

PUBLICACIONES

ICESI



INSTITUTO COLOMBIANO DE ESTUDIOS SUPERIORES DE INCOLDA

- **Redes virtuales en comunicación de datos.**
HUMBERTO E. PALACIN CASTAÑO
- **La naturaleza de la investigación gerencial.**
ROGER BENNET
- **Por fin ... el 2160.**
CARLOS FERNANDO CUEVAS VILLEGAS
- **Recuperación de información en línea. "Conexión con Dialog".**
MARTA CECILIA LORA GARCES
- **La última lección.**
ALFONSO OCAMPO LONDOÑO

Publicaciones
ICESI

Cali
Colombia

Nº 26

p.p.
60

Ene.-Mar.
1988

ISSN
0120 - 6648

CONSEJO SUPERIOR DEL ICESI

Germán Holguín Zamorano
PRESIDENTE

Adolfo Carvajal Quelquejeu
VICEPRESIDENTE

Francisco Barberi Ospina
Jorge Enrique Botero Uribe
Henry Eder Caicedo
Rodrigo Escobar Navia
Isaac Gilinski Sragovicz

Luis Fernando Gutiérrez Marulanda
Hugo Lora Camacho
Alvaro José Lloreda Caicedo
Juan María Rendón Gutiérrez
Oscar Varela Villegas

JUNTA DIRECTIVA

Germán Holguín Zamorano
Francisco Barberi Ospina
Luis Fernando Gutiérrez

William Murray
Jacobo Tovar Delgado
Oscar Varela Villegas

Esther Ventura de Rendón

DIRECTIVOS DEL ICESI

Alfonso Ocampo Londoño
RECTOR

Mario Tamayo y Tamayo
DIRECTOR DE INVESTIGACION

Franklin Maiguashca Guevara
VICERRECTOR

María Cristina Navía Klemperer
DIRECTORA RELACIONES UNIVERSITARIAS.

Mario de la Calle Lombana
SECRETARIO GENERAL
DIRECTOR ADMISIONES Y REGISTRO

Carlos Fernando Cuevas Villegas
ASISTENTE PARA LA CARRERA DE ADMON.
DE EMPRESAS PLAN NOCTURNO.

Lucrecia Cruz de Arango
DIRECTORA ADMINISTRATIVA

María Isabel Velasco de Lloreda
OFICINAS DE RELACIONES
EMPRESA - UNIVERSIDAD

Hipólito González Zamora
DIRECTOR DE PLANEACION

Olga Ríos Restrepo
DIRECTORA DEL CENTRO DE COMPUTO

Rodrigo Varela Villegas
DIRECTOR DE POSTGRADOS Y DEL CENTRO
DE DESARROLLO DE ESPIRITU EMPRESARIAL

Martha Cecilia Lora Garcés
DIRECTORA BIBLIOTECA

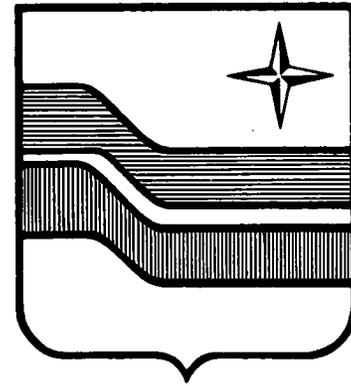
Francisco Velásquez Vásquez
DECANO DE ADMINISTRACION DE
EMPRESAS

Pedro Rafael Muñoz Muñoz
CONTADOR

Henry Arango Dueñas
DECANO DE INGENIERIA DE SISTEMAS E
INFORMATICA

Edgar Alfredo Blojó
COORDINADOR DE DEPORTES

ICESI



CONTENIDO

- **Redes virtuales en comunicación de datos.**
- **La naturaleza de la investigación gerencial.**
- **Por fin... el 2160**
- **Recuperación de información en línea. "Conexión con Dialog".**
- **La última lección.**
- **Reseñas bibliográficas.**

CONSEJO EDITORIAL

Alfonso Ocampo Londoño
RECTOR

Franklin Malguashca Guevara
VICERRECTOR

Mario Tamayo y Tamayo
DIRECTOR INVESTIGACIONES

Rodrigo Varela Villegas
DIRECTOR POSTGRADOS

Henry Arango Dueñas
DECANO INGENIERIA DE SISTEMAS

Mario De La Calle Lombana
SECRETARIO GENERAL

Administración, Venta y Canje

Oficina de Investigaciones Icesi

AVENIDA GUADALUPE Nº 1B-71

APARTADOS AEREOS 020511, S. FDO. y 25608, UNICENTRO

TELEFONOS: 514322 - 516069 - 516072 - 523798 - 523802

CALI, COLOMBIA - SUD AMERICA

- Los autores de los artículos de esta publicación son responsables de los mismos.
- El material de esta publicación puede ser reproducido sin autorización, mencionando su autor, su título y, como fuente, "Publicaciones ICESI".

MARIO TAMAYO y TAMAYO
EDITOR
Oficina de Investigaciones

MARIO DE LA CALLE L.
REDACCION

PRESENTACION

En este número primero de 1988, comenzaremos a transcribir a manera de artículos, diferentes capítulos de la obra "Investigación en gerencia: una guía para instituciones y profesionales", del Dr. Rogert Bennett, publicado por el Servicio de Desarrollo Gerencial, departamento de la formación de la Organización Internacional del Trabajo y preparado por INTERMAN, con el apoyo financiero del programa Interregional del PNUD.

El ICESI cuenta con autorización de la Organización Internacional del Trabajo para esta reproducción.

EL EDITOR

REDES VIRTUALES EN COMUNICACION DE DATOS*

HUMBERTO E. PALACIN CASTAÑO

Ingeniero Electrónico, Universidad Distrital de Bogotá. Especialización en: Conmutación de datos, Telegráfica y Telefónica. Alemania Federal. Sistema de conmutación de paquetes Tesys, Madrid. Profesor: Universidad del Cauca, Antioquia, Nacional de Medellín, Valle y del ICESI.

INTRODUCCION

Con el aumento extraordinario de los volúmenes de información en el mundo, lo mismo que con el desarrollo de la Informática y de las Telecomunicaciones, se presentan unas condiciones que toman predominio en las transformaciones sociales, resultando en una **sociedad informatizada**, con características dependientes de la manera como se haya afrontado la trayectoria seguida en la informatización.

Esta ponencia trata de plantear el problema de la información en una sociedad informatizándose. Con base en la evolución de las necesidades de información, se hacen previsiones para el futuro, en dos sentidos:

Uno, en el de un desorden conducente hacia una informatización desinformante. Otro, en el de un ordenamiento racionalizado.

Se hace un llamado para que el país tome conciencia del problema y siga pasos adecuados para lograr una informatización organizada, que permita interactuar con los demás países en un escenario de respeto e igualdad.

Se propone una manera de enfocar la solución a dicho problema, haciendo una distinción entre redes virtuales y redes teleinformáticas, delimitando sus campos de acción. Al final se hacen recomendaciones sobre acciones a tomar y sobre un esque-

* Ponencia presentada al VI Congreso Nacional de Telecomunicaciones - Universidad del Cauca.

ma general de organización para afrontar el problema.

1. EL PROBLEMA DE LA INFORMACION EN UNA SOCIEDAD INFORMATIZANDOSE

Desde los comienzos de la evolución social del hombre, éste ha necesitado de ser informado e informar. Los modos para la realización de esto, vistos desde los procedimientos actuales del almacenamiento de información, del acceso y de la transferencia inicial, fueron rudimentarios y simples; y las cantidades de información, muy pocas. Con el desarrollo, las estructuras sociales fueron requiriendo cada vez de más volúmenes de información que formalizaran las diferentes prácticas sociales y sirvieran de base para ajustes de las estructuras, transformaciones y nuevos desarrollos.

Esto ha sido especialmente importante en el incremento de tecnología en los medios de producción, factor predominantemente generador de los mencionados ajustes, transformaciones y nuevos desarrollos, lo cual ha redundado y redundará en más volúmenes de información. Este circuito se ha venido repitiendo a través de la historia, resultando en una "explosión de la información", de tan grandes dimensiones para sí y de repercusión tan importante en las relaciones sociales, que perfectamente se puede situar como elemento en la estructura de las relaciones de producción y, en el futuro no muy lejano, tomará un papel predominante, permitiendo la afirmación del salto, que ya empezó, hacia una sociedad de la información, como etapa siguiente a la sociedad industrial.

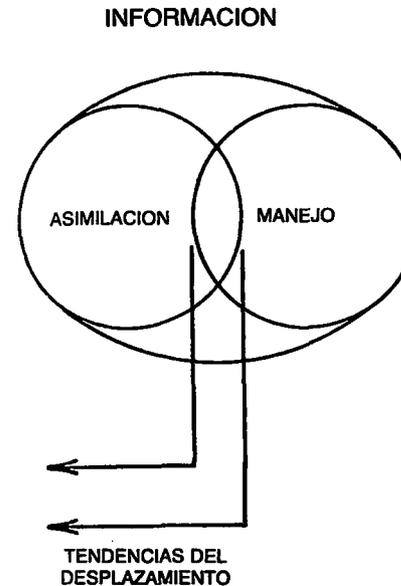
Los aumentos de los volúmenes de información en la evolución de la sociedad fueron creando, cada vez más, un problema de manejo de la información, por una parte y, por otra, de asimilación. Manejo y asimilación fueron inter-relacionándose más y más, paralelamente con el problema mencionado, gestándose así un nuevo problema. Fue así como la necesidad obligó a que los rudimentarios y simples procedimientos de almacenamiento de información, acceso y transferencia inicial, fueran

evolucionando también hacia procedimientos más complejos. Esta evolución de procedimientos, conjugada con los dos problemas planteados, forzó la tendencia en dos sentidos paralelos: Manejar la información con la mayor rapidez posible y asimilar la mayor cantidad de información con máxima rapidez. Los dos sentidos de la tendencia se pueden resumir en un problema de tiempo. La limitación estuvo impuesta por la innata capacidad humana. La evolución de procedimientos conllevó la organización y ordenamiento de la información; y ellos mismos fueron y siguen siendo causa de información también, cuya complejidad en aumento motivó áreas especializadas del trabajo, con estos fines, alimentando más las dimensiones para sí "de la explosión de la información". Por estas razones, las limitaciones continuaban. La invasión masiva de información: en todos los campos del desarrollo social por un lado; y, por otro, para la información, que entra a engrosar los campos del desarrollo, fue acrecentando el problema gestado por la interrelación manejo-asimilación y el panorama que se pintaba era de freno al desarrollo y de descoordinación entre los diferentes campos y dentro de ellos. Entonces, el sentido de la tendencia de la "asimilación" ha tenido que volcarse hacia una menor cantidad de información con la mayor efectividad y rapidez posible. Esto, naturalmente, choca un poco con el espíritu de curiosidad en el saber del hombre; pero, la "efectividad en la información" aumenta los alcances para la toma de decisiones. La utilización de esta información efectiva es lo que llamaré más adelante: utilización de la información de interés (Ver figura 1).

El vuelco de la "asimilación" requirió del aumento de grandes cantidades de fuerza de trabajo mental, correspondiente con individuos; pero, esto es abono para la descoordinación y, he aquí una limitante. El fenómeno de la "fuerza de trabajo mental" da figura a la información como un producto, con la mente como instrumento de producción. Esto incita ya a crear nuevas herramientas de trabajo para mejorar el producto y para producir más. Es así como en 1946 se construye una herramienta, el Ordenador (el Eniac: primer Ordenador

FIGURA 1

Asimilación y manejo en la información



con válvulas). Y es esta herramienta la que da nacimiento a la Informática. Es el Ordenador el que se considera fundamental en una revolución de la información, de la misma manera que la invención de la máquina de vapor se considera fundamental en la Revolución Industrial. Los problemas mencionados de manejo, asimilación y de relación manejo-asimilación, encuentran en el procesamiento de información por el Ordenador, el camino que elimina las limitantes mencionadas; y el producto empieza a volverse un sobreproducto. El manejo tiene que recurrir a las telecomunicaciones para optimizar recursos de procesamiento y procedimientos de almacenamiento, acceso y transferencia inicial. El Ordenador, a su vez, se involucra en las propias técnicas de las telecomunicaciones, lo mismo que en todos los demás campos del conocimiento.

Los objetivos de la "rapidez" y de la "efectividad" se alcanzan y se genera

a su vez necesidad de más "rapidez" y de más "efectividad". La actualización de las telecomunicaciones, por la Informática; y el continuo desarrollo de esta utilización, constituyen la "Teleinformática" o "Telemática". Esto hace que, no solamente estén eliminadas las limitantes en "la explosión de la información", sino que el "sobreproducto" tenga dimensiones ilimitadas; y más todavía, cuando ya aquí se abre un panorama muy serio de "Los flujos de información". (Ver figura 1).

No me propongo aquí hacer un poco de historia, sino mostrar las enormes repercusiones sociales que tiene la bien llamada "revolución de la información", que resultará en una "sociedad informatizada", diferente a la actual sociedad industrializada. Conviene advertir que si los aspectos del super-desarrollo y sub-desarrollo son trasladados a la **sociedad informatizada**, se tendrán significativas consecuencias. Este traslado encontrará terreno abonado en la parte del sub-desarrollo, donde una sociedad esté en una carrera de informatización desorganizada. Desorganizada, en el sentido de no prepararse para las profundas implicaciones del sobreproducto; no tomar las previsiones en las estructuras sociales. Una sociedad informatizándose desorganizadamente, se desinforma. Y las implicaciones de esto se acentúan en el mayor distanciamiento con las sociedades informatizándose organizadamente, lo cual resultará en el peligroso desequilibrio del entendimiento entre los pueblos.

Es necesario tener en cuenta que, así como en la sociedad industrial el producto es material, y los esfuerzos en el desarrollo de los medios de producción son encaminados a la optimización de la fuerza de trabajo físico, en una sociedad de la información o, mejor, en una sociedad informatizándose, el producto principal es inmateria, intangible; y los esfuerzos en el desarrollo de los medios de producción son encaminados a la optimización de la fuerza de trabajo intelectual. Estas diferencias son importantes, especialmente en los cambios o adiciones a introducir en las estructuras. La parte común está en dos aspectos:

- 1) En el concepto producto y, como tal, la información debe ser tratada como un bien.
- 2) En la movilidad. En este caso, se deben considerar redes de comunicación para el transporte del producto información, de manera similar a las redes de comunicación necesarias para transportar los productos industriales. Esta información que se transporta se refiere al "flujo de información".

Estos dos aspectos, junto con el hecho de informatizarse organizadamente, sugieren una serie de interrogantes que plantearé más adelante, pero antes de hacerlo, es conveniente mencionar algo más respecto a la movilidad de la información.

En el campo de la utilización de las telecomunicaciones por parte de la Informática, fueron naciendo necesidades y nuevas tecnologías en materia de productos relacionados con la información; productos que han facilitado los procesos del "manejo" y de la "asimilación". Es así como se han ido creando redes de transmisión de datos, con ordenadores y una serie de equipos informáticos. Los usuarios, poseedores de estos equipos, han recurrido a la infraestructura pasiva de las entidades de servicio público de telecomunicaciones: Pares telefónicos arrendados, canales telefónicos, etc. La parte activa y el control lógico de las redes han venido resolviéndose por los fabricantes de los equipos informáticos, quienes han suministrado a los usuarios estas funciones, a falta de provisión de ellas por el ente público de telecomunicaciones. Este ha sido un factor importante para el nacimiento de las "Redes privadas de transmisión de datos" en Colombia y en el resto del mundo. Pero, en otros países, ya las entidades de servicio público han introducido algunas de estas funciones, convirtiéndose de esta manera en empresas de transporte del producto que estamos tratando. En Colombia, en este momento, se ha tomado en serio la introducción de esto y, es así como se tiene la implantación de la red pública nacional de transmisión de datos con conmutación de paquetes, de la misma manera que previsiones de algunas empresas telefónicas locales, para el desarrollo de la "Red Digital de Servi-

cios Integrados (RDSI). Por eso dedicaré el siguiente capítulo a este punto que bien pudo haber sido el primer interrogante de los anunciados pero, dadas las circunstancias de realización, no es necesario.

2. RED PUBLICA DE TRANSMISION DE DATOS

La verdad es que ya se ha tenido una red pública de intercambio de información, con la red télex. Sin embargo, sus características no satisfacen las necesidades surgidas de la Informática en cuanto a flujos de información. Los usuarios y fabricantes fueron resolviendo gran parte de los problemas, asumiendo complejas funciones de comunicaciones en las redes privadas que fueron instalando en el país. La disponibilidad de infraestructura pasiva para estas redes, por parte del ente público, es un servicio muy simple que, en la mayoría de los casos en Colombia, no se puede llamar servicio de transmisión de datos, sino servicio de disponibles.

Ahora, el ente público en Colombia empieza a asumir el servicio. Desde la asignación y control especializados de disponibles pasivos, hasta complejas funciones de comunicaciones. Esta asunción es ya un paso positivo (no es el único) en el ordenamiento de una sociedad informatizándose, que se debe dar con realidad social para la adecuada normatización y el buen mercadeo, lo mismo que para las correctas políticas a seguir, respecto a las contribuciones hechas (y por hacer) al país por usuarios y fabricantes, en materia de transmisión de datos (que los convirtió en pioneros).

Este avance abre enormes posibilidades al desarrollo pero, por lo mismo, también abre las puertas en dos sentidos contrarios: Hacia un ordenamiento en la informatización; y hacia un desordenamiento en la informatización. Se contribuye al ordenamiento, con una formalización juiciosa, por parte del ente público, de la explotación del Servicio de Transmisión de Datos. Una característica importante a tener en cuenta en esto es, como se puede inferir de los anteriores análisis, que no se trata de un producto nuevo: el ente público solamente está asumiendo el servicio con innovación

de tecnología, y con las posibilidades que esta asunción le brinda para emplear recursos, en beneficio común y para contribuir al ordenamiento. Se trata de un producto diseminado en el mercado del país, desde hace algún tiempo, que ha venido evolucionando y seguirá evolucionando con los avances tecnológicos y sociales, con el usuario como elemento más importante. Por esta razón, no se debe realizar un mercadeo solamente desde el punto de vista oferta-demanda en el sentido ente público-usuario, sino con características diferentes; mirando el sentido contrario; y, más todavía, con el desarrollo de servicios telemáticos. He aquí un punto importante a tener en cuenta para la interacción ente público usuario. Se debe estudiar la posibilidad de acciones legislativas integradas en este paso del ordenamiento, o alguna otra fórmula. La importancia está en la participación racionalizada de ambos sectores.

3. INTERROGANTES PARA LA INFORMATIZACION ORGANIZADA

Estos interrogantes, que algunas veces son propuestas de respuestas, son resultado de los análisis anteriores y constituyen un aspecto que lo expreso como un llamado, porque considero que, dentro del campo de la informatización, es uno de los que debe ser atendido con más importancia en el país, en este momento en el que se está estableciendo una red pública de transmisión de datos, que es un soporte básico para una sociedad que tiene entusiasmo por informatizarse rápido. Creo que los esfuerzos que están haciendo ahora las empresas públicas de telecomunicaciones respecto a la implantación de la red pública nacional de transmisión de datos, son muy importantes, pero no suficientes en todo el contexto del ordenamiento en la informatización, aunque sí puede serlo dentro de su marco de acción, que bien merece ser revisado. Es conveniente preguntarse si los tradicionales caminos de los alcances, ellos mismos, y los modos de tratamiento en la preparación de la explotación de servicios y en la propia explotación, son trasladables a la situación servicio del transformante social que nos ocupa. Una respues-

ta afirmativa o una respuesta negativa no satisface la inquietud de la suficiencia del ente público dentro de su marco de acción. La viabilidad está en la delimitación de campos de acción complementarios dentro del contexto del ordenamiento, donde jueguen un papel de importancia: Estado, servicio público y diferentes sectores socio-económicos. Pero, la optimización está en armonizar Estado y sectores mencionados, en cada uno de los campos, estableciendo grados en la intensidad de la intervención de acuerdo con la aptitud de contribución al beneficio del contexto del ordenamiento. Esto resultaría en campos de acción complementarios e inter-relacionados.

¿Cuáles son los campos de acción? Parece que la referencia hubiera estado sólo en el servicio público; pero no es así. Las siguientes líneas darán reflexiones para orientar en la delimitación de los campos:

Si la información es un producto que debe ser tratado como un bien, debe tener consideraciones de "vencimiento" y de "depreciación". ¿Quién establece esto?

¿Cómo entraría en los procesos contables de las empresas?

¿Será suficiente el actual código de comercio para estas consideraciones?

No se debe permitir que la sociedad adquiera un producto vencido. ¿Quién va a controlar esto?

¿Quién va a definir y cuándo, si la información es un producto que debe ser tratado como un bien?

¿Cómo se va a regular la renovación de bases públicas de información?

¿Cuáles son las políticas de selección de información de las bases públicas y cómo encaja esto dentro de una libre competencia de empresas?

¿Cuáles serían las bases públicas de manejo privado y cuáles las de manejo del Estado?

¿Será conveniente establecer procedimientos de censura a menores, para ciertas bases de información?

¿Cómo se va a controlar la calidad y veracidad de la información en las bases?

¿Quién establecerá las políticas tarifarias de venta de información, principalmente en el orden cualitativo?

El aumento de la movilidad de la información, cada vez más automatizada, puede violar soberanías del Estado, privacidad de empresas y de individuos. ¿Se están haciendo consideraciones de tipo jurídico para esto?

La información, como bien, puede tratarse con conceptos de tipo arancelario al atravesar las fronteras del país por medio de flujos automatizados que circulan por las redes teleinformáticas que controlan los Estados. Esto conlleva problemas de cualificación. ¿Se está definiendo si se tienen en cuenta o no estas consideraciones?

¿Qué se está legislando respecto a protección de la información? ¿Se jerarquizará esta protección? ¿Qué sucede con aspectos relacionados con esto como usurpación, alteración, etc.?

Las anteriores consideraciones son importantes y complejas en los flujos de la información dentro del país; pero, son todavía más complejas y de más trascendencia social, especialmente en lo económico-político, en lo referente a "los flujos transfronteros". Esto es tanto más complicado, si se tiene en cuenta que la información tiene dos maneras de fluir: Por flujos con soporte material (de interacción lenta); y por flujos inmatrimiales a través de las redes teleinformáticas (de interacción rápida).

Se sabe que el desarrollo de la teleinformática facilita la configuración centralizada para la toma de decisiones de las empresas con multi-ubicación geográfica. Pero, al mismo tiempo, facilita la configuración distribuida. ¿Hacia dónde va la tendencia? ¿Se tomarán medidas para la regulación de esto? Si consideramos el orden interno (país), me atrevería a decir que la tendencia está hacia la configuración centralizada, principalmente en la capital de la república. Esto puede traer el peligro de la limitación en volúmenes de participación de las regiones, en apreciables niveles jerárquicos de diferentes aspectos: culturales, tecnológicos, etc., lo cual redundará a su vez en limitantes al desarrollo de estas regiones.

Si trasladamos el anterior problema al orden internacional, la situación para Colombia sería de sumo cuidado. Por ejemplo, consideremos las multinacionales: la participación del país es activa y ascendente, no solamente en el aspecto económico, sino también en el tecnológico, de planificación y de desarrollo. Esta participación se desenvuelve en un escenario de cierta autonomía. Con el traslado del problema mencionado, los efectos en la participación pueden ser contrarios y el aspecto "autonomía" puede sufrir alteraciones negativas. Naturalmente que hay normas en cuanto a la actividad de multinacionales en el país; pero, ¿tuvieron en cuenta el fenómeno "explosión de la información"?

¿Consideraron el cada vez mayor incremento y rapidez de los "flujos transfronteros"?

Esto es sólo un aspecto de las implicaciones de "los flujos transfronteros, lo cual es ya un indicativo de que el país debe afrontar con prioridad este tema.

Por todo lo anterior, se ve claramente la necesidad del establecimiento de normas y procedimientos de control y regulación. Pero, aquí es importante destacar el peligro que conllevaría un control limitante de las libertades que dignifican al hombre.

Se debe tener libertad para intercambiar información. Todo el mundo tiene el derecho de ser informado. Pero todo el mundo tiene derecho de no ser mal informado.

Se debe tener derecho a la privacidad de la información referente a personas; por ejemplo: *Ficheros*.

El asombroso desarrollo de la "Telemtica" puede llegar a controlar la intimidad y quizás llegue a cambiar el concepto actual de privacidad: Lo que hoy es violación, probablemente no lo sea en el futuro.

Una sociedad informatizada no debe ser equivalente a una sociedad completamente controlada y programada. ¿Será ésta la sociedad que deseamos? Tal vez, una sociedad así no sea feliz. Pero, todos estos aspectos se deben definir; se debe trabajar en ellos. Y se debe establecer quién se encargará.

La pregunta Quién, puede resultar en una respuesta muy rápida; por ejemplo: le toca al Ministerio X ó Y; pero, esto no llena el vacío. Es necesario seguir con la pregunta: ¿Se ha definido?

Se podría seguir mencionando otra serie de aspectos pero lo importante está en hacer notar que hay algo urgente y de trascendencia para estudiar.

4. UNA PROPUESTA PARA ENFOCAR LA SOLUCION AL PROBLEMA DE LA SOCIEDAD INFORMATIZANDOSE

Una manera de enfocar este problema puede ser apoyándose en el proceso de la movilidad de la información. Se pueden considerar dos grandes partes:

- La parte de Red Virtual
- La parte de Red Teleinformática

La Red Virtual es aquella surgida de la interrelación manejo-asimilación. Es establecida por los usuarios a través de negociaciones como parte de los procesos de esta interrelación, resultando en puntos de terminación de red, correspondientes a la "utilización de la información de interés". Compete principalmente al usuario y es generadora de la red teleinformática.

La Red Teleinformática debe estar dentro de los aspectos del "servicio público" y es la que materializa la funcionalidad de la Red Virtual.

La Red Virtual es independiente en la medida en que es generadora de la Red Teleinformática; pero, es dependiente de ésta porque revierte en la creación de grandes complejos de Redes Virtuales.

Las Redes Virtuales pueden ser desde el punto de vista del soporte físico estáticas o dinámicas.

Las estáticas son realizadas fijamente. Suelen materializarse en las redes teleinformáticas basadas en redes de transmisión de datos especiales.

Las dinámicas, aparecen y desaparecen. Generalmente se soportan en las redes telefónicas conmutadas; y se soportarán más en la red digital de servicios integrados.

La figura 2 muestra una configuración de Red Virtual.

La figura 3 ilustra un sistema general de comunicaciones con los diferentes entes constitutivos para transferir información. Se puede observar la parte central, correspondiente a las redes teleinformáticas; y los extremos, a la utilización de la información de interés, causa de las Redes Virtuales.

La parte central ha sido organizada y jerarquizada por "modelos de interconexión de sistemas abiertos". Tiene también todos los procesos de administración y gestión del sistema. La tendencia debe ir en el sentido de que toda esta parte sea de la responsabilidad del ente "servicio público"; y el usuario se responsabilice de los extremos. Pero, esto es sólo la tendencia ideal, porque, la verdad es que la parte del usuario tiene ocupada una región de los procesos de comunicaciones; y el interés de la tendencia de la frontera usuario-ente público, se ha notado según se muestra en la figura 4. Con el desarrollo de la Teleinformática, una buena organización y jerarquización de la parte usuario (que se puede tomar como una continuación de los niveles de "modelos de interconexión de sistema abiertos") y una buena interacción ente público-usuario (acciones todas coordinadas por el Estado), se puede lograr un interés y confianza para el desplazamiento de la frontera hacia la izquierda.

Se muestra a continuación un resumen de algunas actividades de reglamentación, desde los dos puntos de vista mencionados:

Red Virtual

- Importación y exportación de información.
- Selección y categorización de información.
- Protección de información. Jerarquización de cifrados.
- Renovación de información. Vencimiento. Producción.
- Consideraciones jurídicas de la información.
- Consideraciones comerciales y de mercado.

FIGURA 2

Red virtual desde el punto de vista de la utilización de la información de interés

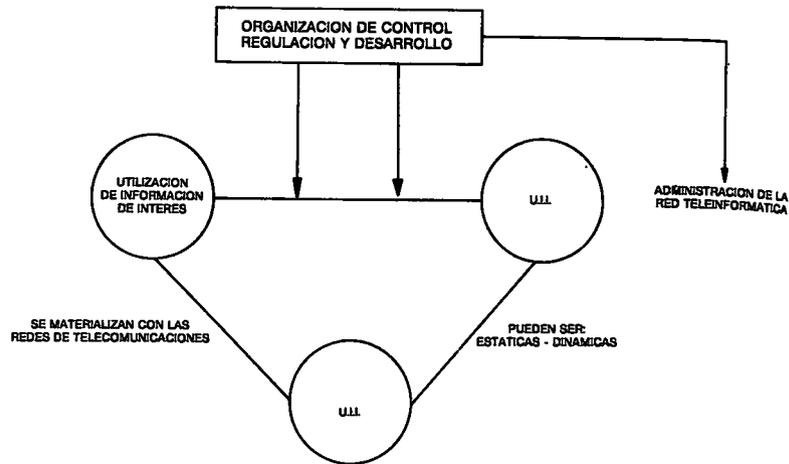


FIGURA 3

Sistema general de comunicaciones. Entes constitutivos para transferir información

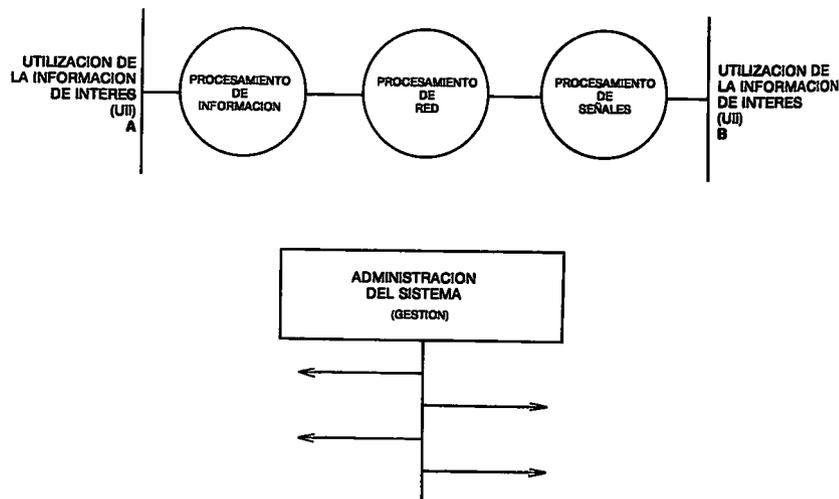
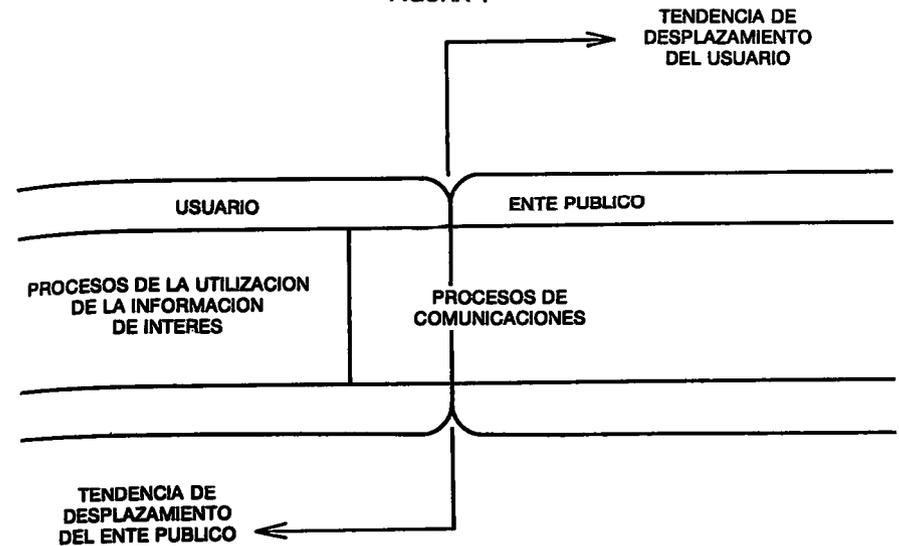


FIGURA 4



- Consideraciones de Protección a la cultura y a la tecnología.

Red Teleinformática

- Prestación del servicio por empresas públicas.
- Servicios añadidos.
- Utilización de la red por el usuario.
- Consideraciones jurídicas de la utilización del servicio.
- Consideraciones comerciales y de mercado.

5. RECOMENDACIONES

La verdad es que ya se han venido dando recomendaciones desde el principio de la ponencia.

Sin embargo, se resumirán algunas:

- Es necesario que los usuarios organizados pongán "manos a la obra" para tratar los temas planteados aquí, y establezcan criterios para que, Estado y ente-público con conciencia de esto, interactúen con ellos para llegar a resultados de "beneficio de país". Si no hay un feed-back permanente usuarios—Estado—ente público, no se

puede esperar un ordenamiento racional de la movilidad de la información, dada la permanente evolución en la informatización; y si tenemos en cuenta que la "Red Virtual" es la generadora.

- Es necesario establecer reglamentaciones y mecanismos apropiados que mantengan los flujos de información dentro de condiciones racionales, sin limitar las libertades; y, al mismo tiempo, estimulen el desarrollo de la informatización en las diferentes actividades de la sociedad. Aquí se ve que el aspecto jurídico debe jugar papel muy importante, principalmente en las "Redes Virtuales".

Desde hace algún tiempo han venido trabajando en otros países sobre estos temas, lo mismo que Organismos internacionales como el IBI; especialmente en el aspecto de "flujos trans-fronteras". Colombia debe participar activamente, aportando sus contribuciones en este concierto mundial; sobre todo para la emisión de regulaciones internacionales. No debemos esperar, simplemente, a que ellas nos lleguen. Nada mejor, para ello, que alimentarse de las asociaciones de usuarios en el sector informático, de los desarrollos del ente público y de los

importantes aportes de la investigación universitaria, para que el Estado tenga los suficientes elementos de juicio.

- Las empresas públicas tienen también su papel de usuario, principalmente a través de sus departamentos de sistemas o centros informáticos. A través de estos departamentos y de sus departamentos jurídicos, pueden hacer importantes contribuciones desde el punto de vista "usuario"; y pueden dar ejemplo y orientar en la manera de utilizar las redes públicas de transmisión de datos.

- La figura 2 del capítulo anterior muestra un bloque de "Organización de control, regulación y desarrollo", que puede ser la respuesta al "¿quién?" de los interrogantes. Esta organización debe tener un apéndice hacia la "administración de la red teleinformática"; y debe configurar en su estructura un **grupo asesor especializado**.

Se propone que dicha organización esté constituida, básicamente, así:
Ministerio de Comunicaciones.
Ministerio de Relaciones Exteriores.
Ministerio de Justicia.

Oficina de Informática de la Presidencia de la República.
Planeación Nacional.
Administración de Impuestos.
Dirección de Aduanas.
Sector Asociaciones de Usuarios de la Informática.
Sector Comunicación Social.
Sector Empresas Públicas de Telecomunicaciones.
Sector Universidades.

- Con una organización como la anterior, se propone establecer criterios y reglamentaciones de acuerdo con los dos puntos de vista de Redes: Red Virtual y Red Teleinformática. Esto permite hacer una delimitación de campos de acción de organización. Esta delimitación, naturalmente, no debe ser drástica, sino con la siguiente competencia de usuario y ente público:

Red Virtual: Compete al usuario en alto porcentaje. Al ente público, en bajo porcentaje.

Red Teleinformática: Compete al ente público en alto porcentaje. Al usuario, en bajo porcentaje.

LA NATURALEZA DE LA INVESTIGACION GERENCIAL *

ROGER BENNETT

Asesor Programa Desarrollo Gerencial
PNUD y OIT. INTERNAN. Ginebra.

1. El significado de investigación

Puede parecer irrelevante e innecesario hablar acerca del significado y la naturaleza de la investigación en administración. Las opiniones, sin embargo, difieren entre personas. Algunas consideran la investigación como una confortable actividad personal a la cual podemos recurrir de tiempo en tiempo y la cual nos permite disfrutar del placer que proporciona la seguridad de una silla y el acceso a una pila de libros. Tal investigación o *estudio privado*, o *investigación de escritorio*, o *investigación bibliográfica*, es de inmenso valor para ayudarnos a mantener actualizados y para acrecentar nuestro acervo de conocimientos. Este tipo de investigación puede proveer ideas para mejorar el adiestramiento o establecer las bases para el comienzo de un proyecto de investigación empírica de envergadura. Mientras que algunos

pueden referirse a esta investigación despectivamente como "teorización de escritorio", nosotros consideramos que tiene un papel muy importante que jugar en la investigación en administración al permitir determinar lo que ya se conoce y por lo tanto no necesita investigarse, a menos que se trate de un contexto completamente diferente (por ejemplo, investigar los efectos de aplicar a nuestra situación de aprendizaje modelos de motivación previamente investigados o de emplear estilos occidentales de gerencia en culturas diferentes).

Para otros, el término "investigación" es una *actividad rigurosamente científica* cuyo objetivo es desarrollar nuevos cuerpos de conocimiento. Esta trae a la mente la imagen del físico en su laboratorio, controlando cuidadosamente que nada cambie, excepto lo que él quiere que cambie, y anotando los resultados. Esta concep-

* Traducción realizada por la Facultad de Ciencias de la Administración, Universidad del Valle, Cali.

ción de investigación es también importante. A pesar de que en las ciencias sociales es difícil ejercer el mismo grado de control que alcanzan quienes están en el campo de las ciencias naturales, es posible realizar experimentos y simulaciones que nos permitan aproximarnos a este enfoque científico. Podemos emplear modelos y programas de computador para predecir la forma en que la economía podría crecer (¡con márgenes de error bien conocidos!); podemos examinar la carga fabril y los requerimientos de espacio antes de levantar el edificio (evitando de esta manera que éste resulte muy grande o muy pequeño); o podemos diseñar cursos de adiestramiento que empleen métodos particulares y compararlos con cursos para gerentes similares que utilicen métodos diferentes.

Ninguno de los anteriores extremos es errado, ellos simplemente ilustran que la investigación no se puede separar nítidamente del mundo en el que se lleva a cabo y que puede por consiguiente adoptar diferentes formas, las cuales son forjadas por la "realidad" en la que ella existe. Estos dos extremos, sin embargo, tienen una cosa en común: ambos están interesados en el *desarrollo y adquisición sistemáticos de conocimiento*. El primero comienza con la base existente, el segundo con el propósito de generar o extender la base. Lo que se hace con ese conocimiento es lo que con frecuencia distingue a la investigación científica —y particularmente a la investigación en administración— de la investigación en otras disciplinas. En administración estamos interesados también en la aplicación de los conocimientos. Mientras que, por ejemplo, en el campo de la ingeniería científica, la aplicación y la investigación son actividades separadas, esto es menos cierto en el campo de la administración. Algunas formas de investigación comprenden tanto la acción como la solución de problemas en el mundo gerencial. Esto tiende a hacer más tenue la distinción que hicimos en el capítulo 1 entre investigación, desarrollo y consultoría. Pero aunque los bordes son indistintos, la diferencia esencial aún existe.

Podemos derivar de las consideraciones anteriores una *definición de investigación*

que armonice el punto de vista generalmente aceptado con el más específico punto de vista relacionado con la administración. La investigación puede verse como un proceso sistemático de descubrir, adquirir y usar conocimiento. Para decirlo más formalmente, *investigación es una consulta o examen sistemático y cuidadoso realizado para descubrir información o relaciones nuevas y expandir/verificar conocimientos existentes con un propósito específico*.

El "propósito específico" es usualmente un problema y éste puede pertenecer al investigador o al gerente; puede ser académico (esto es, un problema de teoría) o aplicado (un problema de práctica). Ya que no hay nada más práctico que una buena teoría, académicos y gerentes deberían tener un interés combinado en investigación.

Pero *¿qué es investigación en gerencia?* Claramente esta es una consulta sistemática y cuidadosa acerca de cualquier aspecto que tenga que ver con gerencia. Ya que todas las organizaciones se administran, el alcance de esta consulta es muy amplio. Existen, como veremos, procesos que son fundamentales a la gerencia y que pueden ser el objeto de la investigación. Existen también muchas cosas que no son "gerencia" pero que tienen efecto sobre el proceso gerencial. Estas pueden ser el sujeto de investigación de sus propias especialidades pero aún contribuirán a la administración. La investigación en contabilidad, por ejemplo, puede ser muy específica a la disciplina contable, pero también tendrá su impacto sobre la gerencia. La recolección de información básica sobre industrias puede no ser clasificada como investigación en administración, pero aun así puede proveer información útil así como constituirse en un medio para lograr la iniciación de proyectos de investigación. Agencias externas pueden financiar gustosamente investigaciones que aparentemente no están relacionadas con gerencia pero que pueden ser la puerta de entrada de investigación más estrechamente con el proceso administrativo.

Existe, entonces, una borrosa distinción entre lo que es y lo que no es investigación en administración.

2. El proceso investigativo

El proceso investigativo usualmente comienza con un problema o pregunta. En algunos casos es el mismo investigador quien formula el problema/pregunta. El puede estar interesado en conocer cuál teoría de aprendizaje explica mejor distintos niveles de desempeño en situaciones diferentes. En otras situaciones el problema puede ser planteado por un gerente quien, por ejemplo, necesita decidir acerca de la mejor técnica para desarrollar una mayor participación. En cualquier caso, lo que se requiere es alguna información que arroje luz sobre el problema y ayude a tomar una decisión que lo resuelva. Puede resultar que las soluciones no sean el resultado final de la investigación: un producto final puede ser el desarrollo de una nueva teoría o cuerpo de conocimiento. Cualquiera que sea el resultado final, el punto de partida es la urgencia de averiguar algo, de explorar, de evaluar; en pocas palabras, de hacer investigación.

Existen otros pasos entre estos puntos extremos. Habiendo definido, o al menos reconocido, el problema o área de interés, el investigador puede adelantar un estudio preliminar. Esto le permitirá fijar los parámetros del problema y obtener algunas ideas acerca de la información esencial a buscar. Este tipo de *estudios exploratorios*, libres de sesgos e ideas preconcebidas, ayudan a encauzar la investigación por el camino adecuado. Por ejemplo, el problema puede consistir en que los vendedores están obteniendo comisiones muy bajas inmediatamente después de terminar su período de adiestramiento. Puede existir en este caso la tentación de culpar al curso de adiestramiento. Un estudio exploratorio (usualmente menos costoso que un estudio en profundidad) puede descubrir, como posibles explicaciones alternativas, factores como: supervisión deficiente durante las primeras semanas, o falta de un adecuado conocimiento del esquema de comisiones. Si este estudio preliminar se realiza con suficiente cuidado es posible ahorrarse mucho trabajo en las etapas subsecuentes del estudio. A partir de este trabajo el investigador puede formular una *hipótesis* o se-

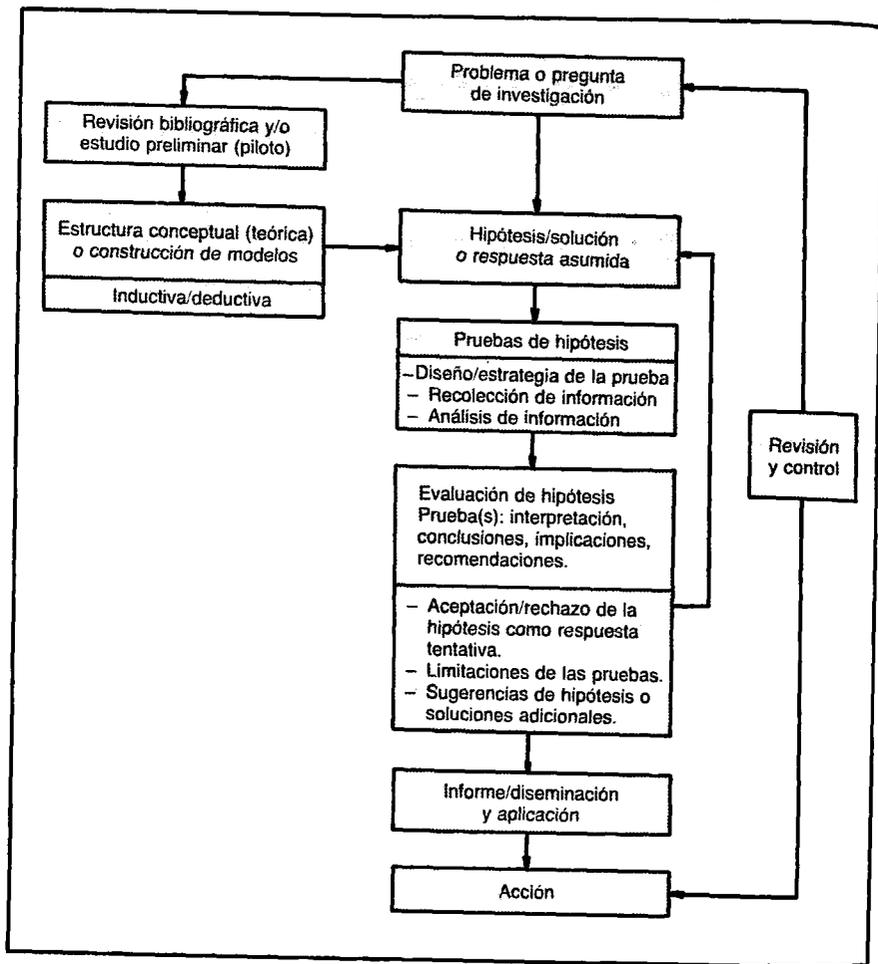
rie de hipótesis a contrastar con la realidad. En términos sencillos una hipótesis es la respuesta que el investigador se imagina en relación con una pregunta real. En nuestro ejemplo, la pregunta sería: "¿Cuál es la causa de los bajos niveles de comisiones en los períodos inmediatamente siguientes al adiestramiento?" Como discutimos antes, la respuesta puede provenir de una mera adivinanza, una inspiración teórica, de una apreciación de los factores envueltos, o efectivamente de una combinación de los tres. En nuestro caso, la hipótesis puede ser la que, en los períodos inmediatamente posteriores a los de adiestramiento, si persiste la inadecuada supervisión, los vendedores continuarán obteniendo bajas comisiones.

Habiendo estructurado esta hipótesis el investigador procede a *buscar información o datos* para probar su validez. El podría decidir revisar los registros de la empresa en busca de situaciones anteriores en las que también se produjeron bajas comisiones y analizar las condiciones que llevaron a estas situaciones; o puede hacer un seguimiento de los niveles de comisiones y desempeño en dos grupos distintos de vendedores, uno de los cuales con una tasa alta de supervisión y el otro con una tasa baja. Los datos recolectados serán después *analizados* y posiblemente sujetos a varias pruebas estadísticas con el fin de determinar si la "respuesta" propuesta aún parece razonable y el grado de confianza o fe con la que ésta puede aceptarse. Los resultados de este análisis y de liberación serían después *interpretados y comunicados* en informes, seminarios, grupos de planeación o cualquier otro medio al "cliente". Esta fase puede ser difícil pero no necesita ser tan poco concluyente como lo es en muchos casos. El proceso se muestra en la figura 1.

Debería enfatizarse que el proceso investigativo no necesariamente comprende siempre la prueba de hipótesis. Con frecuencia un investigador estará más interesado en la etapa exploratoria, en la cual espera desarrollar un número de hipótesis alternativas las cuales estarán sujetas a

FIGURA 1

Pasos más importantes en el proceso de investigación



prueba posteriormente, por él o por otros investigadores. Si el investigador tiene éxito en este empeño, habrá producido una contribución útil al conocimiento gerencial.

3. Investigación y proceso gerencial

Se ha examinado la relevancia de la investigación para la educación en administración y concluimos que la investigación y la "docencia" se apoyan, o deberían apoyarse mutuamente. Pero, ¿qué acerca de

la práctica administrativa? ¿Son también las anteriores conclusiones válidas?

Sí lo son. El proceso investigativo y el proceso administrativo son similares. Más aún, los gerentes son con frecuencia sus propios investigadores. El buen gerente es, al menos inconscientemente, un buen investigador. Tanto el proceso investigativo como el administrativo son procesos de toma de decisiones.

Que los administradores toman decisiones es algo que nadie guizás negaría. Que

la administración es la toma de decisiones es un pronunciamiento mucho más controvertible. Los miembros de un instituto descubrieron esto cuando estaban discutiendo con colegas y clientes potenciales la propuesta de un grado de educación superior. Se encontró en esta discusión que muchas personas no tienen dificultad para aceptar que los administradores toman o deberían tomar decisiones (aunque algunos negaron esto, diciendo que las decisiones se desarrollan y no se toman) pero también que esto fue solamente un aspecto del trabajo. Este tenía que ver también con planeación, control y motivación. Por supuesto que uno no estaría en desacuerdo con esto, pero un poco de análisis muestra que las decisiones son inherentes también a todos estos aspectos. El gerente tiene que decidir el rango de planes que pueden generarse, su conveniencia en relación con el logro de los objetivos y aquel o aquellos específicos a adoptar. Decide acerca de la naturaleza de los controles a emplear y cuándo y cómo utilizarlos. Toma decisiones también con respecto al estilo a adoptar como una ayuda para motivar a sus subordinados, a los métodos de trabajo que producirán un balance óptimo entre costos y satisfacción del personal y con relación a una docena o más de otros factores que afectan la motivación y el desempeño de los trabajadores. De hecho, cada día de un gerente es una corriente continua de decisiones: algunas rutinarias, otras ad hoc. En realidad la conducta humana en su conjunto es una serie de decisiones y de retroalimentación acerca de los efectos de esas decisiones-conscientes o inconscientemente: ésta es la forma en que aprendemos. Pero esto es un proceso -al igual que la investigación- más que una acción individual.

Varios escritores han presentado la idea de que la gerencia es en gran medida un proceso de toma de decisiones. Por ejemplo, Simon sostiene que la toma de decisiones está tan cercanamente relacionada

con la gerencia, que podemos tratar a esta última como si consistiese totalmente en la toma de decisiones.¹ Similarmente, Emory y Niland comienzan su libro sobre toma de decisiones con la siguiente frase: "La toma de decisiones se extiende a todas las actividades de cada gerente, en realidad, de cada persona racional. Adicionalmente, la toma de decisiones está presente en todas las actividades comerciales, ya que no tomar una decisión es en sí mismo una decisión".²

Ambas, gerenciar y tomar decisiones, son procesos que tienen que ver con objetivos. Los problemas surgen y tienen que ser resueltos. Para esto se debe obtener información, buscar y evaluar soluciones alternativas, e implementarse y controlarse la solución escogida. La administración es un proceso de toma de decisiones, como nos lo demostrará un poco de auto-análisis, aun al más escéptico de nosotros. Las anteriores etapas del proceso gerencial de toma de decisiones son virtualmente las mismas que el investigador tiene que llevar a cabo. Algunas diferencias importantes son:

Tiempo: Con frecuencia el gerente está corto de este recurso y puede ser incapaz de obrar con tanto rigor como sea necesario en las etapas de recolección y análisis de información. Los investigadores normalmente disponen de más tiempo y son juzgados no sólo por los resultados finales, sino también en parte por la calidad de la información recolectada y analizada.

Experiencia: Los gerentes son usualmente personas muy experimentadas en el área del problema y en tratar con las complejidades cambiantes de sus situaciones. El investigador aporta a la situación considerable experiencia basada en investigación, la cual puede ser de gran valor para la obtención y análisis de la información.

Urgencia: Los problemas gerenciales usualmente requieren soluciones rápidas,

1. Ver H. A. Simon: *The new science of management decision-making* (New York, Harper and Row, 1960).

2. Ver C. Emory y P. Niland: *Making management decisions* (New York, Houghton Mifflin, 1968), p. 3.

mientras que la investigación tiene un horizonte de tiempo más largo. El investigador debe resistir la tentación de hacer un trabajo "rápido y barato".

Impacto: Los gerentes son responsables por las carreras de sus empleados y de las familias que dependen de éstos, y también por sumas de dinero que en ocasiones alcanzan proporciones inmensas. El destino o suerte de las personas, las utilidades obtenidas por los inversionistas, los resultados de las próximas elecciones... todos estos factores pueden tener incidencia sobre las decisiones de un gerente. Los esfuerzos del investigador en el mejor de los casos proveerán una base para un excitante nuevo mañana (en forma usualmente modesta); en el peor de los casos el informe del investigador reposará, sin que nadie lo lea, en el estante de una biblioteca: ¡puede ser completamente ignorado, sin que esto tenga implicación alguna sobre el "mundo real"! Probablemente este informe tendrá algún impacto sobre

el futuro profesional del investigador y sobre su reputación.

A pesar de estas diferencias, la investigación tiene afinidad con el proceso administrativo y un papel importante que desempeñar al ayudar a los gerentes, a través de la aplicación de sus métodos y técnicas, a identificar problemas, recolectar información relevante y oportuna y plantear soluciones. Deberíamos, sin embargo, tener en cuenta los siguientes puntos cuando evaluemos el papel de la investigación en la gerencia.

4. La investigación en gerencia y las ciencias sociales

El proceso gerencial tiene mucho que ver con las personas: las personas toman decisiones, las implementan o resisten su implementación, monitorean los resultados y son afectados por esos resultados. De hecho, muchos tratadistas definen la gerencia como el proceso de alcanzar resul-

ILUSTRACION 1

Puntos claves en la evaluación del papel de la investigación en gerencia

- La investigación y el investigador no son infalibles.
- Los gerentes deben participar en la investigación, si se desea que ésta sea de utilidad para ellos.
- Los investigadores no deben estar sujetos a un número demasiado grande de restricciones.
- Mucha información y experiencia valiosas existen dentro de la misma organización.
- Soluciones simplistas o presentadas en forma de "recetas" a los problemas administrativos se deben evaluar cuidadosamente a través de la investigación.
- No debe verse al investigador como un reemplazo del gerente en su actividad de toma de decisiones.
- Debería esperarse que el investigador suministrase información suplementaria que permita al gerente tomar las decisiones que son necesarias.
- Los métodos y técnicas de investigación pueden ser de ayuda a los gerentes en sus actividades de búsqueda de información.
- La investigación puede ser de ayuda indirecta para el desarrollo de gerentes, mediante el suministro de materiales, conocimientos y aspectos varios relacionados con la toma de decisiones.

tados a través de las personas. No es sorprendente, entonces, que se considere al estudio de la administración como parte de las ciencias sociales; es decir, de disciplinas como la psicología, sociología, antropología social, economía, historia y geografía. Tampoco es sorprendente que mucha de la investigación en gerencia sea de una naturaleza social científica. Muchos de nuestros problemas teóricos y prácticos más difíciles tienen que ver con las personas en las organizaciones: cómo adiestrarlas, cuáles teorías de aprendizaje son más apropiadas; cuáles son los estilos gerenciales y de dirección más adecuados; qué motiva a las personas en el trabajo; cuáles de las teorías de motivación explican mejor la conducta de las personas en el trabajo; cómo deberíamos diseñar cargos y organizaciones con el fin de optimizar la satisfacción de los empleados y la efectividad de la organización. Estos y otros aspectos semejantes continuamente atraen la atención y el tiempo de muchos investigadores en gerencia. Los conceptos, teorías de ideas de las "ciencias de la conducta", aquel subconjunto de las ciencias sociales interesado en la conducta de los individuos y de grupos pequeños, ha dominado el escenario investigativo en esta área.

A pesar de lo anterior, la gerencia y el adiestramiento de gerentes abarcan otros aspectos. Gerencia tiene que ver con finanzas y economía: con planeación operativa, diseño de modelos y análisis cualitativo; con la información, la cibernética, la teoría de sistemas y los computadores; con la política, el poder y la cultura. Estas áreas también son objeto de interés, pero reciben mucho menos atención que la investigación en ciencias del comportamiento. Un volumen demasiado grande de investigaciones en gerencia ha sido adelantada dentro del marco de las ciencias del comportamiento.

Necesitamos más investigación de otra naturaleza. Adicionalmente, con frecuencia las teorías del comportamiento se basan en investigación adelantada en áreas diferentes, tales como la psicología, en donde muchos conceptos se derivan del estudio de la conducta de los animales. Estos conceptos han sido tomados y empleados

en la educación gerencial; sin embargo, necesitamos investigación más directamente relevante a la gerencia misma. Este tipo de investigación está creciendo, pero aún se requieren grandes esfuerzos adicionales.

Con frecuencia, investigación relevante y útil se lleva a cabo en institutos, los cuales no parecen tener algo que ver con gerencia, donde el término "gerencia" no aparece en sus títulos. Existen, por ejemplo, institutos de administración, de negocios, de estudios administrativos o de finanzas. Existen también escuelas y establecimientos de adiestramiento cuyos nombres incluyen términos similares a los anteriores. Cada uno de éstos puede estar llevando a cabo investigación en gerencia de buena calidad o estar en buenas condiciones de adelantar este tipo de investigación. Debería estimularse la realización de este tipo de actividades en estas organizaciones.

No es fácil llevar a cabo investigación en gerencia. El campo es complejo; los sujetos principales de investigación (la gente) tienen una voluntad relativamente libre; las circunstancias cambian sin que podamos controlarlas. Como resultado, la investigación puede ser inefectiva o de poca utilidad, excepto para los académicos más teóricos. Para ser útil, la investigación en gerencia debería ayudar a resolver problemas, ya sea teóricos o prácticos. Investigación que no es efectiva no hace nada de lo anterior; aun así necesitamos ambas, ya que la gerencia tiene que ver con decidir acerca de cosas, y de hacer cosas. Como veremos a continuación, diferentes enfoques a la investigación enfatizan diferentes aspectos de la relación teoría-práctica.

5. Enfoques de investigación

Como se indicó anteriormente, existen varios enfoques diferentes de investigación. A pesar de que es fácil argumentar (como algunos lo hacen) que investigación es investigación cualquiera que sea la forma que ésta tome, existe un contraste agudo entre aquellos enfoques orientados a problemas puramente académicos o teóricos, y aquellos más interesados en las dificultades "diarias" de la gerencia en la práctica. Existe también la diferencia aso-

ILUSTRACION 2

La división teoría-práctica

Una parte importante de la investigación en gerencia ha tenido su origen en razones teóricas. Muchos de los primeros estudios sobre tecnología y estructura organizativa, adelantados en países tan distintos como la India y el Reino Unido, fueron adelantados porque los investigadores querían explicar las relaciones entre estas dos variables. Esta investigación contribuyó al desarrollo de la teoría organizacional. Indirectamente, esta investigación ha estimulado el estudio de aspectos relacionados con la práctica del diseño organizacional. Al nivel de la persona individual, un gran número de investigaciones han analizado varios aspectos relacionados con la motivación desde un punto de vista eminentemente teórico. Alguna investigación reciente en Israel, así como en los Estados Unidos, ha estado explícitamente interesada en los aspectos teóricos de la motivación de las expectativas, pero también ha dado la debida consideración a la aplicación de los resultados a problemas prácticos existentes.

Con frecuencia son razones de naturaleza práctica las que dan origen a la investigación. Frecuentemente los gerentes solicitan ayuda para cambiar las estructuras de sus organizaciones o para diseñar cargos o sistemas de trabajo que permitan mejorar la motivación y el desempeño. Investigación en diseño de cargos adelantada en Noruega, Suecia, el Reino Unido y los Estados Unidos no solamente ha resuelto problemas prácticos, sino que también ha arrojado luz sobre las debilidades y fortalezas de diferentes teorías y conceptos. Un programa importante de investigación adelantado por el Instituto Asiático de Gerencia se centra en la gerencia del desarrollo rural. Este ha producido resultados de importancia en relación con aspectos prácticos de gerencia, así como en el desarrollo de casos de estudios, notas, artículos conceptuales y otros materiales apropiados para el uso en el salón de clase y en el desarrollo del personal del instituto, quien adquirió un conocimiento más profundo de los problemas del gerente de desarrollo rural y de cómo adiestrar a estas personas.

Estos ejemplos muestran que la investigación en gerencia buena y efectiva mezcla teoría y práctica, independientemente de que ésta se inicie por razones de una u otra clase.

ciada frecuentemente en el grado de adherencia al "método científico" durante el desarrollo de la investigación. En las ciencias físicas es mucho más fácil tener un control rígido sobre un experimento: para formular una hipótesis, diseñar un proyecto de investigación riguroso, controlar todas las variables y buscar la respuesta.

En las ciencias sociales en general, y en particular en administración, esto raramente se puede alcanzar. De acuerdo con lo

anterior, ¿cuáles formas de investigación son relevantes? Con el fin de responder este interrogante, a continuación discutiremos un número identificable de enfoques alternos acerca de los cuales se podría argumentar que existen en un *continuum* que va desde enfoques con *orientación teórica* hasta enfoques con *orientación hacia la acción*, en el supuesto de que existan varias clases de investigación, no solamente una. Este análisis se basa en la tipología presentada por Clarke.¹

1. P. A. Clarke: *Action research and organizational change* (New York, Harper and Row, 1972)

El emplea tres dimensiones para establecer la tipología:

1. ¿Está la investigación interesada en clarificar y resolver aspectos teóricos, o en resolver un problema práctico en una empresa?
2. ¿Cómo se disemina y difunde la investigación? ¿A través de publicaciones académicas (NT. Journals)? ¿Informes a las personas en la empresa que patrocinaron la investigación?
3. ¿De qué manera se relaciona el investigador con su audiencia? ¿Es un caso individual en el que existe solamente una audiencia (por ejemplo, miembros de la comunidad científica o los patrocinadores de la investigación)? ¿O un caso múltiple, en que el investigador está tanto resolviendo un problema práctico como contribuyendo de alguna manera a nuestro acervo de conocimientos?

Combinando estas dimensiones se obtienen cinco tipos de investigación, los cuales se describen a continuación junto con un sexto y más reciente enfoque, el cual tiene interés y relevancia para la investigación en gerencia y en ciencias sociales. Esta no es una clasificación científica y los límites no están claramente delimitados. Sin embargo, nos sirve para ayudar a pensar acerca del tipo de investigación que deseamos hacer.

INVESTIGACION BASICA PURA

La investigación pura surge de la necesidad de desarrollar una disciplina básica. Su interés está en resolver, iluminar o ejemplificar un problema teórico. Su propósito es incrementar el conocimiento y comprensión del mundo que nos rodea. Sus resultados son publicados en las revistas (Journals) más destacadas para el beneficio de los colegas científicos, y son de un alto nivel de generalidad. Pueden pasar años antes de que los resultados de estas investigaciones se sumen a nuestro acervo de conocimientos o se empleen por profesionales (ej. especialistas en adiestramiento, personal y DO) en organizaciones o aun antes de que se vuelvan parte del pensamiento de personas interesadas en otros tipos de investigación.

INVESTIGACION BASICA OBJETIVA

Este tipo de investigación afronta un problema general de aplicación de conocimiento, el cual puede surgir en muchos contextos pero no se propone para la solución de un problema práctico particular. Los resultados son publicados tanto en las revistas académicas como en las profesionales, con el fin de que éstos lleguen tanto a los científicos como a los profesionales practicantes. De este modo, los resultados son aún generalizables en alto grado y las personas que reciben información acerca de los resultados de las investigaciones son académicos o han sido adiestrados profesionalmente. Usualmente esta investigación es financiada con fondos públicos y con frecuencia sus resultados se presentan en forma tal que el profesor/adiestrador en gerencia los pueda recoger y emplear con facilidad.

INVESTIGACION DE EVALUACION

Este tipo de investigación busca evaluar algún aspecto del desempeño de una empresa (ej. los efectos de un cambio de una gerencia autoritaria a una gerencia por objetivos; el cambio en la conducta de los gerentes después de recibir un curso de tres semanas sobre relaciones humanas; los beneficios y costos sociales para un pueblo en la India de un programa de construcción de carreteras de las Naciones Unidas). Usualmente esta clase de investigación analiza la efectividad de tales programas de cambio. Esta raramente trata de cambiar algo. Los problemas que esta investigación ataca son esencialmente prácticos (no teóricos) y los resultados usualmente se transmiten a la entidad patrocinadora a través de informes específicos (aunque en algunas ocasiones éstos son publicados en las revistas académicas para ilustrar, por ejemplo, el uso de una nueva técnica de investigación). Con frecuencia este tipo de investigación se emplea por parte de empresas deseosas de utilizar métodos sofisticados de recolección de información, los cuales tienen la apariencia de "neutralidad científica" o imparcialidad. Algunas discusiones se han llevado a cabo acerca del papel y utilidad de la investigación de evaluación, pero existen pocas dudas de

que ésta es un área en la cual los académicos y los gerentes pueden unir esfuerzos para analizar el mismo problema con mucho interés.

INVESTIGACION APLICADA

Esta forma de investigación está orientada a resolver problemas prácticos específicos dentro de una empresa o entidad patrocinadora. Esto se realiza mediante la aplicación de conocimientos apropiados. Un ejemplo sería el uso de nuestro conocimiento existente sobre la motivación humana con el fin de hacer cambios en el diseño de trabajos en la organización que permitan aumentar la satisfacción en el trabajo; otro ejemplo sería la aplicación de nuestros conocimientos sobre la forma en que las personas aprenden, con el fin de mejorar el diseño de programas de adiestramiento gerencial. Los resultados pueden presentarse o no en forma escrita: quien recibe los resultados es el patrocinador. En ocasiones la investigación se publica como caso de estudio en las publicaciones académicas.

Esta diseminación restringida usualmente significa que el trabajo aplicado no contribuye a nuestro inventario de conocimientos existentes. De hecho, este tipo de investigación puede tomarse algo insular y el investigador corre el riesgo de aplicar conocimientos considerados inadecuados. Con el fin de adelantar trabajo aplicado con efectividad, el investigador tiene que estar en capacidad de leer las publicaciones académicas y de estar atento para detectar en éstas los desarrollos teóricos y sus aplicaciones relevantes al campo de su interés.

INVESTIGACION-ACCION

Esta es una forma de investigación en la que la acción (por ejemplo, la solución de un problema, usualmente relacionado con algún aspecto de cambio y desarrollo organizacional) es tanto el producto final de la investigación como una parte del proceso de investigación. Su propósito es el de enfrentar problemas que tienen relevancia teórica y el de reportar los resultados a los patrocinadores, científicos y hombres de empresa en informes y publicaciones académicas.

La investigación-acción tiene entonces tres maestros de obra: el patrocinador, el practicante de las ciencias del comportamiento y la comunidad científica. Esto impone bastantes restricciones al investigador y a la investigación. El propósito principal de la investigación-acción es el de mejorar el acervo de conocimientos para la organización patrocinadora (el cliente). Esto puede y de hecho causa problemas en la diseminación de los resultados a audiencias más amplias. Sin embargo, en los casos en los que se lleva a cabo una investigación colaborativa, abierta, sensata, en la que existe mutua confianza, usualmente es posible publicar los resultados (aunque en forma disfrazada o anónima). Esto provee oportunidades para incrementar nuestro conocimiento acerca de la gerencia de organizaciones. Sus críticos argumentan que debido a que el investigador está cambiando lo que está siendo investigado mediante su proceso investigativo, el proyecto no se puede repetir. Si no pueden repetirse sus resultados, no pueden probarse en otras situaciones. Esto no permite el desarrollo del conocimiento general. Es decir, este tipo de investigación no puede contribuir a la teoría. Estos puntos son difíciles de refutar, a menos que se cambie la noción de investigación-acción. Sin embargo, como un medio para lograr que la investigación que se lleva a cabo sea de mayor relevancia práctica, ésta tiene mucho que aportar al investigador en gerencia. Es importante tener presente que el investigador se compromete en este tipo de investigación con el proceso de cambio, al menos mediante el suministro de información recolectada mediante el proceso de encuestas, etc., a un grupo de personas en la organización, posiblemente antes, durante y después del cambio. Por consiguiente, el investigador pierde lo que es la clave de una buena investigación: la objetividad crítica.

INVESTIGACION DEL NUEVO "PARADIGMA"

Ésta es una adición relativamente reciente al conjunto de enfoques adoptados en la investigación gerencial. De la misma manera que la investigación-acción fue acogida con considerable entusiasmo a

partir del final de los años sesenta, este tipo de investigación parece comenzar a imponerse en la década de los ochenta. Como su nombre lo implica, ésta se basa en un nuevo modelo o estructura de investigación. La investigación del nuevo paradigma sostiene que la investigación nunca puede ser neutral y que aún la investigación más estática y convencional pone de manifiesto necesidades de cambio en lo que está siendo investigado. Este enfoque fundamentalmente comprende una pesquisa acerca de las personas y las relaciones entre las personas, y está basada en la relación estrecha entre el investigador y la persona investigada. La investigación es una actividad mutua de forma "copropietaria", la cual implica el compartir el poder con respecto al proceso y a los resultados de la investigación. Aquellos que están siendo investigados pueden, por ejemplo, decidir cómo deberá hacerse la investigación, en qué forma y cuáles preguntas de investigación se deben hacer. El investigador es un miembro de la "comunidad" y aporta a ella habilidades y experiencias especiales. El no dicta lo que ocurrirá. En contraste con el "paradigma viejo" con su énfasis en una investigación "dura", objetiva, con patrones fijos y énfasis cuantitativo, el enfoque del nuevo paradigma busca desarrollar "un nuevo rigor de flexibilidad". Esta une conocimientos con participación, con acción, con información cualitativa, con la persona "integral" y con valores. En pocas palabras, ésta establece que "el producto de la investigación es conocimiento. Conocimiento es poder". Investigación de índole errónea produce un poder inadecuado, erróneo. El tipo correcto de investigación produce la clase adecuada de poder. La investigación no puede ser nunca neutral. Éste es un enfoque excitante, particularmente cuando se presenta por alguno de sus proponentes más entusiastas. En términos de utilidad, este enfoque tiene claramente un papel importante que jugar, entre otros, en los siguientes casos: es ayudar a comenzar la investigación en situaciones en donde la aplicación de enfoques más convencionales es difícil (por ejemplo, en prisiones, hospitales psiquiátricos), donde los sentimientos reales de una persona necesitan ser examinados

(ej. un gerente que se enfrenta a una decisión de grupo que va contra él) y donde la experiencia de aprendizaje personal y de grupos pequeños es el punto focal de la investigación (ej. grupos P). La investigación del nuevo paradigma tiene una orientación clara hacia la acción y puede decirse que está buscando lo último en verdad y en conocimiento en las ciencias sociales. Su tasa de adopción dependerá en gran medida del grado en que el personal profesional de las instituciones gerenciales posea las habilidades necesarias, y de su aceptación entre los empresarios.

6. Una perspectiva diferente

Como se anotó anteriormente, estas formas de investigación representan diferentes grados de distanciamiento o de adherencia a lo que podría llamarse la división "teoría-acción". La investigación con orientación teórica (representada por la investigación "básica pura") está interesada en la generación de nuevo conocimiento y el desarrollo de nuevos conceptos y modelos, expandiendo las fronteras del conocimiento. La investigación con orientación hacia la acción está más interesada en proveer información que ayude a satisfacer las necesidades presentes, a resolver los problemas existentes o generar alternativas de decisión en un contexto de acción gerencial.

Obviamente, ambas formas de investigación son necesarias. Sin el desarrollo de nuevos conceptos, nuevas teorías y nuevos principios, poco progreso tecnológico puede esperarse, aunque pueden pasar décadas antes de que una idea encuentre una aplicación práctica. Lo mismo puede decirse de investigación en gerencia. Necesitamos los diferentes y excelentes programas de investigación básica actualmente en desarrollo con el fin de proveer nuevas ideas, técnicas y procesos a los futuros gerentes. Pero también necesitamos traducir sistemáticamente los resultados, en ocasiones altamente teóricos y académicos de esta investigación en aplicaciones gerenciales relevantes y prácticas. Es este traslado a la práctica lo que muchos gerentes no ven que se esté produciendo, y por consiguiente critican con razón a la comunidad académica.

Los anteriores *tres aspectos de la investigación administrativa* (conocimiento, acción y transformación del conocimiento en acción) pueden resumirse y desarrollarse mejor haciendo referencia a la figura 2. El eje vertical representa las dos formas extremas de investigación, mientras que el eje horizontal indica su principal énfasis. De esta forma, el punto A muestra que la investigación con orientación hacia el conocimiento busca principalmente explicar el mundo en que vivimos e incrementar nuestra comprensión de él; sin embargo, ésta puede también avanzar hacia la predicción y control de eventos, al menos a un nivel teórico (punto B). El proceso A-B puede llamarse **inventivo**, ya que éste se interesa en la producción de nuevas ideas, teorías, etc., y en la verificación de su validez. La investigación puede también buscar el desarrollo de nuestra comprensión de los problemas diarios y del control/predicción de sus resultados (procesos C-D). Podemos referirnos a este proceso como

reactivo, ya que aquí estamos interesados esencialmente en reacciones a los problemas que surgen en las situaciones gerenciales cotidianas. Con frecuencia no podrá darse ayuda a la gerencia en el proceso C-D, debido a que muy pocos métodos o ideas han sido desarrollados en el proceso inventivo A-B; si lo han sido, poco se ha hecho para convertir éstos en principios de trabajo útiles, esto es el proceso "adaptativo" B-C.

Un ejemplo puede quizás ayudar a ilustrar las relaciones entre estos procesos. Una de las preguntas que con más frecuencia se ha formulado en el pasado y actualmente es: "¿Cómo consigo que mi gente mejore su desempeño y dé lo mejor que tiene en beneficio de la empresa?" Es una pregunta formulada por una gran variedad de gerentes en toda clase de situaciones diferentes y ha sido el tema de un número sin fin de programas de investigación. Esencialmente, ésta es una pregunta muy

práctica y uno esperaría que los gerentes (y otras personas) reaccionaran ante ella adelantando investigación con orientación hacia la acción (es decir, investigación reactiva). Esto es lo que está ocurriendo ahora, como lo testifican muchas de las publicaciones de la prensa diaria: observe los tan discutidos "experimentos" de Volvo y Saab, para no mencionar muchos otros que por diferentes razones no reciben el mismo despliegue publicitario.

Para resumir, la investigación se interesa en ambas, "la verdad" y "utilidad". Algunas investigaciones —la de orientación teórica— con frecuencia busca la "verdad", con el fin de encontrar cuáles son exactamente los "hechos", y, a través de un proceso orientado a refutar la teoría que explica estos hechos, presenta el estado de conocimiento real. Sin embargo, no necesariamente es "útil" conocer que algo es verdad. De hecho, lo contrario puede suceder. La física newtoniana no ha resultado ser ni verdadera ni útil en dominios más allá de nuestra experiencia normal, como en el caso de velocidades cercanas a las de la luz. Pero ha sido inmensamente útil, al aumentar nuestra capacidad de construir máquinas que trabajen en la práctica. En el campo de la gerencia con frecuencia puede ser imposible demostrar que una determinada teoría es la verdadera, pero podemos mostrar que algunas tecnologías gerenciales trabajan bien en determinadas situaciones. Esto es de utilidad para las personas que tienen que gerenciar en tales situaciones. Por supuesto, las dos no necesariamente son excluyentes; de hecho, nuestro objetivo debería ser el de demostrar mediante investigación que utilidad y verdad van de la mano, en algunas ocasiones.

Los investigadores en gerencia deben ayudar a determinar la clase de investigación que es necesaria y relevante para sus propias instituciones y para sus clientes. La investigación no puede seguir siendo considerada como la "cancha de juego" de los académicos: ésta es, en un sentido real, un "salón de clase" en donde los gerentes y los investigadores pueden combinar sus conocimientos y puntos de vista del mundo gerencial, para beneficio de ambos.

7. Decisión acerca de la forma apropiada de investigación

¿Cómo pueden, entonces, las instituciones de adiestramiento y desarrollo gerencial decidir acerca de la naturaleza y estilo de investigación que deberían adoptar? ¿Cuáles son los factores que determinan el grado en el cual la institución debería comprometerse en actividades generadoras de conocimientos o aplicadoras de ellos? Claramente existen varias consideraciones que deben tenerse en cuenta. Algunas de las más importantes se discutirán a continuación:

¿Qué clase de institución tenemos?

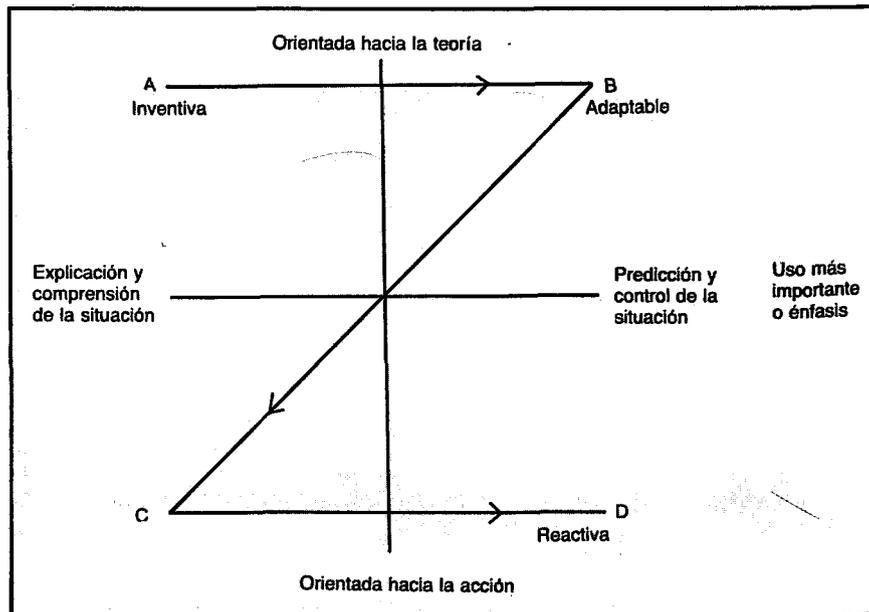
Esta es una pregunta crítica. El conocimiento de su situación presente le ayuda a clarificar a dónde quiere llegar y las dificultades que se tendrán que obviar para llegar allá. ¿Es la suya una institución principalmente docente? Si éste es el caso, ¿a qué nivel? ¿cuál forma de investigación es apropiada para su papel docente? ¿está más orientada al adiestramiento profesional que al académico? Si es así: ¿es una investigación con orientación hacia la acción apropiada?, ¿qué tipo de investigación se está llevando a cabo actualmente?, ¿existe alguna cultura y tradición investigativa? Si no existe, introducir la investigación será muy difícil a menos que esté directamente relacionada con las principales actividades en las cuales esté comprometido el personal.

¿Qué clase de institución deseamos?

La actividad investigativa es sin duda una de las mejores formas para ayudar a cambiar la imagen y el enfoque de una institución de gerencia. En el Reino Unido varias instituciones de gerencia tomaron deliberadamente hace unos 10 ó 15 años algunas decisiones de política investigativa, y están ahora disfrutando de los beneficios. Estas instituciones se dieron cuenta de que se estaban quedando atrás en sus trabajos y de que no serían capaces de revertir esta tendencia sin una capacidad investigativa.

El que el cambio sea de un enfoque altamente académico a otro más centrado en la acción, es irrelevante. Lo que es relevante es el tipo de investigación que ayu-

FIGURA 2
Tipos de Investigación y sus usos



dará al proceso. Para adquirir más prestigio en términos académicos se requiere investigación que pueda divulgarse en las publicaciones académicas más importantes, y aquí el interés es realmente en investigación "inventiva". El hacer el cambio hacia un tipo de investigación más orientado a la acción implica la necesidad de publicar en revistas profesionales y en publicaciones populares, y de estar comprometido en investigación de tipo "adaptativa" o "reactiva". El aspecto clave es: ¿qué tan grande es el cambio requerido para llegar a donde queremos partiendo de donde estamos? Para algunas instituciones el cambio será demasiado grande para que pueda lograrse solamente mediante la investigación. Aquí entramos a los dominios de la "política".

¿Qué clase de personal tenemos y qué clase necesitamos?

No puede esperarse que todo el personal adelante una investigación. Si éste ha sido empleado fundamentalmente en labores de docencia y administración de programas de gerencia, quizás con altas cargas en estas actividades, no es probable que tenga la inclinación o el tiempo para hacer investigación. Si los miembros del personal se contrataron debido a su experiencia práctica, posiblemente tendrán

poco interés en investigación, a no ser que ésta sea claramente orientada a la acción en el estilo "reactivo". Si tiene una buena preparación académica y se siente a gusto con docencia especulativa, puede estar más interesado en una investigación orientada a generar nuevos conocimientos del tipo "inventiva". El adiestrador gerencial profesional nato puede encontrar atractiva la investigación "adaptativa". El desarrollo del tipo de investigación considerado adecuado puede demandar de la institución la modificación de las políticas de selección de personal. ¿Se establece la investigación como un criterio de selección? ¿Qué tipo de experiencia/potencial investigativo está buscando? ¿Se puede premiar a un miembro por adelantar y publicar investigación de buena calidad? ¿Existen posibilidades de promoción y una carrera tanto para el personal orientado hacia la investigación como para el orientado hacia la docencia y la administración? Conociendo la clase de personal que usted tiene y la que necesita, estará en buenas condiciones para determinar la forma de investigación a adoptar. La lista presentada en la ilustración 5 puede ser de utilidad para la evaluación de su personal. Ella se basa en estereotipos de académicos en el campo de gerencia tal y como son vistos por académicos y gerentes. ¿Dónde ubica a su personal?

ILUSTRACION 3

Estereotipos académicos

- El aislado. Busca convencer a otros académicos del valor de su investigación mediante publicaciones académicas; si el mensaje se "filtra" a los gerentes, está bien, pero él no se preocupa de esto; está interesado sólo en perseguir intereses investigativos personales (si éstos son de interés a la comunidad, el logro de ellos se agrega a su notoriedad).
- El pragmático. Busca convencer a los clientes del valor de su investigación a través de publicaciones populares (lo cual no es del agrado de gran parte de la comunidad académica), así como también mediante el convencimiento de sus colegas a través de la prensa académica; espera que el mensaje llegue a sus destinatarios; en los casos en que sea posible puede adelantar investigación de tipo "confirmatorio", probando la validez de la teoría en la práctica.

- El traductor. Entiende el proceso investigativo y ha hecho alguna investigación; es un buen docente; traslada la jerga académica y la investigación sofisticada a términos prácticos, tal vez mediante la escritura de éstos; produce libros y artículos fáciles de leer; puede asumir también el papel de "educador".
- El persuasivo. Utiliza la investigación en su docencia a estudiantes de programas de postgrado tipo MBA y trata de demostrar/persuadir la utilidad de la investigación con la esperanza de que los estudiantes transfieran el mensaje a la comunidad de clientes de la institución y que sean activos.
- El educador. Intenta poner juntos a grupos de gerentes, adiestradores y otros, con el fin de que escuchen y discutan los resultados de sus propias investigaciones o la de sus colegas; asiste a conferencias profesionales en lugar de (o adicionalmente a) conferencias académicas, con el fin de intercambiar puntos de vista. Puede también ser un "enlace".
- El enlace. Sale a discutir con la comunidad de clientes, con el fin de establecer sus intereses, problemas y necesidades; distribuye entre éstos unas pocas copias de artículos escritos en forma popular; sugiere nombres de colegas, quienes podrían hablar en mayor profundidad sobre ciertos tópicos, o se sugiere él mismo para una charla posterior; puede dirigir a los gerentes a otras fuentes de información o de ayuda útiles.
- El misionero. Busca "vender" sus ideas e investigación a organizaciones determinadas en relación con problemas específicos; usa los productos de la investigación o el trabajo de consultoría; está dispuesto a participar en proyectos específicos basados en problemas; intenta ligar a los usuarios con la investigación a través de cualquier mecanismo práctico.

Los anteriores "estereotipos" completan de una manera aproximada el *continuum* "teoría acción" de enfoques de investigación. El "aislado" es mucho más probable que esté interesado en investigación de tipo inventiva, investigación que busca nuevos conocimientos, mientras que el "misionero" estará mucho más comprometido, de una forma u otra, con la investigación orientada a la acción. Las otras categorías representan matices entre estas dos, pero con un sesgo hacia la investigación adaptativa.

¿En qué formas de actividad está o estará usted comprometido?

La investigación por la investigación es un lujo que pocas instituciones de gerencia

se pueden dar. El enfoque de investigación que usted adopte necesita estar relacionado con las otras actividades que se desarrollan en su institución. ¿Son éstas principalmente docentes, conducentes a un certificado académico? (si éste es el caso, el tipo de investigación "adaptativa" puede tener relevancia); ¿principalmente cursos cortos, en la institución o en las empresas? (aquí puede ser posible una mezcla de investigación adaptativa-reactiva); ¿principalmente de actividades no repetitivas, realizadas sobre pedido, adelantadas en y con empresas, como por ejemplo; ¿actividades de aprendizaje en la acción, basadas en proyectos o actividades de autodesarrollo? (Si esto es así, muy posiblemente la investigación de tipo reactivo, como por

ejemplo la investigación-acción, será de relevancia. La adopción de investigación del tipo nuevo paradigma debe reservarse para situaciones experimentales en las que participe personal experimentado). Una institución con una amplia gama de actividades diferentes, como educación gerencial, desarrollo y adiestramiento, trabajo de postgrado a nivel de diploma, master y PhD, cursos cortos, programas de aprendizaje basados en proyectos, seminarios, aprendizaje en la acción, etc., enfrentará dificultades al desarrollar un enfoque de investigación coherente, a menos que su estructura organizacional provea puntos focales de dirección. Esta estructura puede tomar la forma de agrupamientos de personal basados en obras (tareas) o "productos". Un enfoque de investigación más claramente identificado puede relacionarse con grupos particulares e intereses del personal.

¿Qué clase de clientes tiene/tendrá usted?

No sobra decir que no todas las empresas ni los gerentes están interesados en investigación, ya sea en tomar parte de ella o en utilizar los resultados. En la mayo-

ría de ocasiones los gerentes con capaces de tratar sus propios problemas a su manera. Algunos, al reconocer un problema que puede requerir una solución basada en una investigación, entrarán en contacto con una institución de gerencia. Otros no lo harán. Algunos se mostrarán favorables a permitirle adelantar investigación en sus empresas; otros no tendrán esta actitud. Algunos verán la necesidad de evaluar el impacto del adiestramiento que está adelantando para ellos y surgirá la demanda por una investigación de tipo evaluativo. Otros verán la necesidad de incluir un enfoque de investigación-acción dentro del programa de cambio organizacional que ellos están discutiendo con usted. Las oportunidades de adelantar investigación orientada a generar nuevos conocimientos pueden ser muy raras, excepto como un subproducto de un proyecto más orientado hacia la acción. El conocer el tipo de gerentes de empresa con los cuales usted tiene relaciones, le añadirá perspectiva a su punto de vista sobre la forma de investigación que es más relevante para su institución. Al igual que los académicos, los gerentes también vienen en diferentes estereotipos. ¿Cuál de los siguientes representa a los gerentes con los cuales está usted tratando?

ILUSTRACION 4

Estereotipos de gerentes

- El agnóstico. No lee revistas o libros; no le gusta ni tolera a los académicos; evita conferencias o seminarios; conoce los problemas muy bien, pero rehúsa creer que la investigación o el trabajo académico tiene algo que ofrecer; nunca participa en cursos.
- El convertido. Lee las revistas populares; asiste a seminarios y conferencias sobre tópicos de moda; escucha a los académicos; conoce su jerga; pretende conocer sus problemas; no hace nada para emplear la investigación en la solución de sus problemas.
- El influyente. Educado en el campo gerencial; lee las revistas y libros populares; busca influenciar a sus colegas para que sean más receptivos a los conceptos académicos y a los resultados de las investigaciones; introduce estos conceptos en reuniones y en otras ocasiones apropiadas.
- El activador. Educado o no, cree en el papel que la investigación gerencial puede desempeñar; invita investigadores a estudiar sus problemas o, cuando sea necesario facilita el acceso de éstos cuando lo solicitan.

- El innovador. Educado en administración u otro campo, lee las revistas y libros populares; asiste a seminarios y conferencias; busca contactos con académicos de renombre; entiende sus problemas; intenta utilizar enfoques de investigación conjuntos cuando son relevantes; le gusta ensayar cosas nuevas; acepta el cambio como parte de la vida organizacional.
- El donante. Está inspirado por su deseo de participar con dinero en intentos genuinos de mejorar la práctica gerencial; en muchos casos es filántropo; no necesariamente educado en el sentido académico; no le agrada ver que enfoques y actividades valiosas se pierdan como resultado de carencia de soporte financiero; puede muy bien ser un cliente que cree en su trabajo.

¿Quién tiene el dinero?

En muchos casos la disponibilidad de fondos para investigación es el factor decisivo en la determinación del tipo de investigación que usted llevará a cabo; al menos inicialmente. Como vimos anteriormente, el IESA en Venezuela "se introdujo" en investigación gerencial a través de estudios poblacionales. Los intereses del personal de la institución coincidieron con los de poderosas entidades financiadoras. Habiendo establecido una buena reputación, se volvió más fácil el negociar fondos para otros proyectos. Tener presencia en el "mercado de dinero" es importante. En ocasiones, un sondeo rápido de un tópico o problema para un cliente con dinero y el poder para hacer algo con los resultados es una buena forma para ganar tanto presencia como reputación. Esto puede apartarlo inicialmente de sus principales metas, pero puede ser útil en la creación de una capacidad investigativa.

Si usted tiene la buena suerte de contar entre sus clientes con un número de "innovadores", debería ser capaz de desarrollar todo tipo de investigación, siempre y cuando ésta sea relevante para el cuerpo gerencial en su conjunto. Una sana relación investigativa puede desarrollarse con el "activador" sobre tópicos que tengan relevancia específica para él; esto normalmente llevará a mezclas de investigación adaptativa/reactiva (por ejemplo, investigación de evaluación aplicada e investigación-acción).

El "influyente" estará interesado en conocer los resultados de cualquier investigación que usted esté realizando, pero posiblemente no estará preparado para comprometerse con ésta. Una forma para identificar y cultivar gerentes con interés en investigación es a través de los programas y cursos que usted ofrezca. ¿Tiene entre su personal individuos con capacidad de persuasión?

¿Cuál de los enfoques de investigación es el más adecuado para usted?

Obviamente, varios factores deben tomarse en cuenta al tratar de responder a esta pregunta. En la sección precedente hemos discutido algunos de éstos. La lista de confrontación presentada en la figura 3 puede también ser de utilidad.

Aunque no puede considerarse como exhaustiva o exacta (circunstancias particulares cambiarán el énfasis), sí provee alguna indicación de la clase de investigación que puede ser relevante para su institución, dada la prevalencia de ciertos factores. Al utilizar esta figura, primero revise la lista de factores y contrástelos con cada uno de los enfoques de investigación que posiblemente tendrán relevancia para usted. Luego sume el número de "estrellas" que marcó en cada una de las categorías "inventiva", "adaptativa" y "reactiva". La categoría con el más alto número es la que debe considerarse primero. Recuerde, sin embargo, que existen restricciones que pueden apartarlo de este perfil derivado de

manera "lógica": dinero, poder, intereses del personal. Todos éstos tendrán algún efecto sobre su decisión. De otra parte, no deben desaprovecharse oportunidades cuando éstas se presenten; si se presenta

un donante, déle la bienvenida y comience a trabajar. Cualquiera que sea el enfoque que usted adopte, existe el requerimiento específico de determinar qué es lo que debería investigarse.

FIGURA 3

¿Qué tipo de investigación?
Una lista de confrontación resumida

Puntos a verificar	Posible enfoque relevante de investigación		
	Inventiva	Adaptativa	Reactiva
Naturaleza de la institución			
Investigativa	*	*	*
Docente: - Sin investigación		*	
- Con algo de investigación	*	*	
De adiestramiento/desarrollo:			
- Sin investigación		*	
- Con algo de investigación		*	
De servicios de consultoría y asesoría:			*
- Sin investigación			*
- Con alguna investigación		*	*
Naturaleza del personal profesional			
Cualificaciones: - Académica	*		
- Profesionales		*	
- Experiencia			*
Sin adiestramiento/experiencia en investigación.		*	
Con algún adiestramiento en investigación	*	*	*
Con orientación hacia la docencia	*	*	
Con orientación hacia el aprendizaje y la práctica.		*	*
Actividades			
Grados de educación superior	*	*	
Generalmente cursos de cualificación		*	
Cursos cortos en instituciones		*	
Cursos al interior de las empresas.		*	*
Basado en proyectos		*	*
Acción-aprendizaje		*	*
Auto-desarrollo		*	*
Clientes			
Estrechamente relacionados sobre la base de, por ejemplo, programas de acción-aprendizaje.		*	*
Proveedores de estudiantes para cursos		*	
Relación/contacto ad-hoc	*	*	

POR FIN ... EL 2160

CARLOS FERNANDO CUEVAS VILLEGAS

Economista, Universidad del Valle. M.B.A., Universidad del Valle. Decano Facultad de Ciencias Sociales y Económicas, Universidad del Valle. Profesor ICESI. Autor.

Ante la situación crítica de desorden en la información contable existente en el país, situación que en su momento llevó a los investigadores del llamado "Estudio de Racionalización de la Información Industrial en Colombia" a decir: "Mucho se ha discutido en capítulos precedentes de cómo en el país hay un gran vacío acerca de las definiciones, criterios y conceptos contables. Cada empresa puede adoptar sus propias definiciones; así un balance puede sufrir modificaciones sustanciales según las definiciones que se adopten en un momento dado, y obviamente no es comparable con el de otras empresas".¹

Sobre este estado de cosas, la gestación y desarrollo del mismo, así como de la manera en que se ha venido buscando una salida al mismo, las alternativas propuestas y la final vigencia del decreto 2160, que pretende organizar y orientar la informa-

ción contable en Colombia, versa el presente artículo.

ANTECEDENTES

Las prácticas contables en Colombia, se han venido orientando en gran parte por adaptaciones y traducciones de pautas originadas básicamente en Norteamérica, e impulsadas localmente por las firmas de auditoría multinacional vinculadas al medio, así como por los esfuerzos de adaptación de algunos académicos estudiosos de la temática.

Este proceso se ha basado en las normas emitidas por la Financial Accounting Standard Board, FASB, antiguo Instituto Americano de Contabilidad, promotor de los conocidos APB, asociación que también divulgó internacionalmente las conocidas normas denominadas desde entonces SAS.

1. Informe final. Bogotá, 1984.

Desde 1973 se ha conformado la IASC, comisión de Normas Internacionales de Contabilidad, entidad de reconocido prestigio a nivel mundial.

Lo anterior si bien es cierto ha dado a la profesión una dimensión internacional y ha fomentado el estudio y la investigación a propósito de la disciplina, a la vez que ubica su temática alrededor de los puntos de frontera, no es menos cierto el hecho de que a nivel local, muchas veces minimiza, maneja en forma inadecuada, o aún ignora en ocasiones las situaciones propias, motivadas en circunstancias más particulares como la inflación, los reavalúos, y las valorizaciones, así como las derivadas del manejo de transacciones, en moneda extranjera, para citar sólo unas.

Las universidades del país, a través de sus facultades y programas de contaduría comienzan a jugar desde la década de los 70, un importante papel y su labor y esfuerzo podemos atribuirlo a la profesionalización creciente que viene dándose en el medio. Profesionalización que si bien es cierto puede tener puntos débiles (procesos de enseñanza enmarcados en ocasiones en pautas y normas rígidas con poca o ninguna participación estudiantil que fomente el espíritu crítico, para referirme sólo a un aspecto), ha venido paulatinamente sustituyendo el empirismo tradicional que durante muchos años predominó en el ejercicio contable y a cuyos apegos y tradicionalismos se debe buena parte del problema, limitando al simple registro histórico la verdadera dimensión del proceso contable.

Cabe señalar finalmente, el hecho predominante en Colombia de una contabilidad tributaria, que en gran medida está cimentada, no a sus objetivos fundamentales, como proceso informativo y herramienta básica de toma de decisiones, sino a servir de soporte a las cifras y datos consignados para una declaración de renta.

A lo ya señalado, como a otros muchos aspectos tratados en varios artículos de manera amplia, podemos atribuir pues el caos organizado que muestran nuestros registros contables, donde cada cual quiza con la mayor voluntad y de la manera más científica que cree debe aplicar, pero

a su manera, ha venido haciendo las cosas.

PRIMEROS PASOS

Los esfuerzos para adecuar estas prácticas internacionales a Colombia, de tal manera que reflejasen las particulares condiciones del medio y reuniesen aunque en mínima parte respuestas a los interrogantes y al tratamiento que a situaciones como la inflación, la devaluación, el impuesto diferido, etc., se debían de dar, comenzaron a ser canalizados por las Asociaciones Nacionales de Contadores, las Bolsas de Valores del país, organizaciones como la Andi y Asfacoop, entre otras.

Es así como se produce el primer documento serio conocido como "Principios" que recogió básicamente las normas internacionales presentadas por los APB.

La aplicabilidad del documento, desde sus inicios es seriamente cuestionada, con base en el argumento de que en Colombia no hay reglamentaciones, ni principios obligatorios diferentes a los que se señalen en las leyes comerciales y tributarias.

Todo ello dio lugar a una carencia de uniformidad en la información contable de las compañías y la clara subjetividad que se daba a su manejo, dado que finalmente está sujeto al particular concepto que podía tener en su momento cada contador público o revisor fiscal.

La misma diversidad y amplitud de la reglamentación oficial en materia contable en los varios sectores de la actividad económica de manera individual y en ocasiones incluso contradictoria, constituyeron en su momento un nuevo elemento de duda y aún de desorden.

Los serios quebrantos financieros de comienzo de la década de los años 80, que ha resultado en una continuada intervención estatal en el sector financiero, así como en la poca frecuente hasta hace unos años, pero casi rutinaria hoy, tramitación de concordatos, arreglos, fusiones y quiebras mostró con claridad, los serios vacíos que enfrentaba el país en materia contable, y que en algunos puntos como el de valorizaciones y depreciaciones, provisiones y

pasivos en moneda extranjera entre otros, exigían a la mayor brevedad una adecuada solución.

Todo lo mencionado antes llevó a la necesidad de formular una doctrina única que sirviese de criterio y patrón a los procesos contables, de tal manera que en el futuro se diese un tratamiento idéntico a cuestiones similares.

EL INSTRUMENTO LEGAL: EL DECRETO 2160

En un país de leyes, incisos y párrafos como el nuestro, considero que sólo la expedición de un decreto reglamentario (como fue el 2160) es el único mecanismo que tiene nuestro ordenamiento jurídico para definir las normas de contabilidad y reglamentar su aplicación a todos los sectores.

La otra alternativa, utilizada ampliamente en otros países como Argentina y México, pero deficiente a mi modo de apreciar la situación, como que ya ha mostrado su inoperancia en otras circunstancias, sería la expedición de normas y procedimientos a la vez, de los organismos nacionales propios de la profesión contable como seminarios, simposios y congresos de contadores y demás organismos gremiales que manejen académicamente ese espinoso tema.

LA HISTORIA DEL 2160

Fue así como el Ministerio de Desarrollo Económico vio la impostergable necesidad de reglamentar la práctica contable en el país. La Cámara de Comercio de Bogotá fue entonces designada como coordinadora de un proyecto que debería elaborar un documento cuya meta final sería el propio Gobierno.

La Cámara inició trabajos el 26 de julio de 1984 con un selecto grupo de contadores titulados en representación de los grupos empresariales, profesionales y académicos.

En el lapso de un año, los borradores fueron presentados a la crítica y discusión en las ciudades de Ibagué y Bucaramanga con ocasión del simposio de Revisoría Fiscal y el Congreso Nacional de Conta-

dores, certámenes que tuvieron lugar en 1985.

El 6 de noviembre de 1985 la Asociación Colombiana de Facultades de Contaduría Pública, Asfacop, declaró que no encontraba reserva alguna a los estudios de reglamentación contable y "antes al contrario los consideraba convenientes para llevar a cabo una mejor presentación de los estados financieros".

Finalmente, acogiendo las más amplias opiniones y consultas, el decreto fue entregado a consideración del Gobierno del doctor Belisario Betancur a comienzos de 1986.

El decreto 2160 fue firmado por el Presidente el 9 de julio de 1986 y apareció en el Diario Oficial el 14 de julio del mismo año, con vigencia a partir del 14 de octubre de ese año.

Sin embargo tiene su primer aplazamiento con la expedición del decreto 3129 del 6 de octubre de 1986 que coloca su vigencia a partir del 1 de enero de 1987.

A pesar de lo anterior, el ejecutivo mediante decreto 3729 del 23 de diciembre de 1986, deja su vigencia a partir del 1 de enero de 1988.

Para finalmente, mediante decreto 2553 del 31 de diciembre de 1987 modificar los artículos 7-14-22-34-60-68-71 y 95 y derogar los artículos 41-42 y 43, dando pues luz al 2160 desde este 1 de enero de 1988.

ANALISIS ESTRUCTURAL DEL 2160 Y SU MODIFICATORIO EL 2553

El decreto consta de 9 títulos:

- I. Disposiciones generales.
- II. Normas contables básicas.
- III. Normas técnicas aplicables a ingresos, costos y gastos.
- IV. Normas técnicas aplicables a los activos.
- V. Normas aplicables a los pasivos.
- VI. Normas técnicas aplicables al patrimonio.
- VII. Presentación de estados financieros y revelaciones.

VIII. Normas técnicas aplicables a cuentas de orden.

IX. Disposiciones finales.

Título I: Disposiciones generales

Artículo 1. Cualidades de la información contable

Los comerciantes deberán conformar su contabilidad y estados financieros, de tal manera que la información contable sea confiable, útil, comprensible, íntegra, objetiva, lógica, oportuna, razonable y verificable.

Simplemente se refiere a las cualidades de la información contable, mas sin ubicar los objetivos de la misma.

Título II. Normas contables básicas

Este conjunto de normas está en consonancia con la tradición contable del país y sirven de soporte a las diferentes normas técnicas.

Artículo 5. Esencia sobre forma

La contabilidad y la información financiera se basan en la realidad económica de las transacciones. En los casos en que existan discrepancias entre las normas de contabilidad generalmente aceptadas y normas superiores o especiales, se deberán revelar tales hechos e indicar el efecto de las discrepancias sobre la información contable, ocasionado por la aplicación de tales normas superiores o especiales.

Se hace necesario que el gobierno clarifique qué se debe entender de manera exacta por normas superiores o especiales.

Artículo 7. Unidad monetaria

El peso es la unidad monetaria de medida para la contabilidad y la información financiera que se desprende de ésta.

Al eliminarse de este artículo la parte pertinente a la inflación y a la presentación de datos o estados suplementarios que reflejasen los cambios en el poder adquisitivo del dinero, pierde el decreto 2160, en su conjunto, uno de sus pilares. Sobre este punto, aunque no existe mayor práctica en Colombia, era fundamental y la eliminación

del mismo el principal lunar de la nueva reglamentación.

Artículo 14. Consolidación de los Estados Financieros

Cuando exista vinculación económica entre varios entes contables jurídicamente independientes, que implique el control de éstos por uno de ellos, deben prepararse estados que integren los balances generales, los resultados de las operaciones y los cambios en la situación financiera.

La información así suministrada será de gran utilidad, mas requiere alguna práctica la presentación de la misma.

Las características de término "control" no son muy claras y deberán precisarse en el futuro inmediato.

Título III. Normas técnicas aplicables a ingresos, costos y gastos

Aquí se señalan las normas técnicas, que se emplearán a partir de la fecha en lo relativo a ingresos, costos y gastos, sobre la base de causación.

Artículo 15. De la causación

Las ventas, ingresos, ganancias, costos, gastos y pérdidas, se deben contabilizar sobre la base de causación. En los demás casos, en la fecha del documento en que conste el nacimiento del derecho de cobro.

Pueden surgir dificultades entre la fecha del documento acordado por las partes y la generación del hecho económico especialmente en lo relativo a los aspectos fiscales del impuesto a la renta y a las ventas, IVA.

Artículo 17. Registro de ventas a plazo

Las ventas a plazos deben contabilizarse de acuerdo con métodos de reconocido valor técnico.

Hasta la fecha era un punto de discusión teórica, con aplicación de la misma para unos y sin aplicación para otros. Ahora es necesario ajustar los procesos tradicionales a un sistema de diseño técnico. Sucede que existen al menos tres sistemas que reúnen estas características. a) el que señala que las primeras cuotas permiten re-

cuperar los costos. b) el que reconoce que con las primeras cuotas obtienen utilidad y el c) señala que con cada cuota recupera y obtiene una utilidad de conformidad con la proporción utilidad-costo.

Artículo 18. Daciones en pago

Las ganancias o pérdidas provenientes de valor de los activos dados en pago, se determina por la diferencia entre el valor neto en libros y el valor por el cual se entregó.

Al considerarse el valor comercial del bien, mediante avalúo se cambian radicalmente los criterios previos según los cuales tal utilidad o pérdida no se mostraba.

Artículo 19. Devoluciones, rebajas y descuentos

Las devoluciones, rebajas y descuentos condicionales, se deben contabilizar por separado de la venta o ingreso bruto.

Deberán mirarse con cuidado sus implicaciones en el impuesto de Industria y Comercio.

Artículo 21. Costo de Activos adquiridos a crédito

Los intereses y la corrección monetaria causados sobre obligaciones contraídas en la adquisición de activos, forman parte del costo de los mismos, salvo cuando han concluido la etapa de puesta en marcha y tales activos se encuentren en condiciones de utilización en cuyo caso, los gastos financieros deben cargarse a los resultados del respectivo período contable.

Aclara las dudas existentes respecto al manejo de los intereses y de la corrección monetaria. Ha de tenerse especial deferencia en el manejo de la corrección monetaria derivada de los préstamos en Upac.

Artículo 22. Costo de activos adquiridos a crédito en moneda extranjera

Las diferencias de cambio causadas sobre obligaciones en moneda extranjera, no identificables directamente con la adquisición de activos específicos se deben contabilizar en los resultados del período contable.

Las diferencias de cambio sobre refinanciaciones deben manejarse como gastos del período lo que constituye una novedad.

Artículo 25. Depreciación, agotamiento y amortización de activos

Los costos y gastos por concepto de depreciación, agotamiento y amortización de activos, se deben registrar en el período contable correspondiente.

Se hace necesario ahora prestar atención especial a los procesos de la depreciación contable y la fiscal, así como la referente en términos de carácter fiscal y contable al agotamiento y a la amortización de los cargos diferidos.

Artículo 26. Impuesto diferido

El efecto en el impuesto sobre la renta originado por el reconocimiento de ingresos, costos y gastos para fines tributarios en períodos diferentes de los utilizados para propósitos contables, se debe registrar como impuesto diferido.

A la fecha sólo se aplica dentro del contexto de la depreciación flexible, ahora el derecho cubre los costos y gastos en general, así como los ingresos. La nueva norma da al impuesto diferido un contexto más financiero que fiscal.

Artículo 27. Partidas extraordinarias

Las partidas extraordinarias deben afectar los resultados del ejercicio, presentarse por separado en el estado de ganancias y pérdidas y reunir las siguientes características.

- Cuantía significativa.
- Naturaleza diferente a las actividades normales del negocio, y
- Ocurrencia infrecuente

Puede contribuir a clarificar los resultados mas será necesario precisar la ubicación de las mencionadas partidas extraordinarias.

Artículo 28. Registro y presentación de errores de ejercicios anteriores.

Las partidas que correspondan a la corrección de errores contables de períodos anteriores, provenientes de equivocaciones en cálculos matemáticos.

Como en el caso anterior contribuye a clarificar el proceso, mas deja vacíos en la forma de manejo.

Título IV. Normas técnicas aplicables a los activos

Artículo 32. Valores en moneda extranjera

Los valores representados en moneda extranjera se deben ajustar a la tasa de cambio vigente al cierre del período. Cuando la diferencia sea positiva deben contabilizarse en utilidad no realizada por una cuenta de ajuste en cambio, que se presentará en los estados financieros dentro del patrimonio.

Será necesario analizar en detalle las implicaciones de llevar el ajuste directamente al patrimonio y la manera como dichos valores se van a disminuir cuando sea necesario. Asimismo hay que estudiar el tratamiento fiscal y contable derivados del artículo.

Artículo 34. Valores como inversiones temporales

Las inversiones temporales representadas en títulos valores deben registrarse al costo, el cual incluye las sumas incurridas directamente en su adquisición. Cuando el valor de mercado sea inferior al costo, éste se debe ajustar mediante una provisión con cargos a los resultados del período en el cual ocurrió la pérdida de valor. La valorización de inversiones representada por la diferencia entre el valor de mercado y su costo se debe incluir en el patrimonio como superávit por valorizaciones. Se entiende por valor de mercado el promedio de cotización representativa en bolsa de valores y a falta de éste su valor intrínseco.

Otro ajuste que se relaciona directamente con el patrimonio, el cual debido a la inflación puede llevar a distorsiones serias.

Artículo 37. Inventarios

Los inventarios deben registrarse por su costo de adquisición o producción en el cual incluye los costos y gastos directos e indirectos incurridos para ponerlos en condiciones de utilización o venta. Estos costos sólo se incrementarán posteriormente

con la diferencia de cambio, resultante del ajuste de las obligaciones en moneda extranjera contraídas para su adquisición.

Es de destacar en este punto que los costos de inventario sólo pueden incrementarse con base en la diferencia en cambio, ya mencionados.

Artículo 41. Contratos de construcción

Derogado expresamente por el artículo 9 del decreto 2553, igual sucedió con el artículo 42 sobre anticipos como menor valor de las obras, y el 43 sobre materiales de construcción, debido a la presión de los gremios a este tipo de labores. Es de esperar que en un futuro próximo se llene el vacío introducido al decreto, con la eliminación de los citados artículos.

Artículo 46. Propiedades, planta y equipo

Las propiedades, planta y equipo comprenden los bienes de carácter permanente que posee la empresa para utilizarlos en la producción.

Ha de tenerse especial cuidado con la condición establecida para la vida útil, así como con las adiciones, mejoras y reparaciones.

Artículo 47. Depreciación

El costo de las propiedades, planta y equipo que tienen una vida útil, debe distribuirse como una forma de medir la expiración de éste, mediante el registro sistemático de su depreciación, durante su vida útil o el período estimado en que dichos activos generan ingresos.

Será necesario establecer técnicamente un valor residual, ya que la mayoría de los procesos contables a la fecha se rigen por la ley fiscal, que no lo considera.

Artículo 51. Valores como inversiones permanentes

Para todos los efectos de las inversiones de carácter permanente en títulos o valores, se deben utilizar las mismas normas establecidas para las inversiones temporales.

No parece muy claro aplicar las mismas normas a las temporales y a las permanentes

des dadas sus características diferentes en varios puntos y situaciones.

Título V. Normas técnicas aplicables a los pasivos

Artículo 64. Pasivos por pensión de jubilación

El valor actual del pasivo, por pensiones de jubilación se debe registrar anualmente con base en estudios actuariales preparados con métodos de reconocido valor técnico y de conformidad con factores que atiendan a la realidad económica.

Mediante este artículo ahora se exige que el valor del pasivo por pensiones de jubilación se registre con base en estudios actuariales con métodos de reconocido valor técnico, mas sucede que a la vez las normas fiscales presentan tres alternativas, lo que puede traer discrepancias dependiendo del camino seguido.

Artículo 65. Pasivos por pensión sanción

La obligación por pensión sanción sólo se debe registrar en el momento de determinarse su real existencia.

Se genera en algunos casos una inversión de los pasivos registrados, cuando éstos no se basen en la real existencia de dicha pensión.

Artículo 66. Impuestos por pagar

El impuesto sobre la renta por pagar es un pasivo corriente constituido por los montos razonablemente estimados para el período actual, años anteriores sujetos a revisión oficial y cualquier otro saldo insoluto, menos los anticipos y retenciones pagados por los correspondientes períodos. La base para su determinación debe considerarse la ganancia antes de impuestos, la renta gravable y las bases alternativas para la fijación de este tributo. En la presentación del impuesto diferido por pagar se deberá segregarse la porción exigible en el siguiente ejercicio, para su clasificación en el pasivo corriente.

En lo que hace al impuesto definido, puede ser de difícil obtención para aquellos

rubros distintos a la depreciación como señalamos antes.

Título VI. Normas técnicas aplicables al patrimonio

Se destaca en este punto la insistencia relacionada con la revelación de las variaciones en el patrimonio, así como las restricciones para la distribución de ganancias.

Título VII. Presentación de estados financieros y revelaciones

Se instituyen dos estados financieros que tradicionalmente no han sido muy populares: El estado de ganancias (déficit) acumulado y el estado de cambios en la situación financiera. Se establece así mismo la obligatoriedad de incluir un resumen separado de las principales técnicas contables utilizadas en la elaboración de dichos informes.

Así mismo son de destacar las revelaciones derivadas de los incisos y el artículo 87, así como los b, e, f, g y h del artículo 91, cuyo texto transcribo a continuación:

Artículo 87.

f) No podrán incluirse en el balance general, bajo el rubro "otras cuentas", "cuentas diversas" u otras denominaciones similares, sumas que representen más del 5% del activo o pasivo total.

Artículo 91.

b) Revelar el monto o el porcentaje de los ingresos percibidos de los tres principales clientes, o de entidades oficiales o de exportaciones, cuando en conjunto éstos representen más del 50% de los ingresos brutos, menos devoluciones, rebajas y descuentos, o individualmente más del 20%.

e) Revelar los conceptos incluidos bajo los rubros de "otros ingresos", "otros egresos" o similares, cuyo importe sea o exceda del 5% de la ganancia o pérdida operacional.

- f) Revelar las transacciones con vinculados económicos, como son la compañía matriz, subordinadas, asociadas, socios o accionistas y directores, e indicar la vinculación, la naturaleza y el monto de las transacciones ocurridas durante el período contable.
- g) Revelar los ingresos, costos, gastos e impuestos de segmentos descontinuados de un negocio durante los períodos cubiertos por los estados financieros.
- h) Revelar el valor de la ganancia o pérdida neta por acción, calculado con base en las acciones en circulación.

Los títulos VIII y IX se relacionan con las cuentas de orden de las que por primera vez se hace referencia, así como lo relativo a las disposiciones finales.

CONCLUSION

El 2160 y el 2553, vigentes desde este 1º de enero, son un primer paso para reglamentar y clasificar los procesos en el medio, mas el camino a recorrer es largo y como hemos anotado hay muchos puntos por discutir y clasificar en el transcurso de estos meses.

RECUPERACION DE INFORMACION EN LINEA. "CONEXION CON DIALOG"

INFORMA: MARTHA CECILIA LORA GARCES

Bibliotecóloga, Universidad de Antioquia. Magister en Administración, EAFIT-ICESI. Especializada en Gerencia de Sistemas de Información, ICESI. Profesor ICESI.

El ICESI ha conseguido para la comunidad en general, ya sea universitaria, empresarial, investigativa, etc., los servicios de recuperación de información "En Línea" de las bases de datos que conforman el **Sistema Dialog**.

Además, ha obtenido una serie de servicios complementarios, como son: Dialog Business Connection, el Classroom Instruction Program y el Dialmail o Correo Electrónico.

A continuación, se describe cada uno de ellos y se anuncia que estarán a disposición de los interesados en la Biblioteca de la Institución.

DIALOG INFORMATION SERVICE

Provee acceso "en línea" a más de 300 bases de datos que contienen información de cerca de 200 millones de referencias en libros, artículos, informes, trabajos de congresos, patentes, y otros

materiales, en todos los campos de interés, tales como:

- Negocios.
- Información química
- Medicina y Biociencias
- Leyes, Gobierno y Propiedad Intelectual
- Ciencia y Tecnología
- Eventos de actualidad
- Energía, Medio ambiente y Agricultura
- Educación
- Ciencias Sociales y Humanidades
- Información Biográfica.

Ofrece, además, información de compañías, guías comerciales, textos completos y estadísticas.

Dialog permite la selección precisa de referencias por medio de palabras claves en títulos, resúmenes y vocabulario controlado, así como por autores, fechas u otros datos.

Los resultados de una consulta en **Dialog** pueden imprimirse de inmediato en la terminal, o pueden pedirse impresos fuera de línea por correo aéreo.

Después de haber examinado las referencias recuperadas, se pueden pedir, por medio del **Servicio Dialorder**, los textos originales de interés.

CLASSROOM INSTRUCTION PROGRAM C.I.P.

Programa educacional que tiene como fin apoyar la enseñanza de la recuperación de información "en línea" utilizando el Sistema **Dialog**.

Los objetivos que pretende el C.I.P. son:

- Que el estudiante aprenda a conocer la gran variedad de material impreso que se encuentra accesible, desde periódicos hasta informes técnicos.
- Que aprenda a localizar información práctica.
- Que experimente el poder de aprender a encontrar la información por sí mismo.

Como soporte del programa, se ofrecen ejercicios individuales planeados especialmente para dominio del sistema, como también manuales de entrenamiento de trabajo y un video.

DIALOG BUSINESS CONNECTION D.B.C.

El **Dialog Business Connection** introduce a los estudiantes de Administración en el concepto de la importancia de la información en el ambiente de los negocios de hoy, además permite su utilización como un recurso bibliográfico y un instrumento de interacción académico y práctico.

Por intermedio de "Menús", el D.B.C. facilita la consulta de las bases de datos de negocios que contempla el **Servicio Dialog**:

— Business Research Corporation

- Disclosure Information Group
- Dun and Bradstreet, Inc.
- Market Data Retrieval, Inc.
- Media General Financial Services, Inc.
- Moody' Investors Service, Inc.
- National Register Publishing Company
- Official Airline Guides, Inc.
- Predicasts
- Reuters U.S., Inc.
- Standard & Poor's Corporation
- Thomas Publishing Company, Inc.
- Trinet, Inc.

La información de estas bases de datos la clasifica en forma simplificada para su uso, en aspectos como: mercadeo, ventas, finanzas, productos, información cooperativa.

Tiene, además, estudio de casos en finanzas, mercadeo, planeación estratégica, así como también, ejercicios prácticos como aprender a usar la información de negocios y poder capacitarse en la solución de problemas prácticos de la vida de los negocios.

CORREO ELECTRONICO

Facilita la comunicación de información entre usuarios y entre éstos y el personal de **Dialog**.

Con este servicio se puede enviar correspondencia a una o varias personas simultáneamente.

El objetivo principal es poder transmitir inmediatamente la información importante, de aquí que puede guardar los mensajes o documentos durante la noche, por un día o definitivamente.

Además, se puede cancelar cualquier mensaje que no se desee enviar, crear una lista de correos para enviarles un mensaje, rotular un mensaje urgente, contestar un mensaje recibido, imprimir el Correo Electrónico ya sea parte o su totalidad, teleconferencias, boletines o expedientes, a cualquier hora, en la Sede de **Dialog** (Palo Alto, California) y obtener en papel una copia por correo normal.

LA ULTIMA LECCION *

DR. ALFONSO OCAMPO LONDOÑO, RECTOR.

Discurso de Graduación del ICESI,
Octava Promoción.
Cali, marzo 4 de 1988

Todo llega en la vida y hoy nos congregamos para entregarles el diploma que los acredita como Administradores de Empresas y que hace cinco años o más lo veían tan lejano. Salen a la vida real llenos de ilusiones, a lograr experiencias, lo cual hasta cierto punto es trabajar para la eternidad. Les hemos dado todo lo que hemos podido y están llenos de conocimientos, ahora le toca a cada uno hacer su vida profesional y su porvenir y alcanzar su destino trascendente, o sea su camino hacia Dios. Con esta última lección que, por tradición, le corresponde al Rector, despedimos siempre a nuestros alumnos con una mezcla de alegría y tristeza, pues cada grupo deja en la institución la soledad de su presencia, que la ha iluminado por tantos años. Pero recuerden que esta casa seguirá siendo

siempre la de ustedes, aunque cada año iremos cambiando y mejorando para cada nueva generación y también para ustedes.

Van a ser ustedes los penúltimos estudiantes que se van a graduar, terminando en la sede de la avenida Guadalupe; con la ayuda de Dios, la próxima graduación la haremos en el sitio de la nueva sede, cuya primera etapa está próxima a terminarse. Es una edificación hecha con amor a quienes son y van a ser nuestros estudiantes, ha sido posible por la generosidad del grupo de hombres que conforman el Consejo Superior y la Junta Directiva y de un selecto número de empresas que han creído con el ICESI, en esta aventura con la excelencia y consideran que invertir en educación y en sus futuros dirigentes es el mejor negocio que

* Este discurso continúa una tradición universitaria consistente en que el Rector da la primera y la última lección.

pueden hacer. Todas las empresas aportantes han superado el egoísmo y tienen una visión especial de un porvenir ligado a los hombres que colaboran con ellos y de quienes le servirán mañana. Nuestros agradecimientos especiales, lo cual lo haremos posteriormente en una ceremonia solemne al inaugurar la primera etapa de nuestra nueva sede.

La misión de la institución sintetizada en el lema de la misma: excelencia, democracia e integridad, se cumple a través de su formación como seres humanos completos, no sólo como administradores. A ello han contribuido sus profesores, sus propios compañeros y el ambiente de la institución que fue el más propicio que les pudimos dar, pero sobre todo, por el ejemplo tanto de sus padres y familiares, como de sus maestros y de las directivas de la entidad. Todo ello conforma el medio en que se han formado y que de ahora en adelante ustedes tienen que lograr superarlo por sí mismos.

Cada hombre es un mundo y nada es más importante que la formación de la propia personalidad. "Los pensamientos sublimes no hay que buscarlos en libros extraños, sino en la sutil madeja que teje la trama de nuestro diario vivir". "Para manejar a los demás hay que dominarse a sí mismo". (Silvio Villegas, *La Canción del Caminante*).

Toda nuestra vida debe tener como meta la trascendencia del ser, de la búsqueda de la perfección, utopía sublime que todos tenemos que buscar hasta su grado máximo. La excelencia no es sólo hacer una cosa bien, sino hacerla cada vez mejor. Tenemos que tener una pasión por la excelencia y la confianza en sí mismo como el principal Hacedor de la personalidad y del futuro. Esto no es fácil, la excelencia no es para los débiles, tiene que volverse un compromiso personal, el final de todos los actos. En el mundo priva la mediocridad, contra ella hay que declarar una guerra sin cuartel, cada acto debe ser juzgado no como lo hacen los otros, sino en su perfección. "La pasión de cada día es la materia de la excelencia, esta es optimismo, es creer que algo puede ser hecho, que vale la pena pelear por ello: El

precio de la excelencia es tiempo, energía, atención y concentración". (Tom Peters. *A Passion for Excellence*). La excelencia tiene un alto costo, pero éste no puede ser el sufrimiento y hay que guardar un buen balance con otras cosas de la vida, especialmente con la familia, cuando este concepto se comparte, que es como volverlo parte de su propio ser y en su vida personal y familiar, la excelencia se convierte de verdad en la vida y objetivo de todos. No hablo aquí del perfeccionismo enfermizo que es patológico, hablo de que se debe tener siempre una insatisfacción con lo que se es o se hace, para que siempre sea sólo un escalón de su mejoramiento. No es creer que lo mejor es enemigo de lo bueno, sino que nada es bueno si se puede hacer mejor.

El hombre es una criatura muy especial, distinto a los animales. No es sólo parte de la naturaleza, ni una figura de la misma, es su modelador. No está encadenado a su ambiente, lo supera y lo modifica, lo remodela. No es la más majestuosa de las criaturas, pero es la única creativa, como dice Branowski en "El ascenso del hombre": "Cada animal deja vestigios de lo que fue; sólo el hombre deja vestigios de lo que ha creado". Por ello, hemos conocido la evolución cultural del hombre, creando siempre y dejando su herencia intelectual en cada tiempo. Cada vez que estudiamos la historia, cada vez que leemos un libro, un poema, vemos una obra de arte o un ejemplo de buena administración, estamos en cierta forma, creándonos de nuevo. Es la creación constante la razón de ser del destino humano, es la perfección, la razón de ser de su trascendencia y de su final, que es Dios. Posiblemente estaremos solos en muchas de estas acciones, hasta cierto punto la soledad es la regla en los hombres importantes y al mismo tiempo es una defensa. Y al final, cuando termina la vida, en la última soledad sabremos con certeza que lo que hemos hecho será entonces lo único que cuenta para la eternidad. Esta mezcla de soledad y eternidad es uno de los grandes misterios que tiene el hombre y que se confunde con el camino de su vida y de su fin.

"El verdadero fin del hombre (Silvio Villegas op. cit.) es ascender cada vez más alto, por su propio esfuerzo y por la Providencia Divina. El círculo de la libertad (E. Schuré) se ensancha hasta lo infinitamente grande a medida que se asciende; disminuye hasta lo infinitamente pequeño a medida que se desciende. Mientras más se sube se es más libre porque más se penetra en la luz y se adquieren fuerzas para el bien". "Elegir una línea de conducta, en medio de las borrascas de la vida, sobreponerse al dolor, al egoísmo, a la soledad, al temor, a la muerte, es la brega titánica en que se debe empeñar cada hombre. De este momento en adelante, puede decirse que nuestra educación está acabada".

Pero no es sólo para cada uno la tarea en la tierra, tenemos deberes con nuestros semejantes, con todos los que nos rodean especialmente en nuestro mundo que es Colombia. Cuánto hemos creado, pero cuánto nos falta para hacer de nuestro país el mejor para cada colombiano. La vida ha sido pródiga con todos nosotros, con ustedes señores graduandos, somos todos unos privilegiados. Pero el privilegio no viene solo, no lo hemos hecho nosotros solos, lo tenemos porque nuestros padres, sus empleados, sus jefes, nuestra familia, nuestra empresa, nuestros amigos, el pueblo de Colombia, sus dirigentes, nos han dado un país que, a pesar de todo lo que decimos y criticamos es maravilloso. Puede tener problemas, pero estas son oportunidades para mejorar, no para llorar por ellos. Como dijo una vez Milton Eisenhower después de una visita a América Latina, parafraseando algo que se le dijo: "El vino es amargo, pero es nuestro vino". Proverbio popular que encierra toda la sabiduría del momento y que nos señala lo que debemos aceptar y hacer por nuestra patria.

Los privilegios entrañan responsabilidades con todos los que nos lo han dado, por ello no nos podemos marginar de mejorar nuestro país y nuestros compatriotas menos favorecidos. Nuestro sitio no puede ser de aislamiento; tenemos que compartir y lo que más tenemos son conocimientos y afecto. Tenemos que

participar más y dar más. La democracia es esencialmente una comunidad de hombres libres. Tenemos el deber de hacernos más libres, pero libertad no es irresponsabilidad, es un compromiso con la patria y con el mejoramiento de todos. Es un compromiso con la sociedad colombiana, no sólo con nuestro egoísmo.

Como también dice Silvio Villegas en su gran obra "La Canción del Caminante", el hombre que se ha formado a sí mismo, que logra por un esfuerzo perseverante poner en armonía y en equilibrio sus propias facultades, que se desenvuelve entonces como un todo completo, bien organizado, se desprende poco a poco de sus ocupaciones egoístas, cesa de pensar exclusivamente en él para pensar en los demás, toma parte a su turno en el movimiento social y desea emplear para el bien todas las fuerzas que le asegura la severa disciplina del espíritu". El hombre, según dijo San Agustín, nació para ser espiritual hasta en la carne.

Está el país en una coyuntura muy importante. Tenemos en pocos días que ejercer nuestro deber como verdaderos ciudadanos, cuya esencia es nuestra propia ciudad. Tenemos que elegir el mejor alcalde que podamos, es un compromiso con nosotros mismos y con todos los habitantes, no con un grupo determinado. Es a nuestra conciencia a quien tenemos que dar cuenta a nadie más. Esta es una elección trascendental pues atañe al sitio donde vivimos, la ciudad que amamos, a la que nos debemos, donde vive nuestra familia, nuestros hijos y donde descansaremos al final de la jornada de la vida. No podemos sacar excusas, debemos votar por quien consideremos mejor, será nuestra propia decisión y al final gozaremos o sufriremos por nuestra determinación. Démosle un buen voto a Cali.

Tenemos también al frente, el estudio y reforma de la Constitución que nos ha regido por más de 100 años y a la cual se le han hecho unas pocas reformas. Tenemos que estudiar bien lo que se va a proponer, debemos presentar lo que creemos sea más apropiado y sobre todo,

decidir sobre lo que vamos a aprobar, que ya no será lo que nuestros delegados en el Congreso decidan, sino lo que la mayoría del pueblo directamente determine. Aquí no podemos culpar a nadie de lo que se apruebe, seremos también los principales responsables de nuestra decisión.

Pero no podemos cambiar por cambiar. Es necesario estudiar lo que se proponga, analizar sus ventajas y desventajas y obrar en consecuencia. Hay que medir lo que cada artículo cambiado significa. Estaremos legislando para varias generaciones, posiblemente para 100 años o más y no será fácil cambiarlo después. Por ello tenemos una responsabilidad muy grande con el futuro de la patria, es el porvenir de nuestros hijos y la decisión de lo que queremos que la patria sea. Yo no soy de los que creen que todo está mal, hay mucho que tenemos que proteger, pues es bueno. Otra cosa es que no hayamos sido capaces de desarrollarlo en mejor forma. No sólo debemos tener el acto legislativo de reformar, sino que debe ser también una actitud de hacer, de ejecutar, de actuar. Somos un país curioso, tenemos leyes que aplicar y no lo hacemos. Me preocupa un rasgo colombiano de que creemos que hemos hecho algo, cuando sólo lo hemos dicho. La vida es pensamiento y acción, no sólo lo primero.

No es extraño que hablemos aquí de estos temas, ello es debido a que debemos estar de acuerdo con el objetivo del ICESI, de propender por un sistema democrático, que creemos es el mejor para el país. Es lógico que deba ser parte de la última lección que estoy dándoles. Es parte de su derecho como hombres y mujeres, que componen la democracia y de su razón de ser. Es parte de su obligación con los demás, hacer un juicio adecuado de lo que vamos a ser y de su participación y decisión depende lo que se apruebe o niegue. Nadie les debe decir lo que deben hacer, lo deben juzgar por sí mismos y en ello estarán solos frente a su propia conciencia y al país que quieren tener y que hayan elegido por acción u omisión.

Obrar según dicta la conciencia de cada uno, tener honestidad mental en el obrar, concordar los pensamientos íntimos con el actuar, es lo que queremos que hagan. Muchos consideran que sólo deben hacer lo que les reporta beneficio, pero éste no es sólo el material sino también se debe tener una dimensión social de lo que el trabajo de cada uno representa. Toda empresa es una obra social y se le debe a la comunidad, y a su país, debe luchar por el desarrollo propio y el de sus colaboradores, es decir que la dimensión social no puede apartarse de sus metas. No nos podemos olvidar de las gentes, quienes trabajan con nosotros y a quienes servimos. El balance social es tan importante como el económico, aunque hay que tener claro en la mente que el resultado pecuniario es básico para la empresa sin el cual no puede dar el servicio social que debe. Las utilidades son fundamentalmente para una organización, sin ellas no puede subsistir.

Ser uno solo en pensamiento y obra, ser honestos consigo mismos, es cumplir con otra de nuestras metas, la integridad, pues no puede ser tan sólo el obrar delicadamente en aspectos pecuniarios. Es también no mentir, no hacer fraudes, no tergiversar la razón de ser de la empresa, es obrar en conciencia. Ser íntegros es ser completos, es obrar de acuerdo con sus creencias religiosas, democráticas y morales, y no traicionarlas, pues hacerlo significa traicionarse uno mismo.

Dos son las condiciones que se consideran indispensables para el éxito: el orgullo por la organización propia y el entusiasmo por el trabajo (Tom Peters. *Pasión por la Excelencia*.) Es en verdad darse por entero a lo que se hace. Es tener una pasión por la excelencia en todo lo que se hace. Hacer las cosas lo mejor posible cada día es la clave para el futuro. El presente hace el porvenir. Esta es también la fórmula salvadora de nuestra Patria, hacer cada uno su tarea bien y cada día mejor, lo demás vendrá por añadidura.

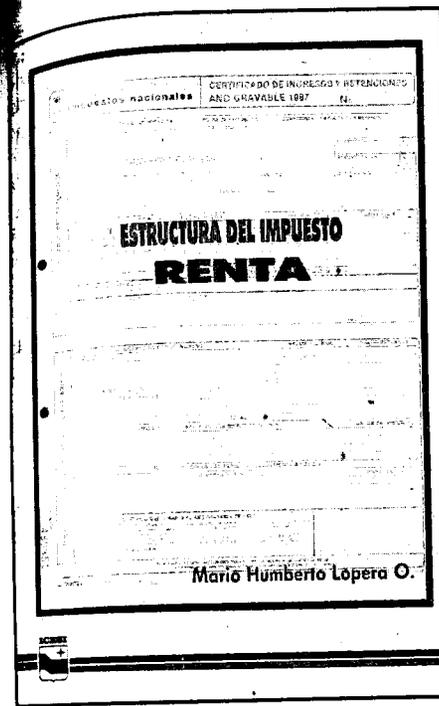
Señores Graduandos: La última lección se sintetiza en el lema del ICESI: excelencia, democracia e integridad. Son con-

ceptos fundamentales y guías no sólo de comportamiento, sino que si se siguen son también clave del éxito personal y de sus empresas.

Al despedirlos, hemos querido recordarles estos principios, pero queremos también en este día decirles que al graduarlos lo hacemos con orgullo, estamos seguros que ustedes pondrán muy alto el prestigio de su Alma Mater y que cada día este orgullo será mayor. Los esperamos de nuevo en su casa de siempre, será otra sede pero el espíritu no cambiará. Seguiremos ofreciendo cursos

para graduados y los esperamos en algunos de ellos. Desde este momento son ustedes miembros de la Asociación de Egresados y a través de ella, haciéndola pujante y al servicio de todos, continuaremos esta labor.

Les agradecemos a ustedes y a sus padres el privilegio que nos dieron de habernos escogido como la universidad que los debía formar. Lo hemos hecho con gusto, alegría y competencia, en una de las épocas más importantes de su vida. Confiamos que haya sido así con ustedes. Les deseamos muchos éxitos y que Dios los acompañe.



MARIO HUMBERTO LOPERA OSPINA
(Profesor ICESI).

Estructura del Impuesto Renta.

Cali. Serie Textos Universitarios del ICESI
1988. ISBN 95B-95098-8-6.

15.5 x 23 cm. 1-173 pág.

*La planeación tributaria tiene que llegar a ser, en países pobres como el nuestro, y alcabaleros por la misma razón, el punto de estudio más importante en la enseñanza del sistema impositivo, sin importar cuál sea el nivel del estudiante y con el fin de poder estar en abierto desacuerdo con aquel viejo principio según el cual, a diferencia de las escuelas de *baseball*, la del derecho fiscal específicamente debe enseñar a los alumnos las reglas del juego, en lugar de la forma de jugarlo.*

Nosotros debemos dedicar nuestro mejor esfuerzo a enseñar la forma de jugarlos, sin olvidar la importancia que tienen a este nivel del conocimiento las

reglas del juego, como el punto de partida de una adecuada planeación, no restringida a un área o actividad específica sino, y por el contrario, al análisis sereno y práctico de las distintas formas de tributación directa y a las ventajas y desventajas de una adecuada planeación.

Lo anterior no significa, como bien lo explican los comentaristas, que la planeación tributaria sea simplemente un sofisma de distracción para poder recorrer el camino de la elusión y la evasión tributaria; el tributarista practicante pasará la mayor parte de su tiempo intentando ayudar a sus clientes a ahorrar dinero, ya sea mediante la reducción o el diferimiento de sus impuestos. En resumen, la asesoría profesional en materia tributaria no está dirigida a la evasión de los tributos que se deben pagar, sino a evitar los tributos que no necesitan ser pagados.

¿Qué pasaría, se pregunta Frederic Corneel, si no existieran asesores tributarios y los conocimientos sobre tributación fueran monopolio de la Dirección de Impuestos? Un ciudadano común celebraría una determinada transacción con una ignorancia sustancial de las consecuencias tributarias implícitas, sólo para encontrarse con que el fisco le reclama gran parte de su esperada ganancia, mientras su vecino, comprometido en una transacción idéntica según sus inexpertos ojos, quedaría indemne. Resulta claro que el primer requisito de la ley es que pueda conocer, aunque este conocimiento general pueda ser cuestionado. Parecería estar implícito en la misma ley el supuesto de que el contribuyente será asesorado por un experto, por ejemplo, al elegir entre diversas opciones, "de tal manera que en el mundo de hoy el asesor tributario se ha convertido en una parte necesaria del proceso de recaudación.

El estudiante del derecho fiscal debe tener como consideración preliminar los fundamentos de la tributación: *La norma tributaria aplicable, mediante un proceso administrativo, a una serie de hechos*".

Si bien no le es permitido al asesor tributario cambiar la norma o el sentido de

ella o su simple y propia interpretación, sí puede aconsejar a su cliente en la elección entre varias formas fiscales, o sobre el tipo de sociedad, o elegir el año en que debe realizarse una transacción porque se presume un cambio de legislación o porque ha llegado el momento adecuado.

De otra parte, el proceso administrativo permite, dentro de una adecuada planeación tributaria, una buena, pasable o exitosa fiscalización de la Dirección de Impuestos Nacionales en un momento determinado. Una impresión favorable dentro de una revisión fiscal es un punto valioso en favor del contribuyente afectado.

En el proceso de enseñanza debe pedírsele al estudiante que con respecto a cada plan que se imagine, se pregunte: ¿Cómo lo verán los funcionarios de Impuestos Nacionales o Municipales? ¿Qué hacer en el planteamiento, registro y manifestación de la operación para que la transacción concebida por el contribuyente sea aceptada por los revisores de impuestos? ¿Cómo responder de manera adecuada a estos interrogantes y a la queja permanente de las personas con los impuestos? "¿Es que pagamos mucho impuesto? ¡Depende! Sí, depende de muchas cosas, unas más importantes que otras. Veamos:

¿Qué origina el ingreso? ¿Un servicio? ¿El uso de una propiedad? ¿Es una donación, una herencia, una compensación o la venta de un activo? Si es la venta de un activo, ¿qué clase de activo era y cuál es su historia tributaria? ¿Quién es el beneficiario del pago? ¿Una sociedad? ¿Nacional o extranjera? ¿Una persona natural? ¿Una sucesión líquida?

¿Cómo resolver todos estos interrogantes?

Con una clara planeación tributaria, que permita en cada caso la mejor solución dentro de una gama de alternativas posibles, con el objeto de lograr los fines económicos deseados por el contribuyente.

No se es útil a la sociedad contribuyente si sólo se conocen las soluciones

fiscales tradicionales a los problemas fiscales tradicionales. Hay que dar más. Muchos problemas no tienen antecedentes, ¿cómo tratarlos? Usando un método sencillo: haga una lista de alternativas posibles que solas o combinadas logren el fin deseado, determine el valor del impuesto en cada una de ellas, y aquella que dé el tributo más bajo o que permita diferir el pago de éste lo más posible, puede resultar la mejor solución.

El fin, nuestra estrategia, es la *planeación tributaria*. En esta escuela del conocimiento nos hemos tratado de mover todos estos años, y un poco de ello intentan reflejar los apuntes de esto que ahora denominamos **Estructura del Impuesto Renta**.

¿Cómo es el ingreso? Cuando se recibe, ¿qué constituye para el receptor? ¿Qué significa percepción que enriquece? Desde el punto de vista fiscal, ¿cómo se tratan los ingresos?

Todos estos interrogantes tratan de contestar los apuntes que usted encontrará en las páginas de este libro. Por ejemplo, el ingreso que cuando se recibe enriquece al receptor puede constituir para la ley fiscal renta bruta, o ganancia ocasional, o incremento patrimonial, o renta líquida gravable, y los gastos o expensas necesarios pueden ser pagos a terceros, porque benefician a una persona, o gastos para proteger el capital o reponerlo, como la depreciación; o gastos especiales, como el pago de impuesto distinto al de renta u otros gastos necesarios pero limitados por la ley.

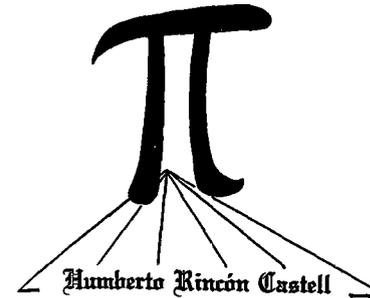
En cuanto al patrimonio, está constituido por los derechos reales o personales apreciables en dinero, que como tales pueden ser corporales o incorporeales, muebles o inmuebles, fungibles o no fungibles, pero todos ligados a la misma estructura.

En fin, no es un dogma de fe, es un cúmulo de apuntes, apuntes sencillos que sólo aspiran a explicar de manera didáctica, clara y en lo posible amena, toda la complejidad de la *Estructura Tributaria del Impuesto Renta*".

Mario Humberto Lopera Ospina

CALCULO AVANZADO

para ingenieros



HUMBERTO RINCON CASTELL
(Profesor ICESI).

Cálculo Avanzado (Para Ingenieros).

Cali. Serie Textos Universitarios del ICESI. 1988.
16 x 21.5 cm. 1-126 pág.

Una experiencia continua e intensa de 25 años, con alumnos de Ingeniería de la Universidad del Valle, y últimamente con alumnos de Ingeniería de Sistemas del ICESI, ha ido definiendo muy claramente los temas a tratar y el modo de hacerlo.

En ambas instituciones, éste es el último curso de matemáticas, y como tal constituye más un curso de ingeniería que de matemáticas, aunque de todas maneras sea básicamente una introducción a la matemática aplicada.

Introduce al estudiante en el campo de la transferencia de calor, del flujo potencial, de la teoría de vibraciones, de los sistemas de control y de los circuitos eléctricos. Tomando como base la teoría

de variable compleja, introduce rápida y detalladamente la técnica de la transformada de Laplace, considera brevemente las series de Fourier, el cálculo de variaciones y la transformada Z. Todo esto se hace apelando a la intuición y con argumentos extraídos de situaciones ingenieriles.

Para el estudiante de Ingeniería Mecánica, Civil o Eléctrica, constituye una introducción a algunos de sus cursos fundamentales, y para el de Ingeniería de Sistemas establece un vínculo indispensable con el resto de las ingenierías, creando un vocabulario y un *modus operandi* comunes.

El autor ha sido profesor de Resistencia de Materiales, Mecánica de Fluidos, Dinámica, Sistemas Automáticos de Control, Elasticidad, etc., y obviamente esa experiencia se refleja en el tratamiento que hace del cálculo avanzado.

El autor

APRENDER A ESTUDIAR

ALVARO ROJAS GUZMAN
YOLANDA ARCINIEGAS DE ROJAS

**ALVARO ROJAS GUZMAN
YOLANDA ARCINIEGAS**

(Profesores ICESI).

Aprender a Estudiar.
Cali. Printex Impresores. 1987
13.5 x 21.5 cm. 1-122 pág.

Puede parecer curioso o hasta cierto punto decepcionante, encontrar que a un nivel universitario se programe una asignatura o un seminario referente a la metodología del proceso estudio-aprendizaje.

Muchos estudiantes podrán considerar este tema sin importancia, algunos otros ni siquiera contemplarlo como parte del trabajo académico que deberían realizar. Habrá quien se cuestione acerca del por qué reflexionar sobre la manera de estudiar y la manera de aprender ahora que

ingresó a la educación superior, cuando se ha pasado por seis años de primaria y seis de bachillerato, es decir doce años (y en algunos casos más), durante los cuales se ha permanecido estudiando.

Visto de este modo es casi imposible pensar en un estudiante que al llegar a la Universidad NO SEPA ESTUDIAR. Sin embargo, y para sorpresa de muchos, la gran realidad es que la mayoría de los universitarios dedican mucho tiempo al estudio, pero los resultados demuestran que no saben estudiar de la mejor manera.

Posiblemente se evitarían muchos fracasos, dolores de cabeza, traspasadas y malestares si se realizara un análisis de la forma como se enfrenta esta actividad y cómo transformarla en una tarea eficiente.

Toda persona necesita APRENDER A ESTUDIAR. Esta es una actividad que no es nada innata en el ser humano. Nadie nace con el conocimiento de "estudiar", pero desafortunadamente desde un comienzo, cuando un niño entra a preescolar o primaria, el maestro puede asumir que a quienes va a enseñar una cantidad de conocimientos ya saben cómo estudiar.

Desde su nacimiento el hombre empieza a aprender muchas cosas, aun sin darse cuenta o sin proponérselo. El aprendizaje se va dando en forma espontánea o como producto de su propio desarrollo. Por esto, el individuo está en un continuo aprendizaje.

Muchos otros seres, por ejemplo los animales, también pueden aprender ciertas habilidades, hábitos, etc. Por ejemplo, como un perro aprende a dar la mano, a saludar a determinadas personas y hacer sus necesidades fisiológicas en un determinado sitio. Se observan y se admiran espectáculos en los cuales hay elefantes que se sientan, monos que bailan, perros que juegan al fútbol, tigres que saltan aros de fuego; en fin, son innumerables los casos en que los animales han podido aprender diferentes actividades que sorprenden y llaman la atención.

Sin embargo, aunque el individuo puede aprender, a veces sin intención, sin querer, por ensayo o error, por la simple práctica y experiencia, no todos los conocimientos se adquieren de estas formas. Hay una gran cantidad de datos de las diferentes ciencias que no se pueden llegar a manejar y a utilizar adecuadamente si no se aprenden de una forma sistematizada, siguiendo una secuencia muy clara, teniendo en cuenta una serie de factores que facilitan o dificultan la adquisición de los mismos. Es allí donde surge la necesidad del estudio para lograr el aprendizaje de determinados conocimientos.

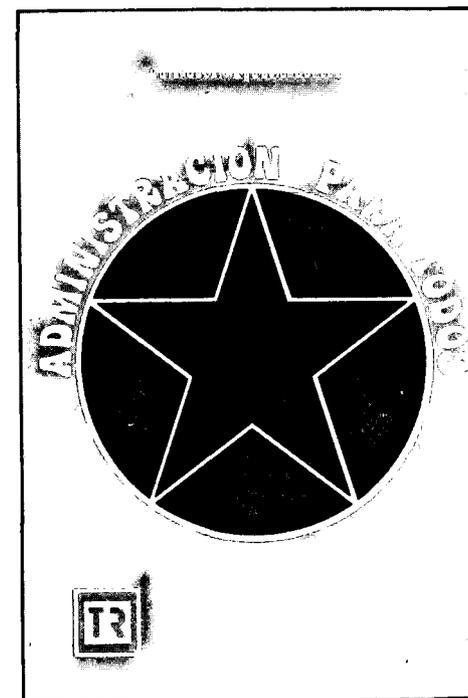
Se pretende con este Manual dar algunas sugerencias para analizar su metodología de estudio personal y una guía para que su trabajo en la universidad sea realmente productivo. El estudio es una actividad mental de tal naturaleza, que es necesario realizarla con cierta organización, con un método adecuado, para no desperdiciar ni tiempo, ni recursos, ni esfuerzos por parte de quien se dedica a ello.

El propósito de este manual es brindarle al estudiante la posibilidad de reflexionar críticamente sobre el proceso del aprendizaje, sus hábitos de estudio, mejorarlos y hacerlos más eficientes.

De tal forma que al finalizar la lectura y el estudio de éste, el estudiante debe demostrar su habilidad en el manejo de técnicas y métodos para abordar y apropiarse un objeto de conocimiento.

Por lo tanto, se quiere que el estudiante reflexione y adquiera una actitud crítica que le permite identificar los elementos integrantes del proceso estudio-aprendizaje, y los defina, analice y practique, para lograr así descubrir sus propias estrategias e integrar a su personalidad aquellas normas que considere más útiles.

Los autores



LUIS OSCAR AGUDELO CORTES.
(Profesor Universitario)

Administración para Todos.
Cali. Rosero. 1987
13.5 x 20.5 cm. 1-197 pág.

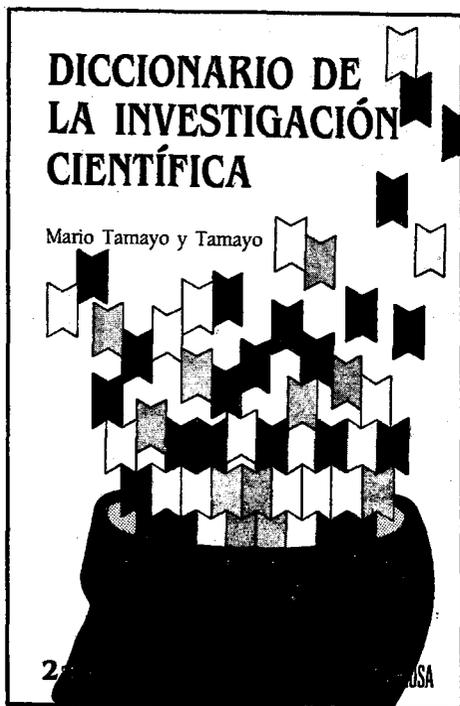
El propósito de estas sencillas notas es dar las herramientas elementales para administrar las organizaciones, haciéndolas fáciles y no complicando aquellas que por su naturaleza son complejas.

En este libro se da un enfoque fácil de sistemas, considerando la organización como un sistema abierto, compuesto de cuatro subsistemas: planeación, organización, motivación, control, y un subsistema.

Estas notas son producto de unos largos años de docencia y experiencia en la gerencia de organizaciones. Si usted, distinguido lector, encuentra en este

esfuerzo aporte para su formación administrativa, me siento inmensamente complacido, dispuesto a llenar los vacíos.

El autor.



MARIO TAMAYO Y TAMAYO
(Profesor ICESI)

Diccionario de la Investigación.

2a. Edición. México. Editorial Limusa S.A. de C.V. 1988.

ISBN. 968-18-2627-2
15 x 22 cm. 1-242 pág.

A lo largo de mi ejercicio profesional como investigador y docente de la investigación en varias universidades y centros educativos, he podido constatar la ausencia de vocabulario especializado en investigación para el manejo de investigadores y estudiantes.

La falta de obras semejantes a ésta y la apremiante necesidad de unificación terminológica entre investigadores, profesores y estudiantes, alentó al autor a escribir este útil diccionario, que sin duda promoverá el desarrollo de la investigación científica en el medio universitario, punto de partida para la unificación terminológica.

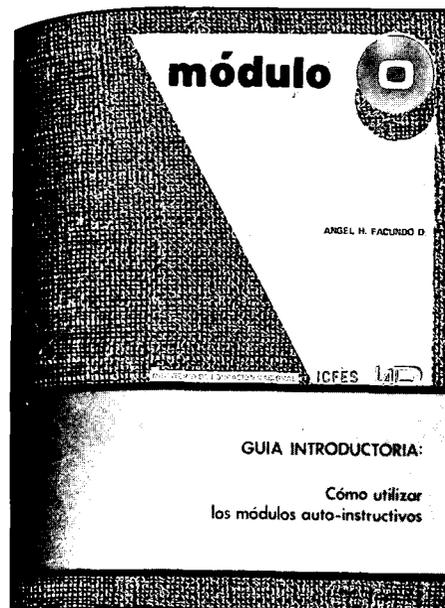
Consta de 1259 términos, con 2086 acepciones, muchos con más de dos. Además incluye 408 términos cruzados, lo cual da mayor seriedad científica a la consulta realizada. La obra no está enfocada a determinada área del conocimiento o tendencias de éste, sino que presenta términos y expresiones que muchos no han querido aceptar, mucho menos atreverse a definir.

Por sus características, es excelente para quienes realizan investigación científica.

Con el deseo de hacer un aporte a la investigación y completar mis publicaciones sobre el tema investigativo, he decidido recopilar las palabras más usadas por los investigadores y tratadistas del área y presentarlas en esta obra, la cual se perfeccionará con el tiempo.

El lenguaje de la presente obra es sencillo, deja a un lado la terminología compleja con el objeto de lograr mayor comprensión en su consulta; en una palabra, es una ayuda didáctica para el estudio de la investigación científica.

El autor.



FACUNDO H. ANGEL.

Guía Introdutoria: Cómo utilizar los módulos auto-instructivos. Bogotá. Serie *Aprender a Investigar*. ICESF. 1987.

ISBN 958-11-0296-5 (obra completa)
ISBN 958-11-0297-3
(Módulo 0). 21 x 27 cm. 6 módulos.

La serie *Aprender a Investigar* que hoy ofrece el Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior, ICESF, a través de la Subdirección de Fomento, es un paquete de carácter autoinstructivo que aporta elementos básicos para que profesores y estudiantes se inicien en las labores que exige la investigación científica.

El paquete está orientado hacia la instrucción en la elaboración de proyec-

tos de investigación; la organización interna de su contenido sigue las etapas de producción de un proyecto, ofreciendo a la vez la conceptualización teórica y metodológica necesaria para abordar cada una de las etapas del proceso investigativo. El material consta de siete módulos impresos, trece programas en video y ocho conferencias en grabación de audio. Cada componente de aprendizaje tiene una guía introductoria, la cual describe su contenido y hace explícita la utilización del material.

El Instituto inició en el año de 1981 una serie de talleres orientados a capacitar al profesorado de las diferentes universidades en la preparación de protocolos de investigación. Estos talleres eran esencialmente prácticos y exigían como requisito, por parte del profesor participante, el manejo de los aspectos generales de la metodología de la investigación científica.

En el año 1983 la administración del Instituto decidió publicar la serie y asignó los recursos técnicos y financieros para que el proyecto se hiciera realidad. Correspondió a la administración actual del Instituto impulsar la finalización de la obra y la reproducción que hoy ofrecemos.

Es de anotar que este esfuerzo en pro de una mejor comprensión del proceso investigativo es preliminar, y por ello esta edición está abierta a sugerencias tanto en la parte de contenido como en los aspectos de la producción de audio y videos.

Al hacer entrega de este paquete instruccional, el ICESF espera contribuir a motivar la actividad investigativa en toda la comunidad universitaria del país.

ICESI



INSTITUTO COLOMBIANO DE ESTUDIOS SUPERIORES DE INCOLDA

El ICESI es una corporación universitaria fundada en 1979 para satisfacer las necesidades del sector empresarial en el campo de la formación de profesionales en las diferentes áreas que aquellos requieran. Para cumplir con este propósito el ICESI ofrece los siguientes programas de Pregrado y Post-grado:

PROGRAMAS DE PRE-GRADO

- Administración de Empresas - Horario diurno y nocturno.
- Ingeniería de Sistemas e Informática - Horario diurno.

PROGRAMAS DE POST-GRADO

- Magister en Administración de Empresas.
- Especialización en Administración Agro-Industrial.
- Especialización en Mercadeo.
- Especialización en Finanzas.
- Especialización en Relaciones Industriales.
- Especialización en Gerencia de Sistemas.
- Especialización en Gerencia Tributaria.
- Especialización en Gerencia de Negocios Internacionales.

CARACTERISTICAS DISTINTIVAS DEL ICESI

- Formación integral del hombre
- Búsqueda continua de la excelencia
- Atención individualizada a los estudiantes:
 - Hábitos de estudio
 - Núcleo de enseñanza-aprendizaje
- Programa de práctica en la empresa
- Desarrollo del espíritu empresarial
- Renovación permanente de los equipos de apoyo a la enseñanza.

Informes: Apartado Aéreo 25608, Unicentro
Teléfonos: 514322 - 516069 - 516072 - 515999
CALI - VALLE - COLOMBIA

ICESI es una Institución Universitaria afiliada a la Asociación
Colombiana de Universidades - ASCUN.

Diseño e impresión:

