
No obstante la existencia de un instrumento formal para optimizar en primer grado una organización; las dificultades actuales de cuantificación hacen preferible una combinación cualitativa de este instrumento con el organigrama de la negociación para obtener una matriz de funciones simplificada, pero todavía muy superior a los procedimientos actuales.

In spite of the existence of a formal instrument for the firstgrade optimization of an organization, the present quantification difficulties make the qualitative combination of this instrument with the organization chart of the business, preferable in order to obtain a simplified matrix of functions, which is still far better than the present procedure.

Malgré l'existence d'un instrument formel pour optimiser au premier degré une organisation, les difficultés actuelles de quantification rendent préférable une combinaison qualitative de cet instrument avec l'organigramme de la négociation pour obtenir une matrice de fonctions simplifiée, mais quand même très supérieur aux procédés actuels.

organigramas y matrices

Alejandro Rodríguez García

INTRODUCCION

A partir de una idea (2. Ulrich, p42) sobre las posibilidades de expresar el total de las tareas de los componentes de una empresa en una sola matriz de funciones; se elabora sobre las posibilidades de esta representación, sus usos, alcances, posibilidades actuales y futuras así como las implicaciones para la administración científica actual.

Dado que una fracción de este trabajo se refiere a la integración actual, y no futura, de esta técnica al mejoramiento de las organizaciones hoy presentes, existe un traslape que podríamos llamar teórico-práctico entre los procedimientos convencionales actuales, tales

como los organigramas y las descripciones de puestos, con las nuevas matrices de funciones. Dicho traslape debe ser considerado sólo como una etapa interina en el desarrollo de la aplicación cabal de esta nueva técnica de organización.

Las referencias bibliográficas se refieren exclusivamente a los trabajos originales donde se presentan incipientes las ideas de las matrices y se han suprimido las referencias correspondientes a las técnicas actuales que son profundas, abundantes y muy conocidas. Se ha escrito el texto considerando al lector versado en los temas usuales de la administración y organización actual, pero sin abusar especialmente de las matemáticas.



1.—ORGANIGRAMAS

1.1.—**Representación.**—Es muy común, al decirse que se va a organizar algo, empezar por hacer un organigrama; cuando en realidad las limitaciones de esta técnica son tan grandes que difícilmente puede indicarse en este mismo algo más que las líneas de comunicación verticales y formales dentro de la estructura organizacional. Muchas veces la existencia (no por esto menos necesaria) de un organigrama crea más resentimientos y dificultades que la claridad de organización que pretende traer.

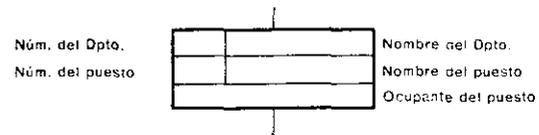
Una vez admitidas las restricciones naturales de un organigrama puede pensarse en suplementarlo y complementarlo con otros medios que lo mejoren hasta el punto de realmente hacerlo un arma operativa dentro de la empresa.

1.2.—**Presentación.**—Esta puede hacerse de muy variadas maneras, el autor propone aquí, que en cualquier caso se adicionen las siguientes notas:

- 1.—El tamaño de los recuadros no indica nada.
- 2.—El nivel de colocación de los recuadros no se relaciona con la importancia, sueldo o nivel del puesto representado.
- 3.—No se indican las comunicaciones horizontales.
- 4.—No se limita la comunicación informal.

Es conveniente una presentación en hojas simples y no en grandes redes en planos de gran tamaño; además si se cuenta con alguien encargado de la estructura de la organización, es recomendable un procedimiento siste-

mático de clasificación como el indicado en la Fig. 1.2.(1).



1.3.—**Descripción de puestos.**—Como un recurso para suplementar a los organigramas, pueden pensarse desde dos puntos de vista, en general congruentes con los conceptos de administración por funciones o por objetivos (su ausencia conduce fácilmente a administraciones por crisis). En el primer caso se tratan de definir unívocamente todas y cada una de las cosas que el ocupante de un puesto debe hacer, para cumplir con las funciones de este y en el segundo caso se pretende establecer los propósitos generales del puesto para que el ocupante, de alguna manera, establezca los objetivos y se dedique a las tareas necesarias para obtenerlos; llegándose en este caso por extrapolación a poder eliminar la descripción del puesto y solo fijarse objetivos.

Ambos procedimientos son legítimos y aceptables, pero el punto importante, no es aquí, cuál de ellos es mejor en general o para un caso particular; sino, que son necesarios para que los organigramas lleguen a funcionar realmente.

2.—MATRICES DE ORGANIZACION Y FUNCIONES

2.1.—**Objetivos, funciones y tareas.**—Supóngase por el momento una empresa, cuya estructura de organización pudiéramos definir totalmente y que además tuviese una intensa planeación para lograr una serie de objeti-



vos; en este caso podríamos establecer una **matriz de funciones** (de aquí en adelante los conceptos objetivo, función, tarea, etc., no podrán intercambiarse ni mezclarse) como sigue:

PUESTOS							
OBJET.	FUNC.	P ₁	P ₂			P _i	P _n
O ₁	F ₁	T ₁₁	T ₁₂			T _{1j}	
O ₂	F ₂	T ₂₁	T ₂₂			T _{2j}	
O _k	F _i					T _{ij}	
O _p	F _m						T _{mn}

$\sum_{i=1}^m T_{ij}$ $\sum_{j=1}^n T_{ij}$

- 1.—A cada objetivo (O_k; k = 1 ---- p) corresponden una serie de funciones (F_i; i = 1 ---- m) la suma de las cuales al realizarse permiten su consecución.
- 2.—Cada función (F_i; i = 1 ---- m) puede integrarse por una serie de tareas individuales (T_{ij}; i = 1 ---- m; j = 1 ---- n) que al realizarse en los puestos (P_j; j = 1 ---- n) permiten a su vez, que la función se realice.

Si además de lo anterior lográsemos una cuantificación de las tareas T_{ij} tendríamos dos interesantes posibilidades de análisis de la organización como son:

- 1.—La suma de las tareas $\sum_{j=1}^n T_{ij}$ no debería ser diferente a la cuantificación de la función F_i correspondiente pues en dicho caso o bien faltarían tareas y no obtendríamos lo buscado o existiría redundancia en las mismas.

- 2.—La suma vertical de tareas $\sum_{i=1}^m T_{ij}$ no debería ser diferente a la ca-

pacidad cuantitativa del puesto P_j correspondiente por condiciones de exceso o defecto en capacidad del mismo.

Más posibilidades de análisis deben surgir en el futuro cuando sea posible establecer una calificación ponderada de las tareas con respecto a la consecución de las funciones y los objetivos, en cuyo caso sería posible sumar ponderadamente las tareas de cada puesto (en forma que ahora desconocemos y no podemos ni siquiera expresar formalmente) y obtener una calificación cuantitativa del mismo; relacionando esta con su retribución e importancia en la organización.

Otras manipulaciones permitirían sumar tareas similares, nivelar puestos, etc., que no se mencionan aquí.

- 2.2.—**Cuantificación.**—La elegancia del método excede actualmente a sus posibilidades prácticas; ya que aun vendiendo una expresión formal de objetivos; de todos modos las tareas T_{ij} constituyen elementos heterogéneos y cualitativos en lugar de la necesaria condición de homogeneidad y posibilidad de cuantificación; es decir por el momento no los podemos sumar ni vertical ni horizontalmente.

Una solución intermedia (I. Schwarz. P205) es usar símbolos cualitativos sobre las decisiones que cada puesto debe tomar; algunas posibilidades allí expresadas y otras usadas por el autor son (se mantienen las iniciales del idioma original en los casos tomados de otro autor) como posibles sustitutos a T_{ij}:

- E_g = Decisión fundamental
- E_w = Decisión en casos importantes
- E_a = Decisión en casos de excepción



En nuestro Próximo Número:

JULIO-SEPTIEMBRE DE 1972

Editorial. Administración de la
Investigación.

La Inversión Nacional en Ciencia y
Tecnología.

Dr. Gabriel Baldovinos de la Peña.

Productividad y Desarrollo.

Ing. Federico E. Lamica.

Sección de Estudios y Candidatos.

Aplicación Cibernética a un Sistema de
Control Presupuestal.

C.P. José Luis Kampfner Navárez.



