

Diseño de organizaciones como proceso simbólico

Ramón Rico y Manuel Fernández Ríos
Universidad Autónoma de Madrid

El presente artículo plantea las líneas esenciales de una nueva perspectiva para la comprensión, explicación e intervención en diseño organizacional. Surge como alternativa a la visión tradicional del diseño como arquitectura para posicionarse en una concepción como proceso continuo de naturaleza simbólica. El trabajo empírico desarrollado constituye una aproximación, desde un punto de vista representacional, a aquellos parámetros de diseño organizacional que se estiman más necesarios para la satisfacción de las distintas áreas de eficacia organizacional. Los resultados apuntan la necesidad de diseños organizacionales articulados en torno a la actuación integrada y coordinada de los diferentes componentes de la organización y a las condiciones que maximicen la flexibilidad. La utilidad del presente trabajo radica en hacer visible las creencias causales subyacentes y el sustrato simbólico que modulan los resultados finales de los procesos de diseño organizacional.

Organizational design as symbolic process. This article presents the essential lines of a new perspective for the comprehension, explanation and intervention in organizational design. It arises as an alternative answer to the traditional vision of the organizational design as architecture, abounding in its conception as a symbolic ongoing process. The empirical work developed involves an approach, from a representational point of view, to those organizational design parameters deemed more necessary for the satisfaction of the different areas of organizational effectiveness. The results shows the need of designs articulated around the integrated and coordinated action of the different organizational components, and to the conditions that maximize flexibility. The utility of the present work is based on making visible the causal undelying beliefs and the symbolic substract, which modulate the final results of the organizational design processes.

Por otras muchas razones, pero también como consecuencia de la investigación y el conocimiento, el ser humano desea y se empeña en la creación de un mundo a su gusto y medida. Este empeño alcanza todos los ámbitos de la realidad: desde la creación literaria y artística hasta la innovación tecnológica y la producción industrial; desde la explotación de los fondos marinos hasta la creación de satélites artificiales habitables; desde la creación de la oveja *Dolly* hasta la producción de seres humanos genéticamente modificados.

La creación de entornos específicos supone siempre una cierta actividad de diseño. Uno de los entornos más artificiosamente creados, que más impacto ha tenido en la historia de la humanidad y que más posibilidades tiene en el presente y aun en el futuro, es la organización formal. Esta modalidad de organización constituye *per se* un producto esencialmente artificial, urdido y diseñado, de acuerdo a ciertos principios y conocimientos científicos y de conformidad con determinados valores sociales; y hecho realidad por el ser humano únicamente para producir determinados resultados conscientemente concebidos y perseguidos.

Cuando se aborda el conocimiento de las organizaciones formales desde la perspectiva del diseño se suscita gran curiosidad en los estudiosos de las organizaciones por el impacto que el diseño tiene sobre el devenir organizacional y la sociedad en general. Probablemente ésta es la razón que genera sentimientos de incertidumbre y el consiguiente temor a experimentar nuevas formas organizativas. Por consiguiente, no ha de extrañarnos encontrar una disociación entre las aportaciones de los más lúcidos teóricos y el uso que de ellas hacen los técnicos en diseño y cultura organizacional.

Concepto de diseño

Las definiciones al uso de diseño organizacional vienen a coincidir en definirlo como aquel proceso a través del cual construimos o cambiamos la estructura de una organización con la finalidad de lograr aquellos objetivos que tiene propuestos (Brown y Moberg, 1980; Minzberg, 1991; Robbins, 1991; Simon, 1981; Starbuk y Nystrom, 1981). Hay quien va más allá (Balign, Burton y Obel, 1996) y eleva tal proceso a la categoría de ciencia normativa basada en la teoría organizacional como ciencia positiva.

No obstante, la expresión diseño organizacional constituye, en palabras de Weick (1993), una trampa en sí misma, vinculada al uso de la palabra diseño ya que puede ser utilizada como sustantivo o como verbo. Las tradiciones que plantean la metáfora del diseño organizacional como un ejercicio de arquitectura lo utilizan como sustantivo. En este sentido, han generado una noción de di-

seño como un suceso discreto llevado a cabo por un grupo reducido de personas, focalizado en estructuras asumidas como soluciones estables a un conjunto actual de problemas que cambian de manera creciente. Consecuentemente, es esperable que los miembros de una organización hablen de su diseño en términos de organigramas y especificaciones de trabajo (Weick, 1993) y no tanto de procesos.

Las variables del diseño organizacional

Una breve revisión de la literatura especializada nos lleva hasta los parámetros de diseño, las variables que utilizan, modulan y soportan la acción de diseño. Tales parámetros deben considerarse como los elementos básicos de todo proceso de diseño organizacional. Constituyen los átomos del diseño. No cabe ir operativamente más allá.

Parámetros de diseño

El primer problema que se nos plantea a la hora de tratar con los parámetros de diseño tiene que ver con cuáles son los elementos a conjugar para el diseño de una organización, pues, como venimos diciendo, la esencia del proceso de diseño consiste, primero, en la concepción de la propia actividad que denominamos trabajo y, después, en la manipulación de aquellos elementos que inciden directamente en su división y coordinación (Mintzberg, 1989).

Existe una notable inconsistencia entre los autores sobre cuántos y cuáles son los parámetros básicos de diseño. Sin embargo, a pesar de ello, encontramos un acuerdo importante en señalar la complejidad, la formalización, la centralización y la integración como las dimensiones básicas sobre las que inciden de modo directo los parámetros de diseño.

Utilidad de los diferentes parámetros de diseño

Paradójicamente, el interés por establecer estas cuatro grandes dimensiones no ha sido tanto por su utilidad para el proceso de diseño, si no por el hecho de que, desde ellos, se han establecido, en multitud de clasificaciones (Robbins, 1991; Mintzberg, 1989), los distintos tipos de estructuras organizacionales que podemos encontrar, en función de los valores que adopta una organización en las diferentes dimensiones de diseño básicas.

No cabe duda alguna de que el trabajo de Mintzberg se ha convertido en un elemento central dado su interés en presentar una taxonomía universal y un modo útil para representar tales configuraciones. Así, señala cinco tipos principales de configuraciones: la *empresarial*, la *maquinal*, la *diversificada (matricial)*, la *profesional* y la *innovadora*; a las que con posterioridad añade la organización *política* y la *misionera*. A estas cinco configuraciones clásicas podemos añadir la configuración *horizontal* de la que Galbraith (1973 y 1994) plantea sus fundamentos y Mohrman, Cohen y Mohrman (1995) refuerzan con el fundamento del trabajo en equipo, la configuración de *redes dinámicas* (Daft, 1995) y en *trébol* (Handy, 1990), agrupadas estas últimas por Bueno (1996) bajo la denominación de *virtuales*.

Si estamos de acuerdo con Weick (1993) cuando afirma que la metáfora de la arquitectura es la que mejor define el panorama actual, descubriremos que se ha dedicado un desigual esfuerzo a estudiar cómo aparecen los diferentes parámetros de diseño en el

contexto de las organizaciones si lo comparamos con el por qué aparecen así.

No somos los primeros que planteamos aspectos relativos a la insuficiencia configuracional. El propio Mintzberg reconoce que sus configuraciones son producto de un conjunto de fuerzas que operan en la organización. Si entendemos que la comprensión de las configuraciones requiere hacer referencia a elementos subyacentes, quizá fuese conveniente preguntarse por la naturaleza de tales elementos o fuerzas. Estamos haciendo referencia a un conjunto de esquemas que suponen una representación de qué debe ser realizado para alcanzar los objetivos de la organización.

Aunque la metáfora arquitectónica así lo pretenda, el diseño no acaba en el momento en que generamos un patrón de interrelaciones al que denominamos estructura. Por esta razón, tener un conocimiento del proceso por el que transformamos sistemas de significados en sistemas de realidades nos va a ser útil para entender cómo procedemos a la hora de diseñar y cómo interactuamos con el diseño preexistente.

Nuestra aportación aquí se concreta en entender el diseño organizacional como un proceso doble: el primero, de naturaleza esencialmente creativa, incluye la disposición de un proyecto, bien de modo implícito o explícito, que articula secuencias integradas de acciones intencionalmente orientadas a la consecución de un objetivo. El segundo, de naturaleza sobre todo operativa, incluye la transformación o reificación de lo proyectado. Este doble proceso transcurre de modo parcialmente secuencial y parcialmente paralelo ya que ambos procesos se influyen recíprocamente.

La interacción constante entre ambos procesos y niveles de realidad confiere al diseño organizacional el carácter de continuidad, de realidad inacabada y mejorable. Por tanto, diseñar organizaciones supone un doble proceso por el cual: a) elaboramos planes mediante los que concebimos, fragmentamos y coordinamos unidades de actividad constituyendo sistemas de significados para la consecución de un fin; b) operacionalizamos tales proyectos en acciones que convierten el producto o servicio pretendido en una realidad objetiva. Tanto en la concepción del plan, como en su funcionamiento operativo y nuestra confrontación con el mismo, subyacen sistemas de significados soportados por los diferentes formatos representacionales de que disponemos las personas y en los que juega un papel importante la propia concepción de la organización.

Este planteamiento promete un gran avance de nuestro conocimiento sobre el proceso creativo e improvisador que implica el propio diseño, su traducción en hechos y el modo en que los diferentes componentes de la organización interactúan con los productos de su creación día a día.

La naturaleza simbólica del proceso continuo de diseño

Bien poco sabemos acerca de la naturaleza del proceso de diseño organizacional. Resulta paradójico que muchos teóricos estén de acuerdo en definir diseño como proceso y que, sin embargo, el resultado, salvo excepciones [Hendrick (1987), Mintzberg (1989), Galbraith (1973, 1994 y 1995) y Weick (1993)] a las que nos referiremos a continuación, sea muy otro.

Las dos primeras aportaciones (Hendrick, 1987; Mintzberg, 1989) implican que el diseño se realiza en un momento determinado por una élite, dando lugar a un plan detallado de qué hacer. A pesar del intento de Galbraith de apostar por el diseño como un

proceso continuo, no podemos decir que rompa con la tradición arquitectónica con todo lo que ello implica. El primero que plantea tal ruptura es Weick (1993) al contraponer la visión tradicional del diseño con otra que considera tal proceso como improvisación. Su propuesta trata de acometer el proceso de traducción, que tanto venimos reclamando, como clave en el proceso de diseño organizacional. Quizá lo más importante de este planteamiento sea la facilidad para integrar el proceso de diseño organizacional desde una perspectiva representacional.

Podríamos decir que diseñar organizaciones es una actividad que se sostiene sobre un conjunto de esquemas que integran nuestro conocimiento, más o menos intuitivo, acerca de qué secuencia de acciones son más plausibles para alcanzar qué resultados. Los esquemas que mejor parecen integrar dicho tipo de conocimiento son los guiones y las teorías implícitas (para una revisión integradora de los diferentes sistemas representacionales, ver Cuevas, 1994).

Desde este marco, podemos dar cuenta de la aportación de Weick (o.p.) de la siguiente forma: la percepción de secuencias de acción que suponen mejoras puede realizarse bien desde guiones y teorías implícitas o bien desde modelos mentales que surgen en los límites de nuestros esquemas a largo plazo. En el primer caso se plantea un mero problema de identificación e interpretación que permite su etiquetado, mientras que en el segundo, con la generación de un modelo mental, su legitimación y diseminación estarán en función de su repetición exitosa, hecho que permitirá su integración en esquemas previos o la constitución de un esquema independiente que dé cuenta de tales secuencias de acción.

Procurando avanzar en estos planteamientos, entendemos que el diseño organizacional implica cuatro acciones principales que se repiten de modo secuencial en la interacción que el individuo establece con la organización:

1. Poner en marcha una serie de esquemas que recogen, de un modo global, la actuación conjunta de una serie de elementos que, relacionados de un modo determinado, nos permiten alcanzar nuestro objetivo sorteando diferentes constrictores, ya sea en forma de amenazas externas o debilidades internas.

2. Esta primera aproximación global nos permitirá: (a) diseñar un conjunto de acciones, lo que conformaría el diseño de tareas; (b) diseñar su interacción, lo que conformaría el diseño de procesos, que incluiría no sólo el patrón de relación entre las acciones centrales, sino el establecimiento de aquellas acciones y elementos de apoyo que diesen soporte a tal relación.

A partir de este momento dispondremos de una serie de procesos, que bien pueden ser llevados a cabo por una sola persona o bien requerir la participación de un conjunto, lo que nos permitirá agrupar dichas tareas en puestos y éstos en grupos, que conformarían la organización en su conjunto.

3. Experimentar el resultado del diseño mediante su implementación total o parcial en función de las demandas o necesidades que en dicho momento tenga la organización. Este estado va a estar regido por esquemas complementarios a los implicados en el propio diseño, esquemas que van desde las expectativas de éxito a los relativos a la equidad interna del propio sistema.

4. Corregir las desviaciones mediante reducción paulatina del error, de forma análoga a los planteamientos que sobre eficacia defiende Alexander (1964). En esta tarea pondremos en marcha nuestros esquemas para tratar de corregir la acción. Si desde nuestro conocimiento previo no podemos acometer la corrección, pon-

dremos en marcha modelos mentales con la finalidad primera de entender el problema, para después tratar de solucionarlo. En tanto el entendimiento al que lleguemos nos permita tal solución, aumentará la probabilidad de su legitimación a través de su establecimiento como esquema para, de este modo, poder compartirlo con los componentes de la organización.

Por tanto, desde este planteamiento, tan importante es el sistema de significados y la realidad en que se traduce como la interacción que existe entre ambos. El reconocimiento de la realidad en la que se traduce el sistema a través del diseño es importante, por dos razones:

Primero, por el papel que tienen los elementos identificables para ser catalizadores de significados y, por tanto, para poder ser utilizados a la hora de compartirlos, de recrearlos o de volver a crear unos nuevos. Y segundo, por el hecho de reconocer que esa organización pensada, bosquejada previamente en la cabeza de alguien, va a guiar el propio proceso de diseño y nos reporta información del proceso estimado como más eficaz para lograr un resultado cualquiera que sea el nivel organizacional.

Estudio empírico

Desde el marco representacional se han propuesto diferentes niveles a la hora de capturar el significado, por consiguiente, diferentes formatos representacionales. De entre ellos, se ha trabajado principalmente a nivel conceptual (Laukkanen, 1994) y de esquema (Harris, 1994; Dutton y Dukerich, 1991), teniendo un trato preferencial los guiones (Gioia, 1986; Weick y Bougon 1986).

En el presente trabajo hemos optado por trabajar con teorías implícitas. Entendemos que dicho formato representacional es el que mejor recoge la información que precisamos, pues suponen síntesis de conocimiento referidas principalmente a qué causas producen determinados efectos. Posibilitan el establecimiento de explicaciones relativas a los diferentes acontecimientos organizacionales y la anticipación de acciones que permitan el logro de un resultado determinado.

De singular interés para cuanto vamos a realizar en este estudio son los trabajos de Ford y Hegarty (1984) y los de Lewin y Stephens (1993). Ambos estudios suponen referentes empíricos de que tras la apariencia resultante de un proceso de diseño bullen un conjunto de cogniciones que, a la postre, modulan el resultado final.

En este empeño pensamos en la realización de un estudio de corte exploratorio con un primer objetivo consistente en constatar el grado en que las diferentes agrupaciones de parámetros de diseño, estimados como más y menos necesarios, varían en función de los referentes de eficacia adoptados por los miembros de la organización. Y un segundo objetivo que explora las relaciones entre el grado de necesidad asignado a las diferentes agrupaciones resultantes y las dimensiones de entorno, de estructura organizacional previa, así como el grado de rutinización de la tecnología.

Método

Sujetos

La muestra está constituida por 74 sujetos pertenecientes a 5 organizaciones diferentes. Dos pequeñas organizaciones del sector servicios, sin ánimo de lucro y dependientes de financiación pública para cumplir con sus cometidos. Aportaban la totalidad de

sus componentes: 9 y 10 sujetos respectivamente. Una gran empresa del ámbito de la alimentación que aportó 23 sujetos de los departamentos de administración, internacional y recursos humanos; y dos grandes empresas del ámbito de las telecomunicaciones que aportaron 17 y 15 sujetos, correspondientes a las direcciones de recursos humanos y organización.

Materiales

La operativización de información relativa al sistema de significados que soporta la organización ha traído una pléyade de aproximaciones distintas en los últimos quince años. Se han utilizado metodologías basadas en mapas conceptuales y mapas causales para tratar de cartografiar el entramado simbólico de la organización (Laukkanen, 1994; Ford y Hegarty, 1984), incidentes críticos que suponen ocasiones para la creación de significado (Klein, Calderwood y Clinton-Cirocco, 1986), representaciones de casos que sirven para que los directivos informen de su organización (Thomas, Clark y Gioia, 1993), entrevistas que operativizan el pensamiento mediante sistemas de categorización flexibles o análisis semióticos que agrupan teóricamente las aserciones iniciales en categorías más generales (Garud y Rappa, 1994; Gioia y Chittipeddi, 1991; Fiol, 1989) y medidas a través de las respuestas a un cuestionario (Priem, 1994).

Nuestro estudio pretendía ofrecer la oportunidad de que los miembros de la organización planteasen la necesidad de diferentes criterios de diseño para la consecución de determinados objetivos por parte de la organización. No habiendo detectado ningún instrumento adecuado, decidimos la elaboración de un cuestionario que nos permitiese avanzar.

La estructura del cuestionario requería dos partes bien diferenciadas: la primera incluiría una serie de cuestiones sobre el estado actual del entorno, la estructura y la tecnología de cada organización; y la segunda recogería las teorías implícitas de los miembros de la organización con respecto a las acciones de diseño necesarias para alcanzar la eficacia organizacional.

En lo relativo al entorno, los ítems fueron extraídos del trabajo llevado a cabo por Miller (1983) y de su traducción y utilización posterior por parte de Sánchez (1992). No obstante, las dimensiones de heterogeneidad y hostilidad fueron traducidas por complejidad y predictibilidad respectivamente, siguiendo las reflexiones de Robbins (1990). Con respecto a la estructura, únicamente se midieron la formalización, centralización y complejidad, con una finalidad meramente descriptiva, haciendo uso de las operativizaciones de Miller y Droge (1986) y Miller (1987). Y con respecto a la tecnología hemos tratado de recoger el grado de rutinización que ésta impone a la transformación de *inputs* en *outputs*, elemento que, tal como propone Gerwin (1979), supone el común denominador de los diferentes estudios que implican la tecnología.

Por lo que respecta a las teorías implícitas decidimos operativizarlas a través del grado de necesidad asignado, por parte de los componentes de una organización, a la existencia de un determinado parámetro de diseño organizacional para la consecución de la eficacia organizacional.

Para generar los parámetros de diseño organizacional, se revisaron cuatro obras representativas en el marco del diseño organizacional: Robbins (1990), Mintzberg (1991), Butler (1991) y Galbraith (1995). A partir de dicha consideración agrupamos, como punto de partida, los criterios en las cuatro dimensiones clásicas de diseño organizacional: complejidad, formalización, centralización

e integración. Generamos, entonces, un conjunto de cuestiones relativas a diferentes parámetros de diseño para las cuatro categorías. Para depurar los diferentes criterios de diseño se realizó un análisis factorial y de fiabilidad para cada dimensión de partida. Se eliminaron aquellas variables que no saturasen en ningún factor, o bien conformasen un factor que pudiésemos tomar como marginal. Posteriormente, repetimos el análisis factorial para comprobar los posibles incrementos en varianza explicada y la prueba de fiabilidad. Los resultados plantearon la eliminación de 22 ítems entre las cuatro subescalas, contando finalmente con 67 ítems (para una revisión detallada ver Rico, 1999).

Para establecer un formato de respuesta que nos permitiese ofrecer una direccionalidad a los criterios de diseño, teniendo a la eficacia organizacional como referente, pensamos que lo más apropiado sería la construcción de una matriz que, en su parte vertical, incluyese los diferentes criterios de diseño y en su parte horizontal los referentes de eficacia pretendidos.

Para la selección de las áreas de eficacia que actuarían como referentes del proceso de diseño se revisó, por un lado, la factorialización realizada por Sánchez, Fernández-Ríos y Garrido (1995) a partir de los criterios de Campbell (1977), que resumía en cinco las principales dimensiones de eficacia: eficacia social, estructural, productiva, procesal y económica. Y por otro, un conjunto de trabajos similares en la literatura (Scott, 1981; Narayanan y Nath, 1993; Daft, 1995) que señalan tres factores (eficacia procesal, estructural y de resultados) o los estudios de Quinn y Rohrbaugh (1981), que señalan cuatro factores. Por ello realizamos un estudio previo (para una revisión detallada ver Rico, 1999) con la finalidad de optar por una estructura factorial que diese cuenta del constructo de eficacia. Tras los análisis pertinentes, los resultados nos indicaron la pertinencia de optar por una factorialización a cuatro, en tanto agrupaba variables con notable consistencia teórica y presentaba un porcentaje total de varianza explicada del 57,21%, desagregado por factores en 22,02%, 16,53%, 10,97% y 7,68%, respectivamente.

El primer factor obtenido agrupa variables con un claro referente social (*cohesión, moral, satisfacción, consenso objetivos, motivación, habilidades de trabajo de dirección, habilidades interpersonales de la dirección, internalización de objetivos, accidentabilidad y conflicto –estas dos últimas con relación inversa–*). El segundo incluye principalmente variables que refieren de un modo claro a aspectos estructurales de la organización (*capacidad de respuesta, producción, valoración por instituciones externas, énfasis en el logro, formación y desarrollo de RR. HH., estabilidad y utilización del entorno*). El tercero de los factores agrupa variables cuyo común denominador está ligado a diferentes procesos organizacionales (*gestión de la información y la comunicación, calidad, planificación de objetivos, participación y flexibilidad*). Por último, encontramos un conjunto de tres variables que bien pudieran estar dando cuenta de las implicaciones económicas de la eficacia (*beneficios, crecimiento y eficiencia*).

Resumiendo, el protocolo definitivo incluyó dos partes: (a) la primera en la que el trabajador describe su organización con respecto al entorno que la rodea, su tecnología y el grado de complejidad, formalización, centralización e integración organizacional; (b) la segunda recoge el grado en que los trabajadores consideran necesaria la existencia de determinados criterios de diseño organizacional para satisfacer las cuatro dimensiones de eficacia postuladas.

Procedimiento

El procedimiento general consistió en solicitar una entrevista con un directivo de la compañía para presentarle el objetivo de la investigación y el cuestionario. Cuando se aceptaba la participación en el proyecto de investigación se procedía a la entrega de los cuestionarios con el ofrecimiento de aclarar a las personas implicadas cuantas dudas fuesen necesarias. Finalmente, se establecía una fecha para recoger los cuestionarios cumplimentados.

Resultados

Agrupamos los resultados en dos bloques en función de los objetivos a los que atienden.

Bloque 1

Para comprobar la existencia de un patrón general de agrupación de los diferentes parámetros de diseño para cada una de las áreas de eficacia (estructural, procesal, de resultados sociales y de resultados económicos), realizamos un análisis de conglomerados global en cada una de dichas áreas. El método utilizado en la conglomeración fue el de Ward y los resultados se ilustran en los dendrogramas que recoge la figura 1. Estos dendrogramas incluyen la necesidad media atribuida a cada conglomerado. Debido a la existencia de valores perdidos el programa no computó todas las variables.

Posteriormente, comprobamos si existían diferencias significativas en el grado de necesidad asignada a los diferentes conglomerados, para cada una de las áreas de eficacia (la tabla 1 resume los resultados de los contrastes efectuados). Dadas las diferencias en tamaño y el reducido número de variables que incluía cada conglomerado, aplicamos un contraste no paramétrico para n muestras, a través de la prueba de *Kruskall-Wallis*. Las comparaciones múltiples *post-hoc*, para comprobar entre qué grupos existían diferencias, se realizaron empleando el estadístico T3 de Dunnett,

por cuanto es recomendable su utilización para muestras pequeñas que suponen no igualdad de varianzas (Pardo y San Martín, 1994).

Para maximizar la concreción de los resultados expondremos por cada área de eficacia sólo la interpretación de los conglomerados señalados, en promedio, más y menos necesarios.

Patrón de agrupación global para eficacia procesal. Cortando el dendrograma a una distancia reescalada de combinación de ocho, encontramos cuatro *cluster* principales (figura 1). Se correlacionaron (Pearson) las variables incluidas en cada uno, para facilitar su interpretación.

El conglomerado señalado como más necesario indica la necesidad de una acción coordinada conjunta que implique un marco de referencia compartido, mediante el conocimiento de los objetivos principales de la organización. Demanda, asimismo, la existencia de procesos de coordinación a través de grupos formales, sin que ello exima de responsabilidad a sus componentes. Además, se plantea mayor necesidad de formalizar la actuación de los componentes de la organización a través de un grado adecuado de profesionalidad, apoyada por la actividad formativa de la organización.

Por su parte, el cuarto conglomerado, señalado como menos necesario, recoge una configuración que demanda una normativa estricta que prescriba la actuación de los componentes de la organización al detalle y puestos de trabajo que demandan una alta especificidad competencial de sus ocupantes.

La aplicación de la prueba *Kruskall-Wallis* indica la existencia de diferencias significativas entre los conglomerados: $\chi^2= 18,533$; $gl= 3$; $p= ,000$. Aun cuando el resultado de las comparaciones múltiples nos informa de la significación entre diferentes comparaciones, lo más relevante es la diferencia encontrada entre los *cluster* señalados como más y menos necesarios.

Patrón de agrupación global para eficacia estructural. Cortando el dendrograma a una distancia de combinación de siete, encontramos tres *cluster* principales que articulan la agrupación de variables de diseño en función de su grado de necesidad de cara a la eficacia estructural (ver figura 1).

En el primer conglomerado, señalado como más necesario, agrupa variables que configuran una estructura inductora de coherencia entre las decisiones interdepartamentales así como su colaboración en la actuación a largo plazo. Asimismo, se demanda un gradiente de flexibilidad y de baja formalización tal que permita un marco normativo que funcione a modo de grandes guías generales, dentro de las cuales los individuos puedan innovar en el desempeño de su actividad profesional, siendo reconocidos como verdaderos profesionales y apoyados a través de la formación de la organización.

El conglomerado señalado como menos necesario delinea una configuración que incluye la existencia de un marco normativo restrictivo y estricto que prescriba al detalle la actuación de los componentes de la organización. Además, añade a lo anterior concreción en los requerimientos competenciales y en la definición de las tareas a realizar.

Los análisis de los diferentes conglomerados indican la existencia de diferencias significativas entre los mismos: $\chi^2= 18,008$; $gl= 2$; $p= ,000$. Las comparaciones *post-hoc* (tabla 1) revelan diferencias entre el 1 con el 2 y el 3. Encontramos que la diferencia entre los *cluster* señalados como más y menos necesarios para alcanzar la eficacia estructural es significativa.

Patrón de agrupación global para eficacia de resultados sociales. Cortando el dendrograma a una distancia de seis, hallamos tres conglomerados que articulan variables de diseño estimadas como más o menos necesarias para la satisfacción de este área de eficacia (ver figura 1).

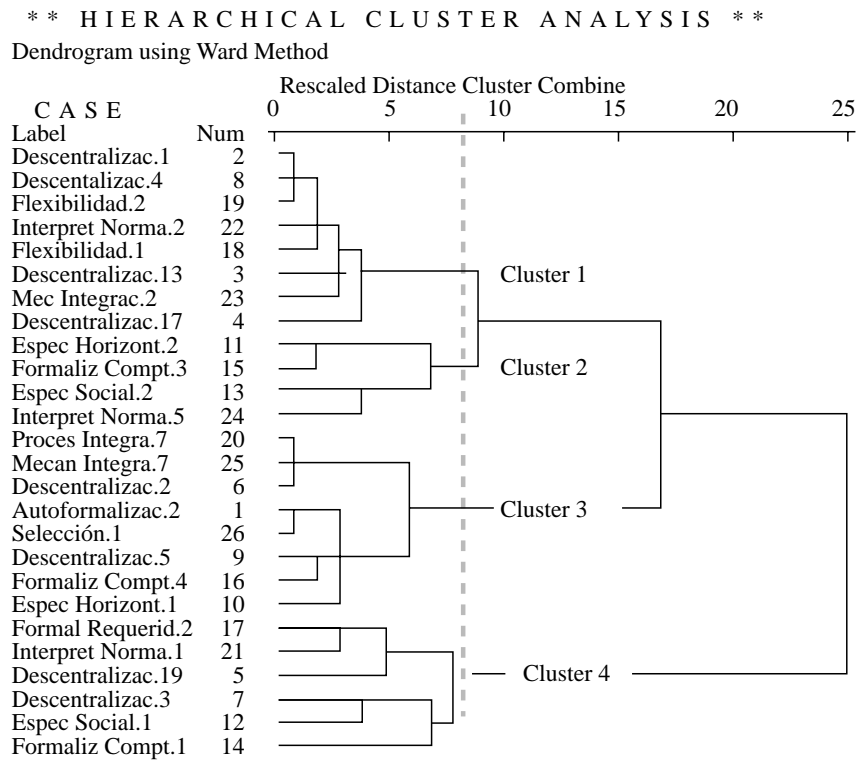
Tabla 1

Resultados de las diferencias de medias entre conglomerados en las diferentes áreas de eficacia y análisis *post-hoc*

Área de eficacia	Conglomerado	Medias	p	Diferencias	Valor
Procesal	1	6,57	,000	1,3	-,9645(*)
	2	5,95		1,4	1,5081(*)
	3	7,53		2,3	-1,5861(*)
	4	5,06		3,4	2,4726(*)
Estructural	1	7,55	,000	1,2	1,4810(*)
	2	6,07		1,3	2,6419(*)
	3	4,90			
Social	1	7,75	,000	1,2	-1,1836(*)
	2	6,57		1,3	2,1953(*)
	3	4,34		2,3	3,3788(*)
Económico	1	6,01	,000	1,4	-1,9007(*)
	2	5,62		2,4	-2,0034(*)
	3	5,17			
	4	7,85			

Nota. (*) La diferencia entre las medias es significativa al nivel .05

Componente procesal de la eficacia



Componente estructural de la eficacia

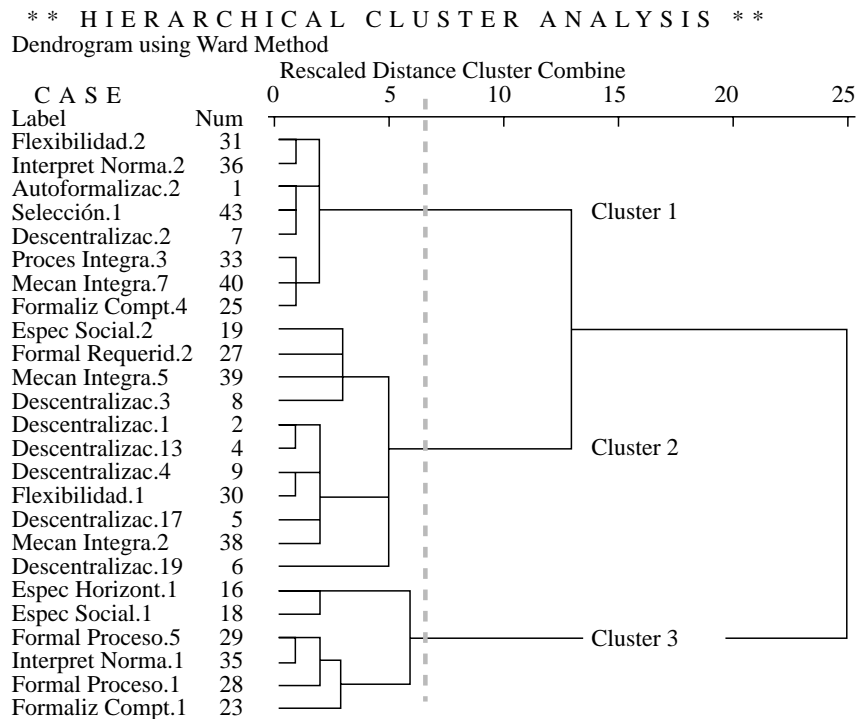
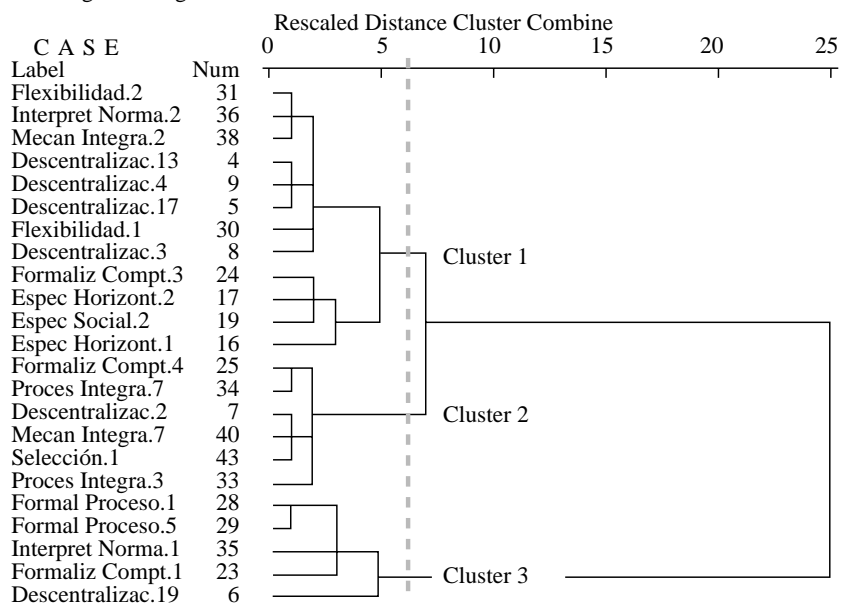


Figura 1. Dendrogramas resultantes para los componentes procesal y estructural de eficacia

Componente social de la eficacia

** HIERARCHICAL CLUSTER ANALYSIS **

Dendrogram using Ward Method



Componente económico de la eficacia

** HIERARCHICAL CLUSTER ANALYSIS **

Dendrogram using Ward Method

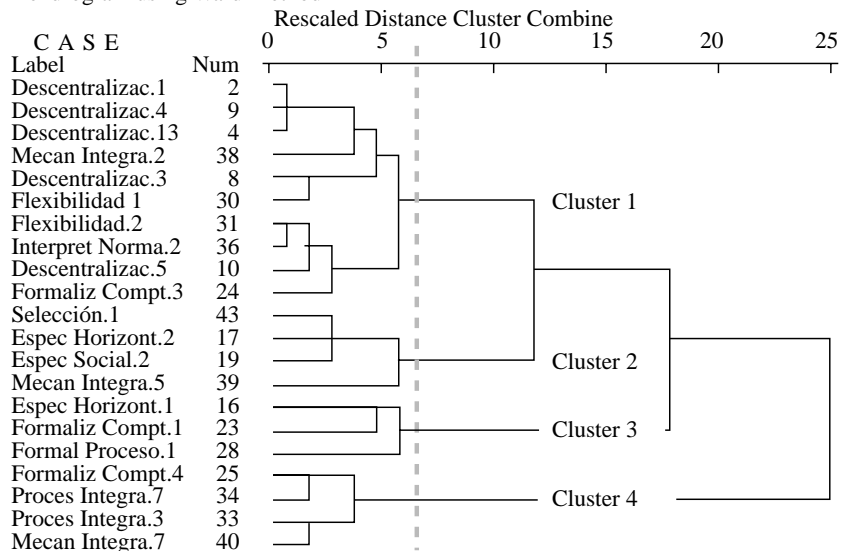


Figura 2. Dendrogramas resultantes para los componentes social y económico de eficacia

El primero de los conglomerados, más necesario, hace referencia a la necesidad de autonomía, participación en las decisiones relativas a la fijación de objetivos, la organización del trabajo o as-

pectos afines a la actividad propia. Lo anterior es facilitado por la existencia de un marco normativo que maximice la flexibilidad de actuación de los trabajadores, mediante puestos de trabajo con al-

to índice de complejidad que demandan competencias generalistas, y la resolución de problemas mediante el ajuste mutuo.

Como menos necesario encontramos un *cluster* que plantea alta formalización, mediante la existencia de normas que lo regulan todo y que han de ser cumplidas de modo escrupuloso.

Los resultados obtenidos al utilizar *Kruskall-Wallis* indican la existencia de diferencias significativas entre los *clusters*: $\chi^2=17,908$; $gl=2$; $p=.000$. Comprobando entre qué grupos se daban las diferencias, utilizando el estadístico T3 de Dunnett, aparecen diferencias significativas en cuanto al grado de necesidad otorgado entre todas las combinaciones posibles.

Patrón de agrupación global para eficacia de resultados económicos. Cortando el dendrograma a siete, aparecen cuatro *clusters* principales que agrupan los criterios de diseño en función de su necesidad estimada para la consecución de la eficacia en este área (ver figura 1).

El conglomerado reseñado como más necesario recoge la necesidad de integración entre los diferentes componentes de la organización mediante el conocimiento compartido de objetivos, la colaboración interdepartamental apoyada sobre decisiones coherentes, así como a partir de la formación que ofrece la organización. Por otro lado, el señalado como menos necesario plantea una configuración centrada en la existencia de altos niveles de formalización.

Tras la aplicación de la prueba de *Kruskall-Wallis* comprobamos la significación de las diferencias existentes entre las medias de cada *cluster*: $\chi^2=11,314$; $gl=3$; $p=.010$. Los resultados de las comparaciones múltiples nos indican que la única diferencia que aparece como significativa es la existente entre el primer *cluster* y el último, que presenta, no obstante, una menor diferencia de medias que las existentes para los grupos restantes. Es posible que debido a la menor potencia de T3 de Dunnett la prueba sólo es capaz de ofrecernos tal diferencia significativa, con la aparente contradicción citada.

Bloque 2

Asentando de modo tentativo la estructura de conglomerados encontrados en la primera parte de este estudio, nos planteamos la pregunta ¿guarda alguna relación el grado de necesidad asignado a los diferentes *clusters* en las respectivas áreas de eficacia con las variables utilizadas como descriptoras de entorno, estructura y tecnología de la organización?

Para responder a esta cuestión, exploramos las posibles relaciones entre la importancia media asignada a los diferentes conglomerados para cada área de eficacia y las características descriptivas de las diferentes organizaciones (entorno, estructura y tecnología). Para ello, correlacionamos (*Pearson*) el conjunto de las puntuaciones de los componentes de las distintas organizaciones en las variables descriptivas de la organización con el conjunto de sus puntuaciones asignadas a cada uno de los conglomerados en las distintas áreas de eficacia (ver tabla 2). Al igual que en el bloque anterior, sólo nos referiremos a las correlaciones que aparecen entre las variables descriptoras y los conglomerados señalados como más y menos necesarios.

Área de eficacia procesal. Con respecto al conglomerado señalado como más necesario, encontramos que el grado de necesidad asignado es independiente de las variables descriptoras de entorno estructura o tecnología de la organización. Sí encontramos correlaciones, primero, entre el grado de necesidad asignado al cuarto conglomerado (menos necesario) y la predictibilidad del entorno ($rx_y=.245$; $p=.036$) y, segundo, con el grado de complejidad de la estructura ($rx_y=.377$; $p=.001$). Esto quiere decir que cuanto mayor sea la predictibilidad del entorno y mayor la complejidad de la estructura previa, mayor es la probabilidad de considerar necesarios altos niveles de formalización y especialización de los puestos para satisfacer el componente procesal de eficacia.

Área de eficacia estructural. Se hallaron correlaciones bajas pero significativas del grado de necesidad asignado al primer conglomerado, señalado como más necesario, con el grado de descentralización de la estructura organizacional ($rx_y=.264$; $p=.024$). Es decir, cuanto más descentralizada sea la estructura organizacional mayor es la probabilidad de estimar como necesario, para satisfacer el componente estructural de eficacia, la existencia de una acción coordinada y coherente de las diferentes unidades de la organización, unido a demandas de flexibilidad y baja formalización que sitúen al trabajador profesional como auténtico protagonista.

En relación al tercero de los conglomerados, se hallaron correlaciones bajas, pero significativas, entre el grado de necesidad que se le asigna con la presencia en la estructura de descentralización ($rx_y=.266$; $p=.023$) y mayor formalización ($rx_y=.230$; $p=.049$).

Área de eficacia de resultados sociales. Las correlaciones llevadas a cabo pusieron de manifiesto que la estimación del primer conglomerado como más necesario ocurre con independencia de las condiciones que presenta el entorno, la estructura o la tecnología

Tabla 2
Correlaciones entre el grado de necesidad media asignado a los conglomerados de las diferentes áreas de eficacia y las características descriptivas de la organización

Características de la organización	Eficacia													
	Proceso				Estructura			Resultados sociales			Resultados económicos			
	C11	C12	C13	C14	C11	C12	C13	C11	C12	C13	C11	C12	C13	C14
Complejidad del entorno	,028	,215	,089	-,151	-,018	-,063	,034	,155	,142	-,058	-,043	,147	-,182	,125
Dinamicidad del entorno	,148	,079	,142	-,001	-,020	,000	,050	,088	,060	,003	,042	,256*	,038	,160
Predictibilidad del entorno	-,092	,166	,105	,245*	-,025	,023	,167	-,094	-,003	,296*	-,130	,237*	,060	,100
Centralización de la estructura	,022	,055	,136	,117	,264*	,109	,266*	,110	,159	,124	,109	,012	,098	,132
Complejidad de la estructura	,019	-,119	-,022	,377**	,171	,296*	,042	,075	,060	,059	,167	,082	,089	,047
Formalización de la estructura	,052	-,019	,157	,207	,056	,022	,230*	-,083	,083	,274*	,224	,163	,166	,314**
Rutinización de la tecnología	-,032	,053	-,061	,117	-,054	,062	-,009	,148	,000	,156	,023	,117	-,041	,072

Nota:

* La correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral)

** La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral)

gía de la organización. Así, podemos decir que con independencia de dichas condiciones los miembros de las diferentes organizaciones muestreadas estiman que lo más necesario, para la satisfacción del área de eficacia que atañe a los resultados sociales, es disponer de una configuración que demanda autonomía y participación en la toma de decisiones, que requiere escasa formalización de cara a promover la flexibilidad de actuación y la integración mediante el ajuste mutuo, así como puestos complejos que necesitan perfiles de desempeño generalistas.

En lo relativo al tercer conglomerado (menos necesario) aparecen correlaciones bajas, pero significativas, entre el grado de necesidad asignado a este conglomerado y la predictibilidad del entorno ($r_{xy} = .296$; $p = .010$), así como con la formalización de la estructura ($r_{xy} = .274$; $p = .018$). En este sentido y con las precauciones apropiadas frente a correlaciones tan bajas, en organizaciones que presenten niveles altos de predictibilidad del entorno y de formalización de la estructura, cabría esperar una mayor importancia asignada a la existencia de normas que lo regulan todo y que han de ser cumplidas de modo escrupuloso para alcanzar el componente de eficacia correspondiente a resultados sociales.

Área de eficacia de resultados económicos. El grado de necesidad asignado al conglomerado estimado como menos necesario para satisfacer el componente económico de la eficacia resultó ser independiente de las variables descriptoras de la organización.

Por último, y finalizando este bloque de resultados, encontramos una correlación moderada y positiva entre el grado de necesidad asignado al cuarto conglomerado (más necesario) y la formalización de la estructura organizacional ($r_{xy} = .314$; $p = .007$). Cabría decir, por tanto, que cuanto más formalizada está la estructura organizacional previa, es más probable que se plantee la necesidad de un conocimiento compartido de objetivos, la colaboración interdepartamental apoyada en decisiones coherentes y en la formación. No olvidemos que la formación es entendida por algunos autores como una estrategia de formalización.

Discusión

Los resultados del presente estudio han puesto de manifiesto determinados aspectos relevantes para el marco teórico general. En primer término, nos ha permitido acercarnos a la primera de las fases en las que dividíamos nuestra propuesta del proceso que seguimos a la hora de diseñar organizaciones. Esto es, a la puesta en marcha de unos esquemas genéricos.

Aun cuando es necesario plantear investigaciones que nos permitan comprobar cómo traducimos tales esquemas en un conjunto de acciones y cómo corregimos las desviaciones que surjan, entendemos que, si deseamos tener una visión completa del fenómeno, es esencial explicitar el sistema de significados que guía el diseño o rediseño de una organización determinada. No sólo porque facilita el proceso racional de traducción, sino porque nos previene de posibles errores de partida cuya detección tardía supondría un impacto superior.

En relación con el primer bloque de resultados, llama la atención las diferentes agrupaciones de criterios de diseño organizacional según su mayor o menor contribución a la eficacia. Lejos de suponer agrupaciones consistentes con las dimensiones estructurales de partida, encontramos constelaciones multidimensionales de características estructurales, que hemos denominado configuraciones organizacionales (Meyer, Tsui y Hinings, 1993). En este sentido, cabe hipotetizar que los componentes de una organización se

representan los criterios de diseño en forma de combinaciones coherentes, de forma flexible, y no tanto en forma de categorías unitarias independientes a implementar. Esto ofrece un apoyo indirecto al trabajo de Khandwalla (1973), al concluir que, frente a la fijación rígida de variables estructurales, su combinación flexible suponía mayor probabilidad de un funcionamiento organizacional eficaz.

Detengámonos en las agrupaciones de criterios que resultan de estimarlos como más o menos necesarios para las distintas áreas de eficacia. Mientras que para los componentes procesal, estructural y económico los criterios señalados como más necesarios para su satisfacción tienen que ver principalmente con aspectos relacionados con la coordinación e integración, encontramos que el componente social de la eficacia demanda aspectos más relacionados con elementos individuales, como son la autonomía, la participación en la toma de decisiones o el establecimiento de situaciones que consideran los componentes de la organización como protagonistas activos de su labor.

Dichas agrupaciones de criterios nos invitan a reflexionar, en primer término, sobre la importancia de los mecanismos de integración y coordinación, marginados en numerosos estudios sobre estructura organizacional. Los datos obtenidos identifican la existencia de un marco compartido de objetivos como uno de los principales mecanismos de integración. Este aspecto podría responder a los requerimientos planteados por Fernández-Ríos, Sánchez y Rico (2000) cuando demandaban a los profesionales de diseño organizacional estrategias para asegurar la complementariedad entre elementos estructurales y procesos estratégicos que en dicho trabajo aparecen relacionadas con mayores niveles de rendimiento organizacional.

En segundo término, sobre la convergencia existente entre las dimensiones señaladas para satisfacer el componente social de eficacia y las propuestas de Trist y Emery (1963), Thorsrud y Emery (1969), Herzberg (1966) o Hackman y Oldham (1980) en sus estudios sobre las características del puesto de trabajo.

En lo relativo a aquellas configuraciones señaladas como menos necesarias, hemos de decir que, con independencia del área de eficacia de que se trate, es siempre similar. La agrupación de criterios de diseño estimada como menos necesaria emula los planteamientos de la dirección científica del trabajo, al agrupar altos niveles de formalización que requieren una normativa estricta, prescriptora de la actuación de los componentes de la organización al detalle, con puestos con una alta definición de tareas y una alta especificidad en las competencias.

Por lo que respecta al segundo bloque, que considera las relaciones entre el grado de necesidad asignado a cada conglomerado y las diferentes variables descriptoras de entorno, estructura y tecnología, los resultados llaman la atención no tanto por las variables que aparecen, cuanto por las que no están presentes. Así, podemos decir, coincidiendo con los resultados obtenidos por Ford y Hegarty (1984) y en línea con las conclusiones de Garud y Kotha (1994), que los diferentes grados de necesidad asignados a las configuraciones organizacionales, sea cual sea el área de eficacia que adoptemos como referente, son independientes del grado de rutina de la tecnología de la organización.

En lo que atañe a las diferentes variables de entorno y estructura que correlacionan con el grado de necesidad asignado a los diferentes *cluster*, encontramos diferentes resultados en función del área de eficacia que adoptemos como referente. Así, aquellas configuraciones señaladas como más necesarias son independientes

de las variables descriptoras de estructura y entorno para las áreas social y procesal de eficacia, apareciendo relaciones entre los referentes estructural y económico con la descentralización y la formalización, respectivamente.

Para el caso de aquellas configuraciones señaladas como menos necesarias, encontramos que, en las distintas áreas de eficacia, la predictibilidad del entorno y la formalización aparecen de forma repetida relacionados positiva y significativamente con el grado de necesidad asignado al conglomerado señalado como menos necesario. No obstante, en lo concerniente al componente económico, no aparecen relaciones significativas con respecto a las diferentes variables descriptoras.

Todo este conjunto de relaciones es de utilidad a la hora de avanzar hacia la construcción de situaciones que permitan testar, mediante estudios de simulación, si la combinación de predictibilidad y alta formalización previa implican una mayor necesidad de configuraciones más mecanicistas.

Como *conclusión final*, podemos decir que el diseño organizacional señalado como más eficaz por un conjunto de organizaciones en las condiciones actuales se articula en torno a:

1. La necesidad de una actuación integrada y coordinada de las diferentes unidades organizacionales (tanto individuos como departamentos), mediante el conocimiento compartido de objetivos, el trabajo en equipo, el ajuste mutuo y la colaboración interde-

partamental, de forma que redunde en la toma de decisiones coherentes.

2. La necesidad de flexibilidad, mediante la autonomía y la participación en la toma de decisiones de las diferentes unidades, niveles bajos de formalización y la conformación de puestos de trabajo complejos que demanden perfiles competenciales generalistas.

Esta conclusión apoya los resultados de Bhargava y Sinha (1992) que mostraban cómo se predecía una mayor eficacia para aquellas organizaciones con estructuras heterárquicas frente a las jerárquicas. Y hace muy pertinente la consideración de las reflexiones de Weick y McDaniel (1989) cuando afirman que las estructuras orgánicas suelen dar lugar a excelentes diseños genéricos en tanto inducen una densidad tal de interacciones que permiten a la gente llegar a acuerdos sobre preferencias, incluso sobre estructuras causales, de manera que posibilitan la acción coordinada, integrada y flexible del conjunto de la organización.

Estamos convencidos, no obstante, de que la utilidad de los resultados que aquí se recogen no se debe tanto a la configuración concreta que hoy se señala como más necesaria para satisfacer las diferentes áreas de eficacia, cuanto porque nos ayuda a acercarnos al enmarañado mundo de las creencias causales subyacentes a dichas configuraciones, elementos que van a condicionar las decisiones acerca de dichos diseños, la interacción con los mismos y su futuro rediseño.

Referencias

- Alexander, C. (1964). *Notes on the synthesis of form.*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Balign, H.H., Burton, R.M. y Obel, B. (1996). Organizational Consultant: Creating a Useable Theory for Organizational Design. *Management Science*, 42 (12), 1.648-1.662.
- Bartlett, F.C. (1932). *Remembering*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Bhargava, S. y Sinha, B. (1992). Prediction of organizational effectiveness as a function of type of organizational structure. *The Journal of Social Psychology*, 132 (2), 223-231.
- Brown, W.B. y Moberg, D.J. (1980). *Teoría de la organización y la administración: Enfoque integral*. México: Limusa.
- Bueno, E. (1996). *Organización de empresas: estructura, procesos y modelos*. Madrid: Pirámide.
- Butler, R. (1991). *Designing organizations: a decision-making perspective*. London and New York: Routledge.
- Campbell, K.S. (1977). On the nature of organizational effectiveness. In P.S. Goodman y J.M Pennings (Eds.), *New Perspectives on Organizational Effectiveness*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Cuevas, I. (1994). *Imágenes mentales, procesamiento relacional y distintivo y el efecto de concreción en memoria*. Tesis Doctoral. Madrid: Ediciones de la Universidad Autónoma de Madrid. ISBN 84-7477-576-0.
- Daft, R.L. (1995). *Organization Theory and Design*. Minneapolis: West Publishing Co. 5th Ed.
- Dutton, J.E. y Dukerich, J.M. (1991). Keeping an eye on the mirror: Image and identity in organizational adaptation. *Academy of Management Journal*, 34, 517-554.
- Fernández-Ríos, M., Sánchez, J.C. y Rico, R. (2000). Procesos estratégicos y estructura organizacional: implicaciones para el rendimiento. *Psicothema*, 13 (1), 29-39.
- Fiol, C.M. (1989). A semiotic analysis of corporate language: organizational boundaries and joint venturing. *Administrative Science Quarterly*, 34, 377-303.
- Ford, J.D. y Hegarty, W.H. (1984). Decision maker's beliefs about the causes and effects of structure: an exploratory study. *Academy of Management Journal*, 27 (2), 271-291.
- Furnham, A. (1988). *Lay Theories*. London: Pergamon.
- Galbraith, J.R. (1973). *Designing complex organizations*. Reading, MA: Addison-Wesley.
- Galbraith, J.R. (1994). *Competing with flexible lateral organizations*, MA: Addison-Wesley.
- Galbraith, J.R. (1995). *Designing Organizations*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Garud, R. y Kotha S. (1994). Using the brain a metaphor to model flexible production systems. *Academy of Management Review*, 19 (4), 671-698.
- Garud, R. y Rappa, M.A. (1994). A socio-cognitive model of technology evolution: The case of cochlear implants. *Organization Science*, 5 (3), 344-362.
- Gerwin, D. (1979). The comparative analysis of structure and technology: critical appraisal. *Academy of Management Journal*, 4, 41-51.
- Gioia, D.A. (1986). Symbols, scripts, and sensemaking: creating meaning in the organizational experience. En H.P. Sims, D.A. Gioia y asociados. *The thinking organization: Dynamics of organizational social cognition*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Gioia, D.A. y Chittipeddi, K. (1991). Sensemaking and sensegiving in strategic change initiation. *Strategic Management Journal*, 12, 433-448.
- Hackman, J.R. y Oldham, G.R. (1980). *Work Redesign*. MA: Addison-Wesley Reading.
- Handy, C. (1990). *The age of unreason*. NY: Harvard Business School Press.
- Harris, S.G. (1994). Organizational culture and individual sensemaking: A schema-based perspective. *Organization Science*, 5, 309-321.
- Hendrick, M. (1987). Organizational Design. En G. Salvendy (Ed.), *Handbook of Human Factors*. New York. John Wiley & Sons.
- Herzberg, F. (1966). *Work and the nature of man*. NY: World.
- Joyce, W.F., McGee, V.E. y Slocum, J.W. (1997). Designing lateral organizations: An analysis of the benefits, costs and enablers of nonhierarchical organizational forms. *Decision Sciences*, 28 (1), 1-25.

- Khandwalla, P.N. (1973). Viable and effective organizational designs of firms. *Academy of Management Journal*, 61, 481-495.
- Klein, G.A., Calderwood, R. y Clinton-Cirocco, A. (1986). Rapid decision making on the fire ground. *Proceedings of the Human Factors Society 30th Annual Meeting*, 1, 576-580.
- Laukkanen, M. (1994). Comparative cause mapping of organizational cognitions. *Organization Science*, 5 (3), 322-343.
- Lewin, A.Y. y Stephens, C.U. (1993). Epilogue: Designing Postindustrial Organizations. En G.P. Huber y W.H. Glick (Ed.), *Organizational Change and Redesign*. New York: Oxford University Press.
- Meyer, A.D., Tsui, A.S. y Hinings, C.R. (1993). Configurational approaches to organizational analysis. *Academy of Management Journal*, 36 (6), 1.175-1.195.
- Miller, D. (1983). The correlates of entrepreneurship in the types of firms. *Management Science*, 29, 770-791.
- Miller, D. (1987). Strategy making and structure: Analysis and implications for performance. *Academy of Management Journal*, 30 (1), 7-32.
- Miller, D. y Dröge, C. (1986). Psychological and traditional determinants of structure. *Administrative Science Quarterly*, Dec., 539-560.
- Mintzberg, H. (1979). *The Structuring of Organizations*. Englewood Cliffs, N.J.: Prentice Hall, 2.
- Mintzberg, H. (1989). *El diseño de las organizaciones eficientes*. Ed. El Ateneo. Argentina.
- Mintzberg, H. (1991). *Mintzberg y la dirección*. Madrid: Díaz de Santos.
- Mohrman, S.A., Cohen, S.G. y Mohrman, A.M. (1995). *Designing team-based organizations: New forms for Knowledge work*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Narayanan, A. y Nath, R. (1993). *Organization Theory: a strategic approach*. Homewood, IL; Boston; MA: Richard D. Irwin, INC.
- Pardo, A. y San Martín, R. (1994). *Análisis de datos en Psicología II*. Madrid: Pirámide.
- Perrow, C. (1986). *Complex organizations* (3rd ed.). NY: Random House.
- Priem, R.L. (1994). Executive judgment, organizational congruence and firm performance. *Organization Science*, 5 (3), 421-437.
- Quinn, R.E. y Rohrbaugh, J. (1981). A competing values approach to organizational effectiveness. *Public Productivity Review*, 5, 122-140.
- Rico, R. (1999). *Diseño de Organizaciones Eficaces*. Tesis doctoral publicada. Madrid: Ediciones de la Universidad Autónoma de Madrid. ISBN 84-7477-738-0.
- Robbins, S.P. (1990). *Organization theory: Structure, design and applications*. Nueva Jersey: Englewood Cliffs. (3rd ed.)
- Rodrigo, M.J. (1993). Representación y procesos en las teorías implícitas. En M.J. Rodrigo, A. Rodríguez y J. Marreo (Eds.), *Las teorías implícitas. Una aproximación al conocimiento cotidiano*. Madrid: Aprendizaje-Visor.
- Sánchez, J.C. (1992). *Factores componentes y determinantes de la estructura y efectividad organizacional desde una perspectiva contingente*. Tesis Doctoral. Madrid: Universidad Autónoma de Madrid.
- Sánchez, J.C., Fernández-Ríos, M. y Garrido, E. (1995). Aportaciones a la evaluación de la eficacia organizacional. En L. González, A. De la Torre y de J. Elena (Eds.), *Psicología del trabajo y de las organizaciones, gestión de recursos humanos y nuevas tecnologías*. Salamanca: Eudema.
- Scott, W.R. (1981). *Organizations: rational, natural and open systems*. Englewood Cliff, NJ: Prentice-Hall.
- Simon, H.A. (1962). The architecture of complexity. *Proceedings of the American Philosophical Society*, 106 (6), 467-482.
- Starbuck, W.H. y Nystrom, P.C. (1981). Designing and understanding organizations. En P.C. Nystrom y W.H. Starbuck (Eds.), *Handbook of Organizational Design*, New York: Oxford University Press, vol. 1, 9-22.
- Thomas, J.B., Clarck, S.M. y Gioia, D.A. (1993). Strategic sensemaking and organizational performance: Linkages among scanning, interpretation, action and outcomes. *Academy of Management Journal*, 36, 239-270.
- Thursrud, E. y Emery, F. (1969). *Moten NY Bedriftsorganisasjon*. Oslo: Tanum Press.
- Trist, E.E. y Emery, F.E. (1963). *Organizational choice*. Londres: Tavistock Publications.
- Weick, K.E. (1993). Organizational redesign as improvisation. En G.P. Huber y W.H. Glick (Ed.), *Organizational Change and Redesign*. New York: Oxford University Press.
- Weick, K.E. (1995). *Sensemaking in Organizations*. London, UK: Sage.
- Weick, K.E. y Bougon, M.G. (1986). Organizations as cognitive maps: Charting ways to success and failure. En H.P. Sims, D.A. Gioia y asociados, *The thinking organization: Dynamics of organizational social cognition*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Weick, K.E. y McDaniel, R.R. (1989). How professional organizations work: Implications for school organization and management. In T.J. Sergiovanni y J.H. Moore (Eds.), *Schooling for tomorrow* (330-355). Boston: Allyn and Bacon.