



TEMAS DE LA REFORMA ADMINISTRATIVA

Hacia un incremento de la productividad en la Administración pública 331.87:35

Por LAUREANO LOPEZ RODO

Bajo el título de "Las técnicas de la productividad en la Administración", el profesor LÓPEZ RODÓ ha publicado un trabajo de divulgación en el volumen de Estudios en Honor del profesor Barcia Trelles (Santiago de Compostela, 1958), del que se transcriben a continuación los párrafos que pueden resultar de mayor interés para los lectores de DOCUMENTACIÓN ADMINISTRATIVA. En ellos se trata principalmente de la aplicación al campo de la Administración pública de la racionalización del trabajo, la mecanización y la automación, que permiten un notable incremento de la productividad administrativa.

La palabra productividad se ha puesto de moda en los últimos años. Constantemente se repite que es preciso incrementar la productividad, que han de ser reorganizadas las empresas con vistas a obtener una mayor productividad. Especialmente en los países de escaso desarrollo económico, se cifran las mayores esperanzas en la implantación de normas que aseguren el aumento de productividad y en los planes de asistencia técnica y ayuda a los países poco desarrollados, se ha hecho figurar en primer lugar, a petición de SILBERMANN y CLAGUE, un incremento de esa naturaleza.

Inicialmente, la doctrina de la productividad tenía un carácter estrictamente técnico. Era la medida del progreso técnico obtenido gracias a la racionalización del trabajo propugnada por TAYLOR y FAYOL. En la actualidad ha llegado a ser una verdadera doctrina económica según la cual la elevación del nivel de vida o del poder de compra de los trabajadores depende casi exclusivamente del grado de productividad que se ha alcanzado en los distintos sectores económicos, como ha demostrado el profesor FOURASTIÉ en su interesante obra *Le grand espoir du XX Siècle*, 4.ª edic. 1957, Y añade que la elevación general de salarios es una medida tan equivocada como la de quien creyera haber acortado la distancia entre París y Roma substituyendo los kilómetros por miriámetros.

DISTINTO GRADO DE REDUCCIÓN DE LOS COSTES DE PRODUCCIÓN

Analizando estadísticamente el poder adquisitivo de las horas de trabajo en diferentes países y en diferentes épocas, se han obtenido conclusiones del mayor interés.

En primer lugar, se ha visto que gran número de productos o de servicios se han abaratado muy considerablemente, es decir, son hoy asequibles por sumas de dinero equivalentes a un número de horas de trabajo muy inferior al número de horas que antes era necesario trabajar para poder comprarlos. En cambio, existen otros productos o servicios cuyo costo, calculado en horas de trabajo, ha permanecido casi inalterable. Por ejemplo, la asistencia médica, el servicio doméstico, la enseñanza, las funciones de teatro, la habitación de un hotel, etc., cuestan al espectador, al paciente, al usuario de estos servicios, una cantidad equivalente a un número de horas de trabajo que permanece inalterable en todo el mundo y en todas las épocas. Es decir, que un obrero de cualquier país del mundo necesita, para disponer de dichos bienes o servicios, entregar lo que ha ganado con un número X de horas de trabajo, que es igual en todos los países y en todas las épocas. Esto nos demuestra que el poder de compra es idéntico cuando el grado de la productividad en la obtención de un bien o de un servicio es también idéntico.

En cambio, si se trata de adquirir bienes o servicios en los que se ha alcanzado un gran incremento de la productividad, estos productos o servicios serán más fácilmente asequibles y bastará con pagar por ellos el equivalente a un menor número de horas de trabajo. Según la obra de FOURASTIÉ, *Recherches sur l'évolution des prix en période de progrès technique*, en los últimos cincuenta años el costo de la electricidad ha bajado cuarenta veces en Francia, es decir, que si antes el Kw. costaba el equivalente a seis horas de trabajo, hoy cuesta el equivalente a menos de diez minutos de trabajo, y en EE. UU. el costo de la electricidad es aún sensiblemente inferior, puesto que el Kw. equivale a lo que gana un obrero por un minuto de trabajo. Los neumáticos en Europa cuestan hoy treinta veces menos que hace cincuenta años; las bicicletas, seis veces menos y las bombillas, cinco veces menos, calculando su precio en horas de trabajo.

EL INCREMENTO DE LA PRODUCTIVIDAD EN CADA TIPO DE ACTIVIDADES

El contraste entre los índices de productividad de los diferentes artículos, nos hace ver que no todos ellos han experimentado un mismo incremento. Van en cabeza los productos industriales que acusan un progreso técnico extraordinario; les siguen los primarios (productos generalmente agrícolas), que han experimentado un incremento de tipo medio. Por último,

los productos o servicios terciarios (actividades comerciales, profesiones liberales, servicios administrativos y burocráticos) han alcanzado una productividad mínima por ser menos susceptibles de perfeccionamientos técnicos, ya que son fundamentalmente actividades humanas y no mecánicas.

Podemos, pues, afirmar que no todos los bienes y servicios serán por igual cada día más asequibles gracias al incremento de la productividad, porque no todos ellos son igualmente sensibles al progreso técnico. Sin embargo, puede ocurrir que muchas actividades que hasta hoy parecían refractarias a la productividad se abran de pronto a nuevas técnicas de trabajo. La escritura ha sido durante milenios operación manual, sin posibilidad de aumento notable de productividad, hasta que apareció la máquina de escribir. Las operaciones matemáticas se hallaban en el mismo caso hasta la aparición de las máquinas calculadoras, y hoy, con los cerebros electrónicos, se inicia una gran revolución en muchos servicios de carácter terciario que hasta ahora habían permanecido enteramente al margen de la técnica. En este sentido se avecina una nueva era en el campo de la Administración pública.

Las perspectivas de un sensible aumento de la productividad en las actividades administrativas nos obliga a medir su enorme trascendencia. El elevado costo de los servicios estatales que se refleja en los presupuestos podrá venir sensiblemente reducido si logramos incrementar la productividad en la Administración pública. Del mismo modo, el eterno problema de la reducción del número cada vez mayor de funcionarios públicos podrá paliarse si se logra modernizar la organización administrativa introduciendo en ella todos los adelantos del progreso técnico.

Porque precisamente otra de las consecuencias del incremento de la productividad son los desplazamientos de la masa trabajadora.

DESPLAZAMIENTO DE LA POBLACIÓN ACTIVA HACIA ACTIVIDADES ADMINISTRATIVAS

Al comienzo del siglo xx en todos los países del mundo el 80 por 100 de la población activa se hallaba dedicada a la agricultura. Hoy, en cambio, mientras en la India, en China y en los países balcánicos aún se mantiene la anterior proporción a causa de su escasísimo desarrollo técnico, en Francia basta con el 25 por 100 de la población activa para alimentar a la totalidad de los franceses, y en EE. UU. la proporción de trabajadores agrícolas respectó al total de la masa trabajadora ha descendido aun mucho más, puesto que se reduce al 12 por 100. Es decir, que a mayor productividad en un sector económico, menor masa de trabajadores. Esto ha producido en los países de creciente desarrollo técnico un desplazamiento de la población

activa desde los sectores primarios y, sobre todo, desde los secundarios en que la productividad ha operado mayores transformaciones, hacia los sectores terciarios. Se calcula que en el año 2000 los trabajadores agrícolas en los países económicamente desarrollados quedarán reducidos al 10 por 100 del censo laboral, los trabajadores industriales alcanzarán aproximadamente la misma proporción, mientras que las personas dedicadas a actividades terciarias (que a comienzos del siglo xx sólo representaban el 10 por 100 de la población activa) llegarán a representar el 80 por 100 de dicha población.

Porque mientras en las actividades primarias, y sobre todo en las secundarias, la productividad crece en grandes proporciones debido al gran impacto que sobre ellas han producido los adelantos técnicos, en las actividades terciarias (profesiones liberales y actividades científicas especialmente) de carácter creador y eminentemente humano, se necesitará cada vez mayor número de personas.

Este fenómeno no debe producirnos alarma ni hacernos pensar que vendrá a reducir la capacidad productiva del país por el nacimiento de la población no estrictamente productora. Por el contrario, ha de ser motivo de optimismo, porque supondría haber alcanzado un alto nivel de productividad que permita confiar a las máquinas y a procedimientos automáticos muchas labores que constituyen todavía una servidumbre para los hombres. Sería, además, la mejor garantía de continuidad en el progreso técnico, toda vez que la base de este progreso está precisamente en la elevación del nivel cultural de un país y concretamente de su investigación científica. Recuerdo que en el pabellón británico de la última Feria de Muestras de Barcelona, como síntesis y explicación última de cuantos adelantos se ofrecían al visitante, figuraba esta única frase: "La investigación científica es la base del progreso industrial de la Gran Bretaña". De mantenerse esta línea evolutiva del desplazamiento de la población activa hacia las labores de carácter terciario, habríamos superado el hosco pronóstico marxista de la proletarianización del mundo, trocándole por el más halagüeño de la liberalización progresiva de todas las clases sociales.

LA PRODUCTIVIDAD DE LAS FUNCIONES Y SERVICIOS ADMINISTRATIVOS

Si tal es la importancia de la productividad y tan prometedores los resultados que de ella se esperan, se comprenderá fácilmente el interés que han suscitado en todos los sectores los trabajos encaminados al logro de una mayor productividad. Es natural que también en el campo de la Administración pública nos esforcemos—éste es uno de los principales objetivos de la reforma administrativa—por abrir camino a la idea de productividad. Sin embargo, es forzoso reconocer que, mientras en el mundo de la econo-

mía y singularmente en las empresas privadas, las técnicas de productividad han logrado una gran penetración y han obtenido resultados muy satisfactorios, en el terreno de la Administración pública se trata de una materia que está prácticamente inédita. La ausencia de sentido económico en los servicios administrativos ha conducido implícitamente a un menosprecio de los métodos para incrementar su productividad. Ahora se está tratando de reaccionar contra este clima porque, si bien es cierto que las exigencias del bien común nacional que han de presidir instituciones y servicios públicos, impide a la Administración guiarse exclusivamente por móviles económicos, no es menos cierto que la Administración debe por lo menos conocer siempre el costo de sus servicios y procurar reducirlo sin detrimento de su eficacia. Porque una cosa es que un servicio deba prestarse aunque no sea económico y otra cosa muy distinta que los servicios se monten y funcionen de modo antieconómico. Si un servicio de interés general ha de prestarse, se prestará por encima de todo, pero también por encima de todo se procurará montarlo con la mayor garantía, lo que equivale, según acabamos de ver, a dotarlo del mayor grado posible de productividad.

La Administración tiene, además, un justo título para enarbolar la bandera de la productividad y es el de haber sido en muchos aspectos la precursora de avances técnicos, que luego se han trasladado a la industria privada, como ha ocurrido con la técnica especial denominada "preparación científica de las decisiones" (Operational research, Recherche operationelle).

Si alguna empresa está en condiciones de implantar en gran escala las modernas técnicas de la productividad, ésta es la Administración pública, que por ser la mayor de las empresas de un país no se encuentra limitada por el precio, muchas veces prohibitivo para las pequeñas y medianas empresas, de las modernas máquinas capaces de simplificar y reducir el trabajo de oficina. Mientras el incremento de la productividad consistió en procedimientos mecánicos de costo relativamente bajo, estuvo al alcance de la mayor parte de las empresas privadas. Pero cuando han surgido cerebros electrónicos y otros aparatos costosísimos, son pocas las empresas privadas que están por el momento en condiciones de adquirirlos o de beneficiarse de sus servicios, que sólo son comerciales para empresas de gran envergadura y para registrar, clasificar y realizar operaciones de cálculo con gran número de datos, como los que manejan la Administración y las empresas gigantescas. De aquí, que en el estado actual del progreso técnico sea otra vez la Administración la llamada a colocarse en vanguardia del perfeccionamiento de la organización y métodos de trabajo.

Examinemos ahora cuáles son las técnicas de la productividad aplica-

bles al campo administrativo, qué aplicaciones se han hecho ya de estas técnicas y qué perspectivas se nos ofrecen para un futuro inmediato.

ETAPAS DE INCREMENTO DE LA PRODUCTIVIDAD ADMINISTRATIVA

En los esfuerzos que vienen realizándose para lograr un incremento de la productividad, podemos señalar tres grandes etapas: la primera, de *racionalización del trabajo*; la segunda, de *mecanización*, y la tercera y última, de *automación*.

A) *Racionalización del trabajo*

Partiendo del estudio de los movimientos y tiempos empleados en realizar una tarea determinada, se trata de reducir al mínimo ambos elementos, de modo que el trabajo se realice con el mínimo esfuerzo y en el menor tiempo posible. Se busca, por consiguiente, en esta fase la supresión de todo lo que sean trámites innecesarios y formalidades inútiles y abreviar lo más posible los plazos señalados para cada una de las fases de un expediente administrativo. A esta estricta tarea de racionalización suele unirse de ordinario el análisis del costo de cada expediente con ánimo también de reducirlo. Este triple examen de costo, movimientos y tiempos conduce a conclusiones muy sencillas; por ejemplo, supresión de aquellos expedientes que teniendo por objeto la fiscalización de un gasto representen un gasto superior al fiscalizado.

Otra consecuencia fácil de sacar cuando se estudian una a una las distintas etapas de expedientes más usuales en la vida administrativa es la de simplificar su tramitación. Uno de los tipos de expedientes que han sido recientemente analizados por la Sección de Organización y Métodos del Gabinete de Estudios de la reforma administrativa es el de la matriculación de automóviles. Se ha hecho un diagrama que recoge paso a paso el recorrido de la documentación que tiene que presentar en distintas oficinas públicas quien desee matricular un coche hasta que se le concede la matrícula definitiva. Con el simple análisis del recorrido que se obliga a seguir al administrado, resulta evidente la necesidad de su simplificación, y en este sentido se ha elaborado una propuesta que reducirá al mínimo el número de gestiones necesarias para matricular un coche.

B) *Mecanización*

La racionalización del trabajo prepara el camino de la segunda fase de desarrollo de la productividad que antes señalábamos, es decir, la *mecanización*, porque a través del análisis de los movimientos descubrimos la

reiteración de muchos de ellos y la posibilidad de ser realizados mecánicamente y no manualmente. Las máquinas clasificadoras, las propias máquinas de escribir y de calcular, las máquinas reproductoras de documentos por fotocopia o cualquier otro procedimiento, son otros tantos ejemplos de sustitución de movimientos humanos por movimientos mecánicos en actividades administrativas o burocráticas.

Si la simple racionalización del trabajo humano sin sustituirlo aún por el de la máquina es capaz de lograr en muchas ocasiones la reducción de costos y el incremento de la productividad, más sorprendente son aún los resultados de la mecanización. Pensemos, por ejemplo, en la mayor velocidad de escritura conseguida por la máquina respecto de los documentos manuscritos, la mayor velocidad de cálculo de las máquinas calculadoras sobre las operaciones aritméticas o algebraicas realizadas por el hombre, la mayor velocidad del transporte o de la reproducción de documentos lograda con ayuda de las máquinas y se verá la radical transformación que puede operarse en las tareas administrativas. Existen máquinas tabuladoras que clasifican cientos de fichas por minuto, máquinas de reproducción instantánea, máquinas que realizan complicadas operaciones matemáticas también instantáneamente, reduciendo prácticamente a cero lo que antes requería largas horas de trabajo.

Muchas operaciones administrativas son especialmente indicadas para esta mecanización. La confección de nóminas y documentos cobratorios, por ejemplo, que la Administración hacía por millares a mano, hasta ahora, se puede hoy realizar cómodamente por una máquina.

No obstante pese a sus innegables ventajas, la introducción de la máquina ha tropezado casi siempre con una extraordinaria resistencia por parte de la Administración; incluso una máquina tan inofensiva como la de escribir encontró al comienzo serias resistencias, que sólo consiguió vencer poco a poco. Se esgrimía contra ella que podía dar lugar a fáciles falsificaciones de documentos, en contraste con los escritos de puño y letra de los pendolistas, susceptibles de la clásica prueba pericial de cotejo de letras. En realidad, todos sabemos que la introducción de las máquinas de escribir no ha supuesto en absoluto incremento alguno en el número de falsificaciones, antes por el contrario, resulta hoy día más fácil descubrir la falsificación de un documento escrito a máquina que la de un manuscrito. Hubo, como digo, fuerte oposición: reiteradas órdenes ministeriales prohibieron hasta fecha bastante avanzada el uso de la máquina de escribir en sus oficinas, por lo menos para determinados documentos. Hoy nos encontramos con parecida resistencia, que será preciso vencer también, ante otro tipo de máquinas. Nuestras normas de procedimiento administrativo no

reconocen todavía la existencia de una serie de procedimientos mecánicos de grabación y transmisión del pensamiento; me refiero al teléfono, al dic-táfono y a las cintas y bandas magnetofónicas, a los teletipos y otros muchos aparatos empleados por la Prensa, por la Banca y por las empresas mercantiles y que no se han extendido aún con carácter de generalidad y, sobre todo, con plena consagración jurídica al campo de la Administración.

Todo ello nos lleva a un vivo contraste entre la rutina administrativa y la agilidad de la vida mercantil. Mientras en el mundo de las finanzas se compran o se venden acciones, se transfieren importantes sumas de dinero o se cierran operaciones de envergadura por telegrama o por teléfono, la Administración sigue aferrada al "expediente". Todo esto habrá de corregirse. Uno de los pasos inmediatos que probablemente se dará en el camino de la reforma administrativa consiste en dictar una nueva Ley de procedimiento, cuyo anteproyecto está por cierto ya ultimado, que, acomodando el Derecho a la realidad de los hechos, dé plena eficacia jurídica a toda clase de procedimientos técnicos que puedan introducirse en las oficinas administrativas y facilite al máximo la relación incluso telefónica entre la Administración y los administrados. En Francia funciona desde el año pasado un Centro interministerial de información al servicio del público y basta con llamar al teléfono BAZ-8400 para recibir cualquier informe que se pida sobre textos reglamentarios vigentes en una determinada materia, atribuciones de los diferentes servicios o Centros directivos o el estado en que se halla la tramitación de cualquier asunto o expediente. En casos excepcionales, la respuesta se retrasa medio día como máximo y el propio Centro interministerial es quien llama al peticionario de la información. Dicho Centro atiende una media de cuatro mil llamadas diarias.

C) *Automación*

El último estadio en el camino emprendido hacia una mayor productividad es la *automación*. Se designa con este neologismo el conjunto de operaciones realizadas por una serie de máquinas sin intervención alguna del hombre. El fenómeno de la automación entraña trascendentales consecuencias en el orden económico y en el orden social que han sido estudiadas en diversos congresos internacionales, especialmente el que se celebró en los Estados Unidos en octubre de 1955, sobre el tema "Automación y transformaciones técnicas" y la Conferencia Internacional de la Automación que se reunió en Londres en mayo de 1956. La mejor obra consagrada a esta materia es la de FREDERICK POLLOCK, traducida al francés en 1957 con

el título *L'automation, ses conséquences économiques et sociales*. Se trata, por consiguiente, no de una simple operación mecánica en la que una máquina sustituye el movimiento muscular del hombre, sino de operaciones más complejas en las que la máquina sustituye en cierto modo la inteligencia del hombre. La clasificación de fichas o documentos supone una labor inteligente, puesto que se trata de realizar la clasificación con arreglo a un criterio. A la vista de un fichero bibliográfico, por ejemplo, podrá interesar separar las obras de un autor determinado o las que versen sobre una materia concreta o las obras publicadas en una fecha dada, etc. Pues bien, existen procedimientos automáticos para llevar a cabo todas estas clasificaciones; basta con que las fichas bibliográficas hayan sido convenientemente perforadas para que luego una máquina clasificadora, guiada por la situación de los taladros, separe las fichas deseadas a una velocidad extraordinaria. Fácilmente se concibe la utilidad de este procedimiento automático para los ficheros de muchos servicios administrativos, por ejemplo, servicios de policía o servicios de Hacienda. En un momento dado puede la máquina separar las fichas de las personas comprendidas en una cierta edad o de una determinada profesión o aspecto físico, o cuyos ingresos oscilen entre determinadas cantidades.

Pero no sólo en el terreno de la clasificación de documentos se ha llegado a la automación, sino también en el terreno de la transmisión de datos en el de la elaboración contable y estadística, y hasta en la adopción de acuerdos o resoluciones.

El profesor SCIUBBA, autor de un interesante trabajo sobre *L'automazione nella Pubblica Amministrazione italiana*, estudia la aplicación de procedimientos automáticos en las fases fundamentales del trabajo de oficina, a saber: el registro de los datos e informaciones iniciales, la transmisión ulterior de dichos datos, su elaboración contable y estadística y la reproducción y archivo de los mismos.

OPERACIONES DE REGISTRO O DE MEMORIA

En cuanto a la primera fase, que distingue entre las informaciones o datos mensurables y no mensurables, sólo los primeros son susceptibles de automación, los otros exigirán siempre la intervención del hombre. Para que los datos iniciales puedan servir de base a un proceso automático, es preciso reducirlos a cifras o claves. Todos los procedimientos de perforación de fichas o de grabación de cintas o hilos magnetofónicos parten de este principio. Este cifraje necesario tenía hasta hace poco el inconveniente de no

permitir la lectura del documento o ficha y exigir el auxilio de la máquina, que no siempre se tenía a mano, para su traducción al lenguaje corriente. Pero una casa italiana constructora de máquinas de oficina, acaba de lanzar al mercado una máquina de escribir eléctrica que fué expuesta en la última Feria de Milán, que, a la vez que escribe el lenguaje corriente sobre el papel, hace perforaciones en una banda lateral. La velocidad de la perforación es la misma que la de las pulsaciones en el teclado corriente, puesto que la perforación se hace perfectamente sincronizada con la escritura. Tiene, además, la máquina un sistema de auto-control para asegurar la perfecta correspondencia entre el texto escrito del documento, el código de cifra que se haya adoptado y la perforación en la banda. Separado el documento y la banda perforada, puede incluso, por otro dispositivo, obtenerse la lectura de la banda perforada mediante la escritura automática al lenguaje corriente de cuanto consta en la banda. De este modo, la banda perforada sirve para la ulterior clasificación y elaboración estadística o contable de los datos, mientras que el texto escrito en lenguaje corriente hace en todo momento perfectamente inteligible el documento sin auxilio de máquina traductora o transcritora de ninguna clase. POLLOCK, en su obra citada, nos habla de "memorias magnéticas" que retienen un millón de datos expresados en cifras binarias, que se graban a una velocidad de cinco a veinticinco milésimas de segundo; y de cintas magnéticas de seis pistas que pueden almacenar doce millones de cifras binarias, es decir, el equivalente a 40.000 fichas perforadoras. El dato deseado puede obtenerse en un espacio de tiempo que oscila entre dos y cinco minutos (el necesario para hacer pasar toda la cinta). Ultimamente se han lanzado al mercado otras máquinas más perfectas llamadas "memorias de anillos" que obtienen datos a una velocidad de cien por milésima de segundo.

CLASIFICACIÓN DE DATOS Y ELABORACIÓN DE OPERACIONES

La labor clasificadora de las máquinas automáticas, especialmente las electrónicas, puede prestar servicios incalculables en la vida administrativa. Pensemos en todas las operaciones relativas a las estadísticas de población, que abarcan a la masa general del país, a la formación de las nóminas de los funcionarios públicos, las corridas de puestos en los escalafones, la liquidación de impuestos, etc., que son perfectamente susceptibles de realizarse automáticamente. Hay máquinas electrónicas de cuatro "memorias" de doce cifras decimales que realizan dos mil sumas y restas por segundo y cien multiplicaciones o divisiones por segundo. El profesor VANNUCCINI presentó una comunicación en la Round Table del Instituto Internacional

de Ciencias Administrativas celebrado en Opatija (Yugoeslavia) en el mes de junio último, en la que da cuenta de la automatización implantada en Italia para la formación de las nóminas de los trabajadores y para la liquidación y cobranza de los impuestos que gravan la agricultura. Pese a la gran complejidad de factores que la legislación fiscal italiana toma en consideración para liquidar dichos impuestos, tales como la extensión de las fincas, la clase de cultivos, el número y especie de cabezas de ganado, el número de braceros y de jornales trabajados durante el año, etc., unas máquinas electrónicas instaladas en Roma y en Milán realizan los cálculos necesarios para la liquidación individual del impuesto a cada uno de los miles de contribuyentes y confecciona automáticamente los documentos de cobranza, que se distribuyen a las diversas provincias y municipios. Y está en estudio actualmente la adaptación a estas máquinas de una banda perforada que permita transmitir estos documentos cobratorios por teletipo.

LA AUTOMACIÓN Y EL DERECHO ADMINISTRATIVO

Aún cabe llevar más lejos el proceso de automatización en la Administración pública. El profesor MEHL, "maître de requêtes" del Consejo de Estado francés, en la comunicación que presentó a la misma Round Table, habló de la posibilidad de introducir la automatización en el campo del procedimiento, e incluso en el plano de la adopción de resoluciones administrativas. Afirma rotundamente que el sueño de nuestro Raimundo Lulio, de Descartes y de Leibniz de hacer automática la Lógica se ha convertido en realidad gracias a la utilización combinada del álgebra de BOOLE, la numeración binaria y las modernas máquinas de cálculo. Todo lo que puede traducirse a símbolos cuantitativos es susceptible de un proceso automático. La automatización alcanza a todas las actividades humanas, incluso a la agricultura, como dice BELFIORE en su comunicación al "Convegno sui problemi dell'automatismo", Roma 1956. La automatización permitirá modificar a precio reducido la morfología y composición de la tierra cultivable, realizar labores de regadío y cultivo mediante máquinas "autoconducidas" y "telecontroladas".

La traducción de los datos a un sistema de símbolos asimilable por la máquina abre las puertas a la automatización.

Otro autor francés, COUFFIGNAL, autor de la obra titulada *Máquinas de pensar*, asegura la posible automatización de las operaciones lógicas. Para ello bastará con establecer un sistema de símbolos que representen los distintos conceptos y relaciones jurídicas, una especie de álgebra jurídica que sirva de lenguaje intermedio entre el lenguaje jurídico y el lenguaje binario de la máquina calculadora. De este modo podría llegar a fa-

bricarse una máquina que resolviera consultas jurídicas, es decir, que diera respuesta precisa a los problemas jurídicos que se le plantearan, con tal de que en dichos problemas no intervengan factores extralógicos.

Antes de llegar a este *desiderátum* de la automatización, es fácil que se alcancen otros objetivos intermedios. Por ejemplo, no parece que ofrezca dificultad alguna la utilización de máquinas electrónicas para la clasificación y para la búsqueda de todas aquellas sentencias y resoluciones aplicables a un asunto o relativas a determinado artículo de una Ley o un Reglamento. Basta con que se haga una previa labor de ordenación analítica y sistemática de todo ese material jurisprudencial para que luego automáticamente se puedan obtener los datos y antecedentes deseados. Naturalmente, el costo del equipo electrónico para realizar estas operaciones exige que su aplicación alcance escala nacional, es decir, que sirva a la totalidad de Ministerios con sus delegaciones provinciales respectivas y al conjunto de dependencias administrativas y a los que pueda interesar la obtención de los datos. La transmisión de la petición de datos y de la correspondiente respuesta, de la periferia al centro y viceversa, se podría hacer instantáneamente utilizando una red cualquiera de teletipos. La introducción del teletipo en la vida administrativa se ha realizado ya en España. Concretamente, hace unos días, dada la urgencia de un expediente, el Ayuntamiento de Barcelona lo transmitió a la Presidencia del Gobierno utilizando ese procedimiento.

Otra gran ventaja de la automatización consiste en que pudiendo utilizar en ella un lenguaje cifrado, permite garantizar el mayor secreto en los archivos, ficheros y comunicaciones de servicios especialmente reservados, como los de la Policía o los de la Administración militar.

No se piense que los progresos de la automatización pueden llegar un día a eliminar a los juristas. Por el contrario, pueden ser un factor muy decisivo para el progreso de la ciencia del Derecho, toda vez que al exigir un trabajo previo de síntesis con vistas a la adopción de un código de símbolos, obligará a profundizar en el estudio de muchas materias jurídicas para hallar las últimas esencias y los nexos de afinidad entre muchas instituciones.

No se olvide que, como en los demás sectores de la vida, la introducción de las máquinas, lejos de embrutecer a los hombres, ha constituido un poderoso incentivo para el progreso de la ciencia y ha brindado al hombre resortes de fuerza extraordinaria para remontar el vuelo de su pensamiento. Al verse el hombre libre de tareas mentales de carácter instrumental, como son el acarreo previo de datos y antecedentes y otras operaciones susceptibles de automatización, puede conseguir más plenamente lo que sólo al hombre le es dado hacer: concebir nuevas ideas, fruto de la capacidad creadora de su inteligencia.