

la libertad, perjudica la espontaneidad de la imaginación, que es el principal objetivo del «Brainstorming», y por ello no lo considera útil.

Las técnicas analíticas.—En realidad la única diferencia reside aquí en la división de las diversas fases del problema, cada una de las cuales se hace objeto de una sesión diferente.

Técnica de las opciones instantáneas.—En ella, la tercera fase—la de selección de ideas—se hace inmediatamente después de la segunda, en vez de esperar veinticuatro horas, con lo que se asegura la continuidad de la «atmósfera» creada por la sesión en el momento de realizar tal selección.—J. M. A.

LOS MEDIOS MATERIALES DE LA ORGANIZACION ADMINISTRATIVA: EL «GAMMA 60»

651.2:681.142

1. LA AUTOMACIÓN EN LAS TAREAS ADMINISTRATIVAS

Desde el final de la segunda guerra mundial hemos sido testigos de descubrimientos sensacionales en el campo de la automación, cuyo alcance, fuerza y repentina aparición hacen temer trastornos en el mundo laboral. Desde hace quince años, en efecto, la automación ha suscitado grandes inquietudes; se pensaba si sería capaz de provocar una nueva revolución industrial que produjera un paro general. Hoy se discute si el automatismo provocará un paro tecnológico o, por el contrario, un crecimiento de la demanda de mano de obra. Inglaterra ya nos ofrece hoy un terreno de estudios donde poder apreciar los resultados prácticos de estas innovaciones.

La automación aparece poco a poco no sólo en las empresas privadas, sino también en los servicios de las Administraciones públicas. Hace pocos años

En la *Revue Administrative* número 64 (págs. 439 y ss.), H. Lau-bignat expone el perfeccionamiento que se ha ido produciendo en los últimos quince años en el campo de los medios materiales de la organización administrativa.

nadie negaba en Francia la intervención de la automación en grandes fábricas—como la «Renault», por ejemplo—, pero nadie imaginaba que su necesidad se haría sentir en campos como el de los servicios contables y administrativos.

En la actualidad, las compañías de seguros y los bancos utilizan o estudian la adquisición de complejos electrónicos y las Administraciones públicas siguen de cerca esta cuestión.

2. OBSTÁCULOS QUE SE OPONEN A LA AUTOMACIÓN

1.º La importancia de los gastos que hay que sufragar. El costo de estos materiales puede suponer inversiones que plantearán problemas, desde el punto de vista de la amortización y la rentabilidad.

2.º El constante progreso de la electrónica, que deja anticuadas las máquinas al poco tiempo de ser adquiridas.

3.º La capacidad de trabajo de las máquinas electrónicas es tan grande que supera generalmente las necesidades de una oficina, por lo que sería necesario un plan de coordinación regional, e incluso nacional, para su compra y uso común. Esta coordinación, en países donde las grandes empresas son relativamente escasas, resulta bastante difícil.

3. PROGRESO DE LA ELECTRÓNICA

Las máquinas de fichas perforadas, base de la automatización en el campo administrativo, ha sufrido una evolución rápida y profunda desde 1950, una verdadera carrera de perfeccionamiento, cuyas principales etapas permiten clasificar las cuatro categorías de material electromagnético y electrónico que se encuentran hoy en el mercado:

Máquinas electromagnéticas de las fichas perforadas.

Calculadores electrónicos simples.

Calculadores electrónicos con «memoria».

Los grandes complejos electrónicos.

Calculadores electrónicos

El material electromagnético ha quedado desbordado por los calculadores electrónicos. El calculador electrónico simple, o sea el segundo en la enumeración expuesta, está destinado a reemplazar a los calculadores electromagnéticos, máquinas de buen resultado, pero más lentas y capaces solamente de perforar (o sea, de «escribir») sobre las fichas los resultados de los cálculos. El calculador electrónico se presenta bajo la forma de un armario metálico móvil y funciona conectado eléctricamente a una máquina corriente de fichas perforadas—reproductora o tabuladora—.

Forma con ella un solo conjunto y efectúa en unas milésimas de segundo todos los cálculos que puedan necesitarse en el trabajo normal de esta máquina. Este trabajo se realiza así cinco veces más deprisa que con una tabuladora electromagnética normal al efectuar en una sola operación lo que en ésta hubiera requerido cuatro momentos:

— Hacer una ficha recapituladora del problema.

— Cálculo definitivo.

— Fusión de esta ficha en el fichero.

— Impresión en la tabuladora del impreso requerido.

Además de la velocidad se obtiene, pues, una reducción del 75 por 100 de las operaciones a realizar y de un 80 por 100 de la carga general o energía motriz de las máquinas.

Calculadores electrónicos con «memoria»

Posteriormente, la aparición, siempre constante de nuevos problemas de tipo masivo, ha impulsado a los constructores a resolver no sólo el problema de la velocidad en el cálculo, sino el de la «memoria» de la máquina para el cálculo. Así han aparecido las máquinas de la tercera categoría. Los calculadores electrónicos con «memoria». Se ha añadido al aparato anterior un tambor magnético. El tambor magnético está constituido por un cilindro metálico recubierto de una delgada capa de óxido de hierro. Unas cabezas magnéticas fijas están dispuestas a lo largo de sus generatrices. A cada vuelta del tambor, cada una de estas cabezas puede registrar (o, por el contrario, «leer») sobre la pista que le corresponde, un cierto número de puntos magnéticos, o sea

de datos. Un tambor magnético se caracteriza por su capacidad y su velocidad de rotación. Al aumentar la capacidad disminuye la velocidad, dificultad que se ha pallado con «memorias» rápidas intercaladas entre el aparato calculador y el tambor magnético.

Este aparato es útil especialmente para realizar con rapidez trabajos de volumen importante (contabilidad, gestión, matemática pura, investigación científica, etc.).

Complejos electrónicos

Por último, se ha llegado a construir las grandes plantas o complejos electrónicos, uno de cuyos modelos es el «Gamma 60», fabricado por la compañía de máquinas «Bull». Consta este complejo electrónico de un órgano central y de varios órganos de entrada y salida. El órgano central cons-

ta de una unidad central con órganos de memoria rápida y un distribuidor de programa y de los elementos conectados a esta unidad, que son un comparador general, un calcular lógico, un calculador aritmético y uno o varios tambores magnéticos de distribución.

La característica original de este aparato es que hace posible la ejecución *simultánea* de varias funciones, tales como entrada y salida de datos, traducción, cálculo aritmético, cálculo lógico y comparación de indicativos. Esta posibilidad puede ser utilizada para acrecentar muy notablemente los resultados de ejecución de un trabajo determinado, doblando o triplicando, por ejemplo, los órganos de entrada o salida (rapidez, y para tratar varios trabajos distintos, atribuyendo a cada uno de ellos órganos de entrada y salida distintos, complejidad).—J. M. A.

UN SISTEMA DE CALIFICACION Y ASCENSOS

35.082:35

A) SISTEMA DE CALIFICACIÓN

a) *Establecimiento y Comisiones calificadoras*

Los artículos 50 a 55 del actual Estatuto de Funcionarios de Jordania disponen que anualmente deberá hacerse sobre cada funcionario, con excepción de los pertenecientes a las dos primeras categorías de las diez

existentes, un informe de calificación de sus méritos.

En la redacción de estos informes tienen un papel muy importante las Comisiones calificadoras, creadas en el artículo 53 de dicho Estatuto, que son los órganos que, en definitiva, deciden sobre el mérito de cada funcionario. Existe una en cada Departamento y están formadas por el Subsecretario del mismo, como Presiden-

El número 3 de la *Revista Internacional de Ciencias Administrativas* publica una comunicación de A. Aamiry, Presidente del Departamento de funcionarios de Amman, en la que se recoge el sistema de calificación y ascensos establecido en el Estatuto de Funcionarios de Jordania, promulgado en 1958, como fruto de los trabajos de reforma administrativa. realizados en dicho país.