de trabajo.

Fuente: Elaboración propia

La estrategia, como hemos dicho, *tiene un peso decisivo en cómo va a actuar la organización, eligiendo distintos caminos para lograr los objetivos* (Child, 1972 y 1997; Prahalad y Bettis, 1986; Bettis & Prahalad, 1995; Moreno-Luzón *et al.*, 2001). En este sentido hemos encontrado evidencias que nos llevan a decir que Vossloh España tiene una estrategia clara y bien definida respecto de qué mercados y qué productos quiere obtener, y así elige, a partir de la *concepción y visión de sus directivos* y de la estrategia, el entorno o mercado en el cual actúa. Así, estrategia y entorno se mezclan en las iniciativas y actividades del Director de Marketing Estratégico, que al mismo tiempo es el responsable máximo del *Centro de Ingeniería*, donde se lleva a cabo el *desarrollo de producto* según las características de cada pedido, y la investigación de *nuevos productos*. Definir los productos y tecnologías a desarrollar para mejorar la competitividad de los productos de Vossloh es, efectivamente, el modo en que la estrategia establece el entorno competitivo de la empresa y determina los productos. Y en línea con la lógica dominante de Prahalad y Bettis (1986) y Bettis & Prahalad (1995), verificamos en Vossloh la experiencia y el alto nivel de conocimientos de los directivos que hace esto posible.

En Vossloh encontramos el diseño, desarrollo y fabricación de productos complejos o altamente complejos. La complejidad se da, sobre todo, en el diseño y desarrollo del producto (y en las actividades de I + D ligadas a su innovación), lo que implica trabajo cualificado L3, próximo a L4, o trabajo tipo L4. Y también trabajo con una cualificación importante (L3) en lo que se refiere a la planificación detallada del producto y de los útiles o herramientas necesarias para cada fase de producción.

En cuanto a las excepciones y los cambios en los productos, que son frecuentes puesto que Vossloh se adapta a las singularidades de cada pedido, estos cambios y adaptaciones constituyen el objeto mismo de buena parte del trabajo de la sección de Desarrollo de Producto. El conjunto de profesionales cualificados que

forman esta sección, adaptando las locomotoras a la potencia y velocidad deseada por el cliente (con todas las repercusiones que ello tienen para el sistema en su conjunto), o calculando nuevas prestaciones de los *bogíes*, tiene un trabajo complejo pero que, sin embargo, no puede considerarse sujeto a cambios frecuentes, ya que el trabajo de los profesionales, dentro de las normas y protocolos de la profesión, consiste en hacer los cálculos y la planificación para cada variación de cada pedido, y esto no supone modificaciones sustanciales en su trabajo (L3).

Por otra parte, las excepciones y los cambios tampoco afectan de forma relevante a los diferentes trabajos operativos de producción, ya que salen de Desarrollo de Producto, de Planificación y del Departamento de Útiles, convertidos en procedimientos estándar y formas de trabajo detalladas que prevén todas las operaciones en su forma y en su tiempo de duración; constituyendo *rutinas bien trabadas* dentro de las cuales, de forma automática –por la obligación de cumplir los estándares– se realiza buena parte del control.

En lo que se refiere a L1, trabajo correspondiente a la elaboración de productos o servicios sencillos-estables, encontramos en Vossloh las tareas realizadas por los ayudantes de calderería o los ayudantes de soldadura, donde la dificultad del trabajo es menor y requiere menos aprendizaje. Este trabajo está formalizado e interviene también la observación directa del oficial, al cual debe adaptarse el ayudante. Aquí el trabajo es medido por su productividad, ligada a la del oficial. Algunos otros trabajos de Vossloh, ligados también a la fabricación, podrían caracterizarse como L1 si no fuese por su nivel de conocimiento incorporado.

No hemos hallado tareas o trabajos que se aproximen de manera clara a las características de L2, ya que los trabajos de más baja cualificación están en buena medida formalizados, con protocolos establecidos. Sin embargo entendemos que algunos trabajos que más adelante clasificaremos como L4 podrían moverse hacia la frontera con L2, debido al nivel de centralización que puede aumentar en alguna medida y al carácter más analizable del trabajo, sin dejar de ser, no obstante, trabajos del tipo L4.

El trabajo profesional (L3), en su sentido más puro, no está sometido a cambios y es de difícil análisis. Posee un alto grado de conocimiento general y de conocimiento específico al incorporar preparación profesional y/o experiencia acumulada relevante. Consecuentemente el trabajo es de *difícil análisis*, con *centralización* media-baja o baja (-C), y además, como corresponde a los protocolos del trabajo profesional, está *formalizado* (+F). En este tipo de trabajo es conveniente fomentar el compromiso del trabajador mediante *políticas complementarias de recursos humanos* que establezcan formas de recompensa (+Pc).

Sin embargo encontramos en Vossloh dos formas muy diferentes de L3. Un L3 puro, ya descrito, correspondiente a los trabajos de ingeniería (desarrollo de producto e I+D), que en ocasiones se aproxima a un L4; y un L3 que corresponde a trabajos operativos y estandarizados, próximo a L1. Si bien corresponde a L3 por el nivel de formación obligatoria (FP2) que incorpora el trabajador (Figura 5).

En el trabajo L3 próximo a L1 el análisis y comprensión del trabajo por los directivos o supervisores es sencillo (no se da el *difícil análisis* postulado por la teoría para el L3 puro). Y en el trabajo L3 próximo a L4 la dificultad de análisis es sólo de nivel medio, por la gran preparación y los conocimientos del directivo responsable de desarrollo de producto e I+D.

El trabajo *cualificado y creativo* (L4) es un trabajo sometido a cambios y de difícil análisis. Posee un alto grado de conocimiento general, conocimiento específico y conocimiento tácito, muy relevante. Son aquí

convenientes el compromiso y cooperación del trabajador. Este tipo de trabajo no está formalizado (-F) y tampoco centralizado (-C), pues el control basado en la formalización y la centralización podría destruir la creatividad y el compromiso con la empresa y además, al ser un trabajo de *difícil análisis*, los niveles de formalización y centralización no pueden abarcar su contenido. Las *políticas complementarias de recursos humanos* (+Pc) son aquí extremadamente importantes, ya que, cuando el trabajo es complejo y de difícil medición y control, requiere una confluencia entre los objetivos de la empresa y el comportamiento de los empleados (Ouchi, 1979, 1980).

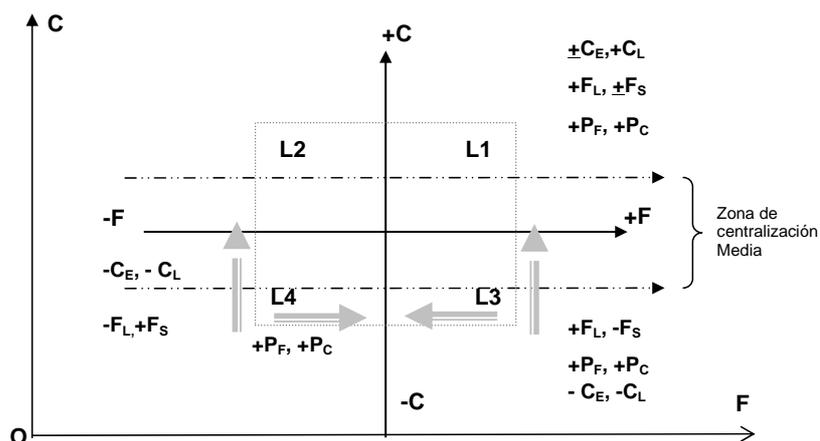
Para L4, trabajo que corresponde a productos o servicios complejos-cambiantes y en general con incertidumbre, hallamos que en el Centro de Ingeniería el personal de I+D está caracterizado por desarrollar este tipo de trabajo cuando proyectan y desarrollan nuevos productos incorporando nuevas tecnologías. Sin embargo, los trabajos caracterizados como L4 encontrados en Vossloh sufren algunas variaciones debido a la influencia de una mayor formalización y mayor centralización, con lo cual podrían desplazarse hacia la frontera con L3 o con L2, aunque mantienen su carácter de L4. El trabajo considerado típicamente como un L4 o un “L4 puro” sería el trabajo realizado por el Director de Marketing Estratégico y Desarrollo de Nuevos Productos, el cual posee conocimiento suficiente para analizar todo el trabajo realizado en el área de I+D, pero su trabajo es, efectivamente, de difícil –o imposible– análisis para cualquier otro directivo de la empresa.

Destacamos que el movimiento de los tipos de trabajo hacia otro cuadrante (flechas sombreadas de la Figura 5) introduce un elemento dinámico –o de variedad– en los tipos de trabajo examinados. Lo que enriquece y abre las posibilidades de nuestro planteamiento.

En cuanto al uso de las variables centralización, formalización y políticas de recursos humanos que corresponde a cada tipo de trabajo en Vossloh, cuando analizamos la *centralización* ( $C_L$ ) a través de la medida en que el trabajador es autónomo para tomar decisiones relacionadas con su tarea y la medida en que depende de sus superiores en lo que se refiere al control, verificamos que el nivel de  $C_L$  varía conforme al tipo de trabajo, tal como prevé la teoría (Figura 5). Para el trabajo L4 de I+D la delegación de decisiones ocurre de forma importante en todas las cuestiones relacionadas con I+D. En relación con este tipo de trabajo hay una importante comunicación y definición de los objetivos de la empresa que permiten la orientación autónoma de la iniciativa del trabajador, y las políticas de recursos humanos premian las sugerencias y la innovación (Pc).

En lo que se refiere al trabajo L3 próximo a L4, los protocolos correspondientes al trabajo y al conocimiento profesional tienen aquí una gran importancia (+F). Este es un trabajo que, individualmente considerado, se regula de forma natural en base a las pautas y procedimientos inherentes a la profesión; y la intervención de la empresa se manifiesta en dos aspectos esenciales: el establecimiento de objetivos que orientan el pensamiento y el uso de los recursos en el trabajo, y la organización de este trabajo L3 en *grupos autónomos* que abarcan desde especialistas en el cliente hasta especialistas en el aprovisionamiento de los recursos necesarios para el grupo, basándose los incentivos en la productividad del grupo (Pc). En lo que se refiere al trabajo L3 próximo a L1, verificamos que está controlado en buena medida a través de los procedimientos y protocolos establecidos, y también centralizado, a un nivel medio, por la facilidad en la observación directa. Si bien el supervisor actúa aquí más bien como un facilitador.

**Figura 5: Niveles de C, F y P y Tipos de Trabajo**



Fuente: Elaboración propia a partir de Peris *et al.*, 2006

Para los aspectos relacionados con  $C_E$ , *centralización estructural*, encontramos que el marco estructural está muy bien definido con la descripción y establecimiento de puestos de trabajo y la clara delimitación de los niveles jerárquicos. Sin embargo, dado que estamos ante una estructura bastante plana, podríamos hablar de un nivel de centralización estructural medio o medio-bajo.

La formalización de los sistemas ( $F_S$ ) corresponde a los planes y programas generales de la empresa. El trabajo se desarrolla en el marco de planes generales bien estructurados con planes de asignación de recursos, planes que contemplan las asistencias necesarias para realizar el trabajo, y planes que resuelven las interdependencias.

La formalización del trabajo ( $F_L$ ) se corresponde con las reglas escritas o no, procedimientos o procesos estandarizados, referidos al modo de realización del trabajo, y es evidente en la empresa en todos los tipos de trabajo examinados. El contenido del trabajo se ajusta a protocolos y normas. Estos protocolos y normas derivan de la experiencia acumulada por la empresa y de los procedimientos propios de la profesión. El control parece ser, fundamentalmente, una consecuencia de los procedimientos, normas y reglas establecidos.

Las políticas funcionales de recursos humanos ( $P_F$ ) se ejercen sistemáticamente a través de la selección del personal y la capacitación interna. La preparación es una cuestión clave en la empresa. Un trabajador de nueva incorporación, en el ámbito del trabajo operativo, tarda unos seis meses en dominar a plena satisfacción las actividades necesarias.

En cuanto a las políticas complementarias de recursos humanos ( $P_C$ ), su importancia es sustancialmente superior para los trabajadores fuera de convenio (directivos y personal de ingeniería e I+D). Los altos directivos (directores de RRHH, logística o ingeniería), tienen premios económicos que pueden ser importantes en función de los beneficios de la empresa, siempre que estos beneficios estén por encima de un mínimo establecido. Los ingenieros de desarrollo de producto dependen para los premios del rendimiento del *equipo autónomo* al que pertenecen, y los trabajadores operativos dependen para los premios de la evaluación de su rendimiento individual. La teoría se cumple al ser evidente la mayor importancia de los incentivos en L3 y L4.

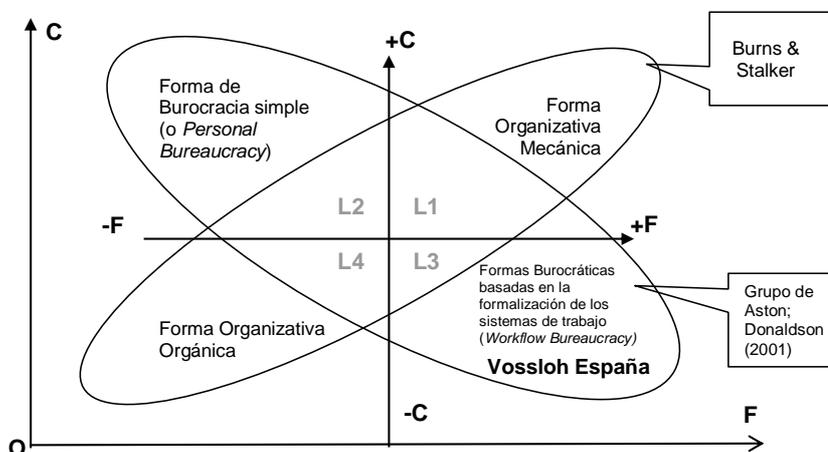
En consecuencia, considerando las proposiciones que hemos establecido en el marco teórico:

1. Encontramos en Vossloh la confirmación de la Proposición 1 (P1). Es decir, la visión directiva y la influencia del entorno determinan o condicionan de forma importante las características de los productos y servicios que oferta la empresa, lo que condicionará las características del trabajo que la empresa puede utilizar de modo eficiente.

2. En cuanto a la Proposición 2 (P2), afirmando que los niveles de complejidad y cambio (o excepciones) de los diferentes tipos de productos y servicios que elabora la empresa, llevarán a la existencia en la organización de los tipos de trabajo L1, L2 L3 y L4. Esta proposición se cumple sólo en lo que se refiere a los tipos de trabajo L1, L3 y L4, *cuya comprobación enriquece inductivamente* nuestro marco teórico ya que hemos comprobado un peso mayor del previsto de los protocolos y procedimientos, y un peso menor de la centralización o supervisión.

3. Finalmente en lo que se refiere la Proposición 3 (P3), correspondiente a cómo gestionará Vossloh sus tipos de trabajo mediante las variables  $F_L$ ,  $F_S$ ,  $C_L$ ,  $C_E$ ,  $P_C$  y  $P_F$  (considerando las necesidades de coordinación y control), el modo en que se utilizan las variables  $F_L$ ,  $F_S$ ,  $C_L$ ,  $C_E$ ,  $P_C$  y  $P_F$  en los diferentes tipos de trabajo examinados (P3c1-P3c4) permite afirmar que la empresa Vossloh se corresponde con la forma de *empresa burocrática o burocracia de flujo de trabajo*. Si bien esta forma no es pura. La parte operativa de la empresa es exactamente una burocracia de flujo de trabajo, mientras que el personal de ingeniería está más próximo a una burocracia profesional (donde, no obstante, los protocolos y normas marcan la pauta fundamental). (Véase Figura 6). *Esto es un hallazgo inductivo* ya que la empresa no responde ni a la forma *mecánica* (P3a) ni a la *orgánica* (P3b). Es decir, el ajuste que predice P3c (Tabla 2) no lleva ni a P3a ni a P3b.

**Figura 6: Formas organizativas, variables C y F y tipos de trabajo**



**Fuente: Elaboración propia a partir de Peris et al., 2006**

Respecto de los tipos de trabajo (P3c), la comparación de la teoría y los resultados corresponde a:

- Para el trabajo L1 (P3c1), sencillo, rutinario, no sometido a cambios y no cualificado, corresponden en la teoría niveles de  $F_L$  y  $C_L$  altos o medio-altos y  $P_C$  bajo. Efectivamente, en Vossloh, las evidencias en los trabajos encontrados tipo L1, como los ayudantes de calderería o de soldadura, tienen niveles de formalización y de centralización del trabajo altos o medio-altos y las políticas funcionales de recursos humanos son elevadas, presentando aquí las políticas complementarias poca importancia.

- Para el trabajo L2 (P3c2), sencillo, sometido a cambios frecuentes e inciertos y no cualificado, en la teoría corresponden niveles de  $F_L$  y  $P_C$  bajos y  $C_L$  alto o medio. En el examen de la empresa no hemos encontrado este tipo de trabajo, aunque quizá exista en el área comercial que está pendiente de un estudio más detallado en nuestra investigación.

- Para el trabajo L3 (P3c3), complejo y no sometido a cambios, de tipo profesional, corresponderá niveles de  $F_L$  alto o medio,  $C_L$  medio o bajo y  $P_C$  alto. El análisis lleva a confirmar la proposición P3c3 (Tabla 2), ya que el trabajo que identificamos como L3 en la empresa –trabajo profesional– está altamente formalizado, posee niveles altos de políticas complementarias, y su centralización es media o baja.

- Para el trabajo L4, complejo y sometido a cambios frecuentes, cualificado y creativo, corresponderán niveles de  $F_L$  y  $C_L$  bajos y  $P_C$  alto. El análisis de las evidencias encontradas en Vossloh confirman esta proposición del mismo modo que la proposición anterior. Los trabajos cualificados y creativos presentan altos niveles de políticas complementarias de recursos humanos y les corresponden niveles de formalización y centralización medios o bajos.

La evidencia empírica encontrada en Vossloh muestra que la estrategia adoptada por la Empresa (variable V1) afronta los niveles de cambio y complejidad del entorno en el cual está inmersa, mediante sus productos y el modo en que se organiza para que sean competitivos (confirmando así P1). Por otra parte se confirma parcialmente en Vossloh la proposición P2 referida a la variable V2 (tipos de trabajo). Como hemos dicho, en la investigación que llevamos a cabo no se ha encontrado el tipo de trabajo L2. En cuanto a las proposiciones P3a-P3c4 (tablas 2 y 3), el análisis de la combinación en la empresa de la centralización, formalización y políticas de recursos humanos, identificando niveles de centralización medios o bajos (los profesionales deciden a su nivel, aunque todo está en los protocolos) y alta estructuración de las actividades, además de políticas funcionales y complementarias de RRHH bien estructuradas, llevan a confirmar parcialmente la tercera proposición P3. (Tabla 4).

**Tabla 4 – Relación variables - proposiciones**

<b>VARIABLES</b>	<b>PROPOSICIONES</b>	<b>RESULTADO</b>
V1	P1	Confirmada
V2	P2	Parcialmente confirmada
V3	P3	Parcialmente Confirmada

**Fuente: Elaboración propia**

#### 4.- CONCLUSIONES

La presente comunicación muestra que las diferentes teorías en las que apoyamos este trabajo se complementan para esclarecer la existencia de diferentes tipos de trabajo, siendo estos, a su vez, la consecuencia de cómo la elección estratégica (*strategic choice*) de la empresa elige su entorno y su tecnología, implicando todo ello el modo en el que deben ser utilizadas las diferentes variables de diseño ( $F_L$ ,  $F_S$ ,  $C_L$ ,  $C_E$ ,  $P_C$  y  $P_F$ ) y, como consecuencia, la forma (orgánica, burocrática o mecánica) que adopta la organización.

El valor de esta comunicación está en la contrastación de las proposiciones formuladas, que se corresponden en buena medida con las teorías que nos han servido de base. *Strategic choice* y *lógica dominante*, como teorías que subrayan la importancia de la actuación directiva; *teoría contingente*, cuya influencia permite

establecer la secuencia entorno, productos y servicios ofertados por la empresa, tipos de trabajo, uso de las variables de diseño y forma organizativa; y la *teoría organizativa* en un sentido más amplio, que relaciona los pasos de la secuencia anterior con la necesidad de ajuste o *fit* de la organización.

Este es el modelo teórico, procedente de la teoría organizativa, que la investigación en la empresa Vossloh parece sostener. Los resultados de la investigación indican que el método elegido puede ser válido para obtener conocimiento en profundidad referente a los tipos de trabajo estudiados y a la mejor forma de gestión de los mismos, a partir de la elección estratégica de la dirección

Las limitaciones relacionadas con la investigación de un solo caso son evidentes. Tal como afirman Ryan *et al.* (2004) el verdadero valor de un estudio de casos es su capacidad de expresar generalizaciones teóricas a partir del uso de la lógica de repetición y extensión, para lo cual el número de casos debe ser ampliado.

Por último, los estudios cualitativos deben ser completados con estudios cuantitativos de carácter estadístico, quedando esto como objetivo para ampliaciones futuras de nuestra investigación.

## BIBLIOGRAFIA

- Bettis, R. A. & Prahalad, C. K. (1995): "The Dominant Logic: Retrospective and Extension", *Strategic Management Journal*, 16, 5-14.
- Blau, P. M. (1970): "A Formal Theory of Differentiation in Organizations", *American Sociological Review*, 35, 2, 201-218.
- Blau, P. M. & Schoenherr, R. A. (1971): *The Structure of Organizations*, New York, Basic Books.
- Blau, P. M.; Falbe, C. M. & Tracy, P. K. (1976): "Technology and Organization in Manufacturing", *Administrative Science Quarterly*, 20-40.
- Burns, T & Stalker, G. M. (1961): *The Management of Innovation*, Tavistock, London.
- Child, J. (1972): "Organizational Structure, environment and Performance: The Role of Strategic Choice", *Sociology*, 6, 1-22.
- \_\_\_ (1997): "Strategic Choice in the Analysis of Action, Structure, Organizations and Environment: Retrospect and Prospect", *Organizational Studies*, 18, 1, 43-76.
- Donaldson, L. (2001): *The Contingency Theory of Organizations*, Sage Publications, London.
- Eisenhardt, K. M. (1989): "Building Theories from Case Study Research", *Academy of Management Review*, 14, 4, 532-550.
- Hayek, F. A. (1945). "The Use of Knowledge in Society", *American Economic Review*, 35, 4, 519-530.
- Moreno-Luzón, M. D.; Peris, F. J. & González, T. (2001): *Gestión de la Calidad y Diseño de Organizaciones. Teoría y Estudio de Casos*. Prentice Hall, Madrid.
- Ouchi, W. G. (1979): "A conceptual Framework for the Design of Organizational Control", *Management Science*, 25, 9, 833-848.
- Ouchi, W. G. (1980): "Markets, Bureaucracies and Clans", *Administrative Science Quarterly*, 25, marzo, 129-141.
- Ouchi, W. G. & Price, R. L. (1993): "Hierarchies, Clans and Theory Z: A New Perspective on Organization Development", *Organizational Dynamics*, spring, 62-70.
- Peris, f. J. (2000): "Repuestas Organizativas a los condicionantes del entorno competitivo de la empresa. Modelos conceptuales y analíticos de Diseño Organizativo", en el X Congreso Nacional ACEDE, *Integración Económica, Competitividad y Entorno Institucional de la Empresa*. Oviedo.

- Peris, F. J.; González, T. F. C. & Méndez, M. M. (2001): "Organización, Diseño Organizativo y Comportamiento. Modelo Conceptual y Modelo Analítico", Working Paper, *Departamento de Dirección de Empresas Juan José Renau Piqueras*, Universidad de Valencia, Valencia.
- Peris, F. J., Peris-Ortiz, M. & Rueda, C. (2006): "Complementariedad de Teorías en la Administración del Trabajo: Voluntarismo, Contingencia, Literatura del Conocimiento, Recursos Humanos y Economía de Las Organizaciones", in XVI Congreso Nacional ACEDE, Valencia.
- Perrow, C. (1967): "A Framework for the Comparative Analysis of Organizations" *American Sociological Review*, 32, 2, 194-208.
- \_\_\_\_\_. (1970): *Organizational Analysis: A Sociological View*. Tavistock, London, en J. Child, 1972.
- Prahalad C. K. & Bettis R. A. (1986): "The Dominant Logic a New Linkage between Diversity and Performance", *Strategic Management Journal*, 7, 485-501.
- Pugh, D. S. (1973): "The Measurement of Organization Structures. Does Context Determine Form?", *Organization Dynamics*, Primavera, 19-34.
- Pugh, D. S., Hickson, D. J., Hinings, C. R., Lupton, K. M., McDonald, K. M. Turner, C. & Lupton, T. (1963): "A Conceptual Scheme for Organizational Analysis", *Administrative Science Quarterly*, 8, 289-315.
- Pugh, D. S., Hickson, D. J., Hinings, C. R. & Turner, C. (1968): "Dimensions os Organizational Structure", *Administrative Science Quarterly*, 13, 65-105.
- \_\_\_\_\_. (1969a): "The Context of Organizational Structures", *Administrative Science Quarterly*, 8, 91-114.
- Pugh, D. S., Hickson, D. J. & Hinings, C. R. (1969b): "An Empirical Taxonomy of Work Organizations", *Administrative Science Quarterly*, 14, 115-126.
- Ryan, B.; Scapens, R. W. & Theobald M. (2004): *Metodología de la Investigación en Finanzas y Contabilidad*. Ed. Deusto, Barcelona.