

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO  
Facultad de Ingeniería  
Universidad Nacional Autónoma de México

01168  
6'  
2ej

# LA DIMENSIÓN PROTAGÓNICA EN LA INVESTIGACIÓN DE OPERACIONES:

*Confronta sobre su Importancia, su Futuro y su  
Instrumentación*

Tesis que para obtener el grado  
de Maestro en Ingeniería  
con Especialidad en *Investigación de Operaciones*  
presenta

MIGUEL ANGEL MORA ESPINOSA

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

México, D.F., Agosto de 1994.



Universidad Nacional  
Autónoma de México



## **UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso**

### **DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

## CONTENIDO:

### PREFACIO

## UNA REFLEXIÓN PRELIMINAR... (7)

### UNIDAD I:

## IDEARIO DE LA INVESTIGACIÓN DE OPERACIONES:

*Tópicos y puntualizaciones sobre su importancia y su futuro... (9)*

Introducción

La Investigación de Operaciones y el compromiso social de la Ciencia

La problemática actual sobre la Investigación de Operaciones

La Investigación de Operaciones: opción curricular en concierto con la cultura

El proyecto formativo de la Investigación de Operaciones

Responsabilidades actuales de la Investigación de Operaciones

Líneas estratégicas y operativas en el Plan de la Investigación de Operaciones

Las premisas en el ejercicio de la Investigación de Operaciones

Conclusión

### UNIDAD II:

## TEMARIO MARGINAL EN LA INVESTIGACIÓN DE

*OPERACIONES: Compilación de notas técnicas en la dimensión*

*protagónica*

ACKOFF: Administración en pequeñas dosis ... (32)

HEGEL: La filosofía en las universidades ... (44)

ELI de GORTARI: Indagación crítica de la ciencia ... (47)

HARTMAN: El pensar teleológico ... (51)

LAROCHE: El poder de la razón ... (65)

PAPINI: Una visita a Freud ... (60)

BLOY: La apoteosis de la idiotez ... (100)

BALZAC: Inferencia estadística en la Comedia Humana ... (115)

QUINTAS: El paradigma lúdico-ambiental ... (123)

## UNIDAD III

**MÉTODO DE CASOS:**

*A) Breve experiencia protagónica en la dimensión personal ... (130)*

CEMPAE

EYPSA

TELMEX

SEP-DGPE

*B) La heurística de la IdeO en un aplicación formal ... (145)*

EL SISTEMA DE PROMOCIÓN DE LA FABRICACIÓN NACIONAL EN  
PEMEX

**CONCLUSIONES Y PROPUESTAS ... (161)**

## PREFACIO

*Este trabajo compendia los intereses, preocupaciones y, si existe alguno, los logros de una vida profesional dentro de la IdeO durante los últimos 20 años. Lo anterior no significa que se haga una presentación pormenorizada de cada una de las experiencias o temas de índole profesional con las que ha sido posible establecer contacto, sino más bien apunta en el sentido de hacer una apreciación retrospectiva que confronta los ideales que animaron una disciplina de formación curricular en la IdeO, sostenido mediante acercamientos sistemáticos que de manera cíclica se han dado durante el período mencionado.*

*Dentro de tal marco, es posible destacar algunas puntualizaciones que sirven para justificar la inclusión de los tópicos que este trabajo contiene. Conviene en principio mencionar que durante la primera etapa de la maestría, a principio de los setentas, predominaba en ésta un enfoque temático orientado hacia algoritmos de optimización, con una opción de diversidad hacia los entonces llamados 'Cursos Proyecto', entre los que había interesantes alternativas y alcances hacia aspectos específicos como modelos de sistemas urbanos, teoría de sistemas en general, y algunos temas de planeación en el sector público.*

*La parte medular de los cursos de la Sección de IdeO, estaba encuadrada hacia algoritmos de marco determinístico y probabilístico, con un tratamiento matemático formal que constituía la nota dominante o, que al menos, representaba la dificultad más importante para los que entonces cursábamos la Maestría.*

*Destaca como un hecho singular que en la década de los setentas, las dependencias del Sector Público eran sumamente receptivas y conformaban un entorno de demanda para la incorporación de egresados de la Sección de IdeO, lo cual constituía un movimiento en pro del cambio, en forma de modernización en métodos y procedimientos, enfoques e instrumentos para dotar de mayor rigor y dimensión científica el quehacer de las instituciones. Esta dimensión científica se asumía en función de una formalidad incuestionable por lo que tocaba al uso de técnicas analíticas y, en lo instrumental, porque los IdeO's mostraban ser sumamente aptos para usar de herramientas tecnológicas de reciente cuño, como las computadoras, en la aplicación de las técnicas.*

*De tal modo, se conformó una cultura institucional en torno al quehacer de los IdeO's, principalmente en las unidades de Planeación, consistente en asumir que su quehacer era el de aplicar técnicas analíticas usando computadoras, constituyéndose así, una forma invariable por medio de la cual la expectativa de los tomadores de decisiones, era la de verse apoyados y fortalecidos en su quehacer gracias a que el perfil de un egresado en IdeO lo convertía en un prospecto idóneo para cubrir tal expectativa.*

*La realidad del desempeño, no obstante, consistía en confrontar una necesidad planteada por el proceso y los compromisos de la organización, de modo que un IdeO tenía que ser suficientemente perspicaz para asumir un papel que, en términos que no se usaban por entonces, era de carácter protagonista; esto es, existía una noción difusa en los tomadores de decisiones en el sentido de aceptar que el entorno presentaba una condición novedosa de complejidad, y, en una apreciación ingenua y bien intencionada, se asumía que usando modelos matemáticos y computadoras, se conseguía una solución compatible con la complejidad asumida que regularmente nunca se definía de modo expreso.*

*Esta circunstancia contrapuesta entre una expectativa ingenua de los tomadores de decisiones y una postura aguerrida y prospectiva de los IdeO's, dio lugar al desempeño heurístico, en una dinámica que confrontaba la realidad de las situaciones en un marco de complejidad, y la posible insuficiencia de los recursos con que un IdeO podría enfrentar su compromiso. La respuesta de éstos, en un marco de integración de equipos multidisciplinarios, propició nuevas vertientes de desempeño que, aunque resulte sorprendente, no constituyeron una nota de cambio al interior de los planes de estudio, enfoques y perfiles curriculares en la maestría, al menos de un modo inmediato o en el corto plazo.*

*En tal escenario, donde los desafíos iban aumentando su variedad y la complejidad se hacía todavía mayor a causa de las confrontaciones interdisciplinarias, ocurrió, a partir de 1977 y en el marco de la Reforma Administrativa intensificada por el Presidente López Portillo, una contienda metodológica y profesional en la que fue por entonces la más importante de las dependencias del sector público: la Secretaría de Programación y Presupuesto (SPP). Esto resulta obvio si revisamos los documentos de trabajo de la época y comprobamos que a la SPP se la mencionaba en algunos, como el 'monitor institucional', y en otros como cabeza del 'Sector Política Económica'. Cada aserto tenía su sendo frente: los 'sistemólogos' usaban la primera variante y los economicistas la segunda.*

*Esto provocó una revulsión sin precedentes, pues la presencia y actuación de los 'sistemólogos' en el sector público tomó una declinación acelerada, de modo que en 1982, cuando ocurre la debacle monetaria, la presencia de los economicistas estaba más fortalecida que nunca y la de los 'sistemólogos' ya estaba en bancarrota. Si de este escenario un tanto doméstico nos desplazamos al ámbito nacional, podemos hacer un alto y comparar dos momentos precisos: uno, cuando el 31 de mayo de 1983 el entonces Presidente De la Madrid presenta su Plan Nacional de Desarrollo, con una definición de objetivos y metas sectoriales muy precisa, y dos, cuando al entregar la silla presidencial en 1988, cotejamos lo propuesto y lo alcanzado, pudiendo comprobar las diferencias.*

*En realidad, una comparación entre la tendencia de lo que prometía ser la presencia y prestancia de los IdeO's y lo que éstas eran y lo que deparaban, por ejemplo en 1986, permitía obtener dos conclusiones obvias: el entorno institucional estaba tomando un sesgo estrictamente desfavorable para los IdeO's y, segundo, urgía entonces y por ese hecho el revisar métodos y contenidos formativos en el interior de la maestría.*

*Aunque tal sesgo era marcadamente economicista, no se trataba de 'cerrar filas' en torno a tal corriente, sino de llevar a cabo una revisión total y decidida, incluso valiente, para reconocer que la falta de una Ideología profesional constituía un faltante de graves consecuencias, y la primera manifestación de éstas consistía en una carencia de identidad precisa y por tanto, de una falta de rumbo para encaminar las acciones que permitieran el recuperar la presencia y la tendencia en el entorno.*

*Con tal problemática en mente, es que se incluyen en la unidad I, un conjunto de elementos para formular un Ideario de la Investigación de Operaciones, dentro del cual se entreveran en un ejercicio intelectual, nociones de muy amplio alcances como las de Cultura, Educación, y División de Estudios con las de Ciencia, Dirección e Investigación de Operaciones. Seguramente este es un apartado denso y complejo, pero es también una nota dominante en el cuerpo de esta Tesis, lo que la convierte, sobre todo, en un apartado imprescindible; la terminología que se usa y la naturaleza misma de su discurso, no son las usuales de los tratados en IdeO, pero su inclusión está animada por la certeza de que puede servir como canal de intercambio para ahondar las cuestiones que estén debidamente presentadas, o para rectificar las que pudieran parecer discutibles.*

*En la unidad II, bajo el título de Temario Marginal en la Investigación de Operaciones, se presenta una compilación de notas técnicas, constituida por fragmentos selectos de lecturas y temas de reflexión que no son productos ni fueron pensadas nunca para formar parte de un trabajo interesado en versar sobre IdeO. Sin embargo, son dos las razones que pueden mencionarse para justificar su inserción, la primera consiste en que son una muestra válida de lo que debe constituir un contenido de mérito en la formación de los estudiantes en IdeO. Tales temas no pueden entrar 'en vez de' sino 'además de' lo que se considere como contenidos distintivos de la IdeO en tanto que disciplina profesional.*

*La segunda razón de su inclusión consiste en que son una referencia muy útil para inculcar en los estudiantes la experiencia de la intelección mediante la circunnavegación en torno de ideas producidas por autores de altísimo mérito y porque semejante discurrir, es una vía para alcanzar una capacidad de discernimiento heurístico que hoy y siempre, es una premisa en el perfil de un IdeO que aspire a tener un desempeño protagónico, ya sea en su gestión como docente, en su quehacer como consultor o en su participación como integrante de grupos interdisciplinarios.*

*En caso de cuestionar la exhaustividad de los autores y las lecturas incluidas, no resulta posible hacer defensa alguna; pero por otro lado, tampoco viene al caso, puesto que si la inserción que se presenta resulta pertinente, al menos en la idea, esto significa que queda dada la oportunidad de integrar un acervo de tales notas técnicas, que sirvan como parte del cúmulo de elementos didácticos con los que hayan de contar los profesores de la Sección de IdeO.*

*La unidad III, por su parte, busca hacer un ejercicio comparativo, presentando algunas de las experiencias vividas, usando el Método de Casos, primero en la forma narrativa, con la inclusión de todos los elementos de un escenario de compromiso que, dicho sea de paso, es una forma en que el Método de Casos consigue en préstamo de los ensayos literarios, la posibilidad de hacer análisis de situaciones complejas con procedimientos expeditos, con la ventaja de que propicia que los participantes se manifiesten con seriedad, expresando lo que piensan de situaciones importantes, haciendo con ello importante lo que dicen, y disminuyendo al mínimo el riesgo de fantaseos o de simples disgresiones sin sentido.*

*En una segunda variante, se presenta como sinopsis, un ejercicio heurístico correspondiente al diseño de un sistema, que fue un compromiso real con dos vertientes: uno, la de ser consistente en los planteamientos para con la organización, que era la entonces Gerencia de Proveduría y Almacenes de PEMEX y dos, probar la eficacia de una solución basada en un modelo de cuño propio sobre el proceso administrativo y ensayando una técnica de diseño basada en semejanzas gráficas con organismos, cuya denominación podía ser la de 'diseño homográfico', apta para proponer sistemas en forma de 'homogramas'.*

*Con estas tres unidades se agota el contenido de este trabajo, volviéndose pertinente para concluir este Prefacio, el señalar que su temática fue inspirada en forma preponderante por las sesiones del Seminario de Investigación Doctoral que coordinó el Dr. Sergio Fuentes Maya durante el segundo semestre del periodo '93-'94, aclarando, por supuesto, que las disgresiones o errores de interpretación que pudieran haberse filtrado, son de estricta responsabilidad mía y añadiendo, además, que la inigualable benevolencia de mi Director de Tesis, sólo superada por su eminencia, el M.I. Rubén Téllez Sánchez, fue siempre una fuente de estímulo que, en el mejor de los casos, queda expresada como certeza y convicción de que el futuro de nuestro país es una garantía para las generaciones venideras mientras existan espíritus de semejante temple.*

## UNA REFLEXIÓN PRELIMINAR

Antes de la primera guerra mundial, existió una corriente de pensamiento humanista conocida como "el mito del progreso", la cual consistió en asumir que un poco de saber científico, expresado como tecnología, produciría un poco de beneficio en forma de bienestar y, por tanto, un avance grande en el saber científico, produciría un gran beneficio a la humanidad, aumentando el nivel de bienestar de los que ya gozaban los progresos de la tecnología, y haciendo mayor el número de los que se incorporarían al disfrute de tales progresos.

Sin embargo, al sobrevenir la guerra mundial con la muerte en masa de millones de seres humanos, se comprobó que la ciencia con sus avances en forma de tecnología, añadía nuevas variantes de destrucción, haciendo posible formas de matanza sin precedente en la historia. Este 'mito del progreso' provocó una catástrofe moral sin precedentes, porque el ideal humanista que inspiraba el quehacer científico quedó anulado para siempre.

Treinta años después, al terminar la segunda guerra mundial, los Aliados probaron modalidades inéditas en la forma de plantear, revisar y renovar estrategias, mediante el quehacer de grupos interdisciplinarios diversos a los que se denominó Grupos de Investigación de Operaciones. Dentro de este escenario, el uso de modelos matemáticos y computadoras para urdir estrategias, cobró una presencia nueva, estableciendo una condición singular donde el alcance de los instrumentos palpables (las computadoras) e impalpables (los modelos matemáticos), alentó corrientes de investigación e impulsos de creatividad para hacer extensivos los beneficios de tal metodología en la administración del gobierno y de las empresas.

Dentro de este marco, merece especial mención el caso de George Dantzig, quien plantea un ingenioso procedimiento matemático, conocido como Algoritmo Simplex de Programación Lineal, que hace de la teoría de conjuntos convexos, ya conocida desde principios de siglo, y dotada con un recio fundamento matemático, pero sin una aplicación práctica, una poderosa herramienta en el campo de la administración,

En efecto, lo que plantea Dantzig con un mérito de primer orden, es el hecho de que situaciones en las que era necesario tomar decisiones sobre asignación de recursos, y en las que hacerlo sobre una base puramente discrecional resultaba de dudosa eficacia, con un modelo matemático podría resolverse obteniendo un valor óptimo para las variables de decisión en juego.

La estructura del modelo corresponde a un sutil diseño donde los intereses de un gerente decisor y las posibilidades de un procedimiento para manipular datos y obtener una solución óptima, quedaban plenamente logrados mediante el hallazgo de Dantzig. Tal estructura consiste en formular sobre qué variables debe tomarse la decisión; estas variables consumen recursos y producen beneficios, los cuales se denominan coeficientes técnicos; en cuanto a los recursos que consumen, la disponibilidad existente no puede ser excedida, y en cuanto a los beneficios que producen, interesa la proporción que produzca la mayor cantidad de beneficio. Tal conjunto de nociones connota una especificación compleja pero inequívoca en la óptica de un gerente. A partir de aquí, si el gerente sabe que el caso por decidir está planteado, lo más relevante para él, es la certeza de contar con un

método de procesamiento de los datos que lo lleve, también de manera inequívoca, a la obtención de los valores para los cuales el beneficio a obtenerse es óptimo.

Este escenario retoma el ideal contenido en el 'mito del progreso' y constituye una forma de sobreponerse al 'desastre moral sin precedentes' mencionado antes, porque a la postura fatalista que considera el aprovechar los recursos de la ciencia como una acción inútil, se opone la certeza de que la búsqueda del beneficio y la validez del método para plantear una solución, constituyen un reto estimulante y productivo.

En tal marco, observamos a la Investigación de Operaciones como una vertiente doctrinal y metodológica que inspira al quehacer científico con formas de un ideal humanista que merece permanecer siempre vigoroso y palpitante como una disciplina profesional del quehacer científico aplicado.

Si este es el gran panorama que la Investigación de Operaciones nos muestra en los años cincuenta, cabe preguntarse:

*¿la evolución de la IdeO siguió esta tendencia dentro de un ideal humanista?*

*¿el medio de la administración en el gobierno y en la empresa ha sido un entorno receptivo y dócil a tales posibilidades?*

*¿en caso contrario, es la resistencia al cambio una explicación razonable?*

*¿cuál fue el caso de México en el transcurso de los últimos 50 años, por lo que toca a la IdeO?*

*¿en qué dirección deben plantearse, revisarse y renovarse las tentativas de la IdeO, si su presencia ha sido disminuida y minusvaluada?*

*¿cuáles son los esfuerzos dentro de un esquema programático, académico e institucional que deben desplegarse para reconstituir la presencia, quehacer e ideales de la IdeO?*

Aunque no necesariamente en el mismo orden de aparición, pero sí en el mismo orden de ideas y consideraciones, las líneas de desarrollo de este trabajo pretenden dar respuesta a las interrogantes planteadas. En particular, los tópicos de énfasis irán dirigidos hacia *la dimensión protagónica en la IdeO*, buscando urdir respuestas en torno a *su importancia, su futuro y su instrumentación*.

*ELEMENTOS PARA UN*

# *IDEARIO*

*DE LA INVESTIGACIÓN DE OPERACIONES*

## INTRODUCCIÓN

La Investigación de Operaciones (**IdeO**) adquiere cada día mayor importancia en el universo de las profesiones científicas aplicadas. Como disciplina profesional, se integra en una realidad más amplia donde quedan incluidas, por lo menos, los problemas de decisión y control en las organizaciones y las orientaciones de formación curricular en las escuelas de educación superior. En particular, este documento quiere situarse en una línea de reflexión relativa a la Investigación de Operaciones como disciplina del quehacer científico.

Vista desde la perspectiva de los problemas que afectan la formación curricular en el marco de una sociedad pluralista como la contemporánea, compete a las Divisiones de Estudios, Secciones de Graduados, Cuerpos Colegiados, Frentes de Maestros, Profesionales en Ejercicio y otros Titulares de la Consultora, el concentrar su atención, en primer lugar, sobre la naturaleza y características de una disciplina profesional que debe definirse y presentarse como "científica". Por eso, dada la heterogeneidad de situaciones en que se encuentra la **IdeO** para realizar su gestión en una gran variedad de situaciones, hechos, problemas y casos, incluyendo la consideración de restricciones legislativas y reglamentarias, las condiciones que la afectan deben ser enfrentados conforme a las peculiaridades del entorno donde se sitúe el análisis.

Por su parte, los Cuerpos Colegiados aludidos deben buscar la oportunidad de hacer sus aportaciones proponiendo algunas consideraciones que sirvan para ver con mayor claridad el mérito estratégico y profesional de la **IdeO**, en el cual radica fundamentalmente su razón de ser y en virtud del cual ésta constituye un auténtico quehacer profesional. Tales consideraciones no habrán de agotar el tema, pero servirán de base para ulteriores esfuerzos y para realizaciones de mayor alcance.

Visto así, las Instituciones y Centros de Estudios, deben dedicar su empeño y cuidado a la población de estudiantes que actualmente se forman en los diversos frentes, de manera formal e informal, buscando que se elabore un proyecto educativo que responda a la formación científico-gerencial de tales estudiantes, teniendo especial cuidado en su puesta en marcha y su ejecución. Además, es necesario exhortar a maestros, egresados, funcionarios, gerentes, estudiantes y autoridades universitarias, para que canalicen los medios disponibles que permitan a la **IdeO** desarrollar un servicio verdaderamente relevante y estratégico.

## LA **IdeO** Y EL COMPROMISO SOCIAL DE LA CIENCIA

Queda actualmente fuera de discusión el que la ciencia debe de realizar su actividad basada en un compromiso de gran alcance con la sociedad. De tal modo, le toca y concierne el operar como un frente visible que dote de una razón unitaria y de una condición edificante, al sentido trascendente que en los cometidos científicos se intenta. La mejor forma de cristalizar y personalizar semejante

cometido, consiste en asignar una dimensión de mérito y reconocimiento al quehacer de la Ciencia, a las necesidades de la Dirección y al compromiso resultante de engarzar en un sólo ítem, ambas instancias, para dar como producto sintético, a la **IdeO**.

Movida por este propósito, la **IdeO** ha de profundizar continuamente la conciencia de sí misma, encontrando respuesta a las interrogantes sobre su razón de ser y su misión. Esta posición ha de renovar y permitir replantear su relación vital e ineludible con la Ciencia y la Dirección para determinar modos más aptos que hagan más accesibles, operantes y benéficos, sus contactos con la problemática de las organizaciones en empresas e instituciones, señalando de tal modo, ideales, conceptos, modalidades, métodos y procedimientos que hagan de su actividad algo distintivo e inconfundible.

La misión de la **IdeO** encuadrada como un concepto curricular, consiste en producir generaciones de egresados que vivan y practiquen con un sentido de relevancia, la aplicación de la ciencia moderna en los problemas de la dirección. En su dimensión doctrinal, la aseveración anterior consiste en conseguir que los **IdeO's** empiecen por ser hombres de su siglo, comprometidos y tenaces, con cualidades, aptitudes y prácticas de trabajo que inequívocamente muestren su vocación humana.

#### *Medios al servicio de la misión de la IdeO*

Para realizar su misión, la **IdeO** se sirve principalmente de los medios que la Ciencia moderna de modo incesante renueva y deja disponibles, aptos para conseguir un desempeño acorde con su vocación de servicio y para promover el desarrollo del quehacer directivo. Es deber esencial de la **IdeO** desarrollar su misión adaptando los medios a las cambiantes condiciones de los tiempos y a las nuevas necesidades del ejercicio directivo. Para llevar a término esta misión, la **IdeO** debe crear sus propias corrientes, plataformas y modalidades de trabajo, porque reconoce que es a través de tales vertientes donde encuentra un medio privilegiado para la formación integral de los egresados de centros de estudio, investigación, servicios y capacitación, tomando en cuenta que es así como se adquiere, conforma, conserva y proyecta una concepción específica de su actividad en el mundo, en la sociedad y en la historia.

#### *Contribución de la IdeO en la misión concreta de la ciencia*

La **IdeO** comparte ineludiblemente la misión del quehacer científico, y particularmente la exigencia de la formación curricular de profesionales que apoyen el desempeño directivo. Si por su parte la ciencia está comprometida a promover la plena conciencia de un desempeño que apunte siempre hacia una vida mejor, el proyecto de formación profesional de los **IdeO's** se define como una referencia explícita al cometido de la ciencia, buscando arraigarlo e incrustarlo como una

**Ideología** operante en la conciencia profesional de los egresados, abarcando su desempeño profesional y su perfil como hombres responsables en las cambiantes condiciones del mundo actual.

### *Compromiso formativo de la ciencia y pluralismo cultural*

La ciencia como vertiente del acontecer humano, se ha acercado progresivamente a las fuentes y a los medios de la cultura para adquirir un conocimiento cada vez de mayor alcance y para sostener un diálogo cada vez más fructuoso con tal acontecer. Movida de este espíritu, la ciencia intenta discernir explicaciones y líneas de pensamiento y acción acordes con los acontecimientos, búsquedas y aspiraciones de nuestro tiempo.

Dentro de este marco, en particular, el pluralismo cultural que se expresa en los diferentes escenarios de desempeño para el ejercicio directivo en empresas de alcance planetario, departamentos de Estado que enfrentan el reto de la globalización y procesos emergentes que significan un nuevo reto para el quehacer directivo como razón de ser de la **IdeO**, se hace indispensable que cualquiera de las vertientes de desempeño profesional que busque basarse en el carácter y normas de aquél, propenda a formar personalidades fuertes, capaces de enfrentar el relativismo inmediateista y debilitante, las corrientes caprichosas de la moda, o los enfoques advnedizos que son 'flor de un día', para vivir coherentemente las exigencias propias de la alta misión a que está llamada en términos de una vocación verdaderamente científica. Ello hace apremiante el conformar comunidades comprometidas que puedan dar en espíritu de diálogo, una contribución original y positiva para la edificación de la actividad directiva, y esto, tiene que buscarse en la integración de frentes de estudio y trabajo dentro de las instituciones de estudios superiores que sirvan como frente de vanguardia y defensa en contra de corrientes debilitantes como el inmediateismo, el pragmatismo y el tecnicismo.

Para garantizar tales objetivos, como respuesta al pluralismo cultural, debe sostenerse el principio de pluralismo universitario, es decir, la coexistencia y la cooperación de diversas instituciones de servicios educativos, que permitan a los estudiantes formarse criterios de valoración fundados en una adecuada concepción del mundo, así como prepararse para participar activamente en la construcción de una nueva comunidad y, por medio de ella, en la construcción de una nueva sociedad.

Dentro de este panorama corresponde a la **IdeO** un puesto singular en la organización de diversos frentes, teniendo en cuenta las modalidades y posibilidades que se presentan en los diversos contextos o entornos de desempeño. Por medio de esta alternativa, se ha de responder a las exigencias de cooperación que se presentan como reto en un mundo cambiante caracterizado por el pluralismo cultural. Así se ha de contribuir a promover la libertad de cátedra y a sostener la libertad de conciencia y el derecho a escoger una corriente de formación curricular que mejor responda a los legítimos intereses de cada aspirante a titular de la **IdeO**.

Por último, debe corresponder que la **IdeO** cumpla una tarea de formación y asistencia directivas, contando con un proyecto de formación curricular acorde a las condiciones de nuestro tiempo, entendiendo que éste es un quehacer insustituible y urgente. Sólo así ha de conseguir el participar en el diálogo cultural de las organizaciones con una aportación original en favor del progreso y de la formación integral de la sociedad. Sin semejante presencia en el seno de las organizaciones, habría que deplorar una pérdida inmensa para el quehacer directivo en empresas e instituciones, toda vez que se actuaría merced a un desempeño discrecional, que pudiera ser bien intencionado, pero incapaz de distinguir o evitar actitudes de cinismo e incompetencia.

## LA PROBLEMÁTICA ACTUAL SOBRE LA **IdeO**

En términos de quehacer científico, la **IdeO** debe considerarse como un ambiente singular para la formación de profesionales al servicio de la Dirección en empresas e instituciones. Sin embargo, no debe ignorarse que existen numerosas dudas y objeciones en cuanto a la razón de ser y en cuanto a la eficacia de la misma. Aunque por otro lado, esta cuestión debe mirarse en el horizonte de una problemática de crisis que atañe a la razón de ser de cualquiera de las disciplinas profesionales en una sociedad que, como la actual, queda caracterizada por transformaciones cada vez más rápidas y profundas.

### *Objeciones contra la IdeO*

En el debate sobre la **IdeO**, se deben precisar algunos temas, en torno a los cuales se agrupan las objeciones, dificultades, alternativas, que conviene tener presentes para situar la reflexión en un contexto concreto, y para considerar todos aquellos aspectos que invitan a emprender un vigoroso esfuerzo para responder a las exigencias de su misión en el mundo contemporáneo.

Conviene tener presente, que ciertos medios dentro y fuera de la **IdeO**, impugnan a ésta como una disciplina profesional. No aceptan que pueda ofrecer, además del desempeño individual de sus titulares, el testimonio específico de grupos de trabajo, centros de estudios, eventos de gran alcance, dedicados, según puede comprobarse, a la investigación de temas sobresalientes de la problemática directiva.

Objetan otros que la **IdeO** pretende imponer una simple modalidad para efectos puramente instrumentales. Y si bien puede estar la **IdeO** expuesta al riesgo de proselitismo y a una concepción parcial del ejercicio directivo entendido y actuado erróneamente, es también necesario tomar en cuenta que tal riesgo no puede evitarse cuando se pretende una formación curricular integral que contribuya al desarrollo de otros aspectos de la personalidad profesional.

Según otros, la **IdeO** constituye una vertiente anacrónica que, después de haber tenido un destacado papel en el pasado, no tiene ya razón de ser en una época en que los frentes directivos van tomando por su cuenta medios y procedimientos advenedizos e inmediatistas, que le facilitan su actividad, pudiendo incluirse como tales corrientes 'la reconversión', 'la reingeniería', 'la calidad total', 'el justo a tiempo', 'la excelencia'. De hecho, existe un estado de cosas que amenaza la presencia y concepción doctrinal de una disciplina como la **IdeO**, que deriva su razón de ser de un desempeño basado en el método científico y comprometido con la gerencia. Pero si bien no está en su papel el ataque frontal a corrientes advenedizas, debe permanecer como alternativa para todos los que conciben que un modo de desempeño y prestación de servicios sólo es sobrio y solvente si está científicamente basado.

Es cierto que, a causa de la índole de su actividad, la **IdeO** ha visto reducida su gestión a círculos limitados de decisión en los niveles gerenciales, pareciendo que busca un ámbito elitista porque así se conforma mejor a tal índole, sin embargo, esto se debe a que se ignoran y pasan por alto las ventajas que reporta su presencia como alternativa en la actual sociedad pluralista.

Relacionadas con las objeciones precedentes están otras que se refieren a los resultados de formación curricular entre la población de estudiantes que aspiran a convertirse en titulares de la **IdeO**. Se le achaca incapacidad en la tarea de formar profesionales convencidos, coherentes, preparados en el campo científico, empresarial, institucional, bajo una óptica directiva. Pero tal riesgo es inseparable del esfuerzo formativo que se persigue: debe animar y servir de reto tomando en cuenta que el proceso de formación de un sólo egresado en **IdeO**, requiere y provoca la confluencia de múltiples factores, urdidos de manera compleja y en un proceso formativo que sólo se avizora y percibe en las condiciones de contraste de un contexto lleno de retos por el proceso de cambio o, en su defecto, en términos de largo plazo.

Antes de concluir estas reflexiones acerca de los cargos que se le hacen a la **IdeO**, hay que recordar en qué contexto se desarrolla la gestión de la misma, pero en especial considerando que la sociedad actual se encuentra en un estado de rápida evolución. Por otro lado, existen serias dificultades para conformar un profesorado con el perfil adecuado así como medios de financiamiento para operar los centros de formación. Ante semejante panorama ¿no convendría más el incrustarse en un ambiente de investigación científica, y permanecer al margen de la problemática que se da en el campo mismo de la gestión directiva? Aparte de que semejante solución va en contra de las líneas de un quehacer comprometido y trascendente, hay que considerar que la problemática de la **IdeO** no puede comprenderse en su conjunto si no se contempla en el contexto más amplio de la problemática directiva.

Prescindiendo de los argumentos en pro de que en el desempeño gerencia 'echando a perder se aprende', la **IdeO** está llamada a adquirir en el mundo contemporáneo un lugar preeminente, debido a la función que le compete en términos de globalización y cambios de fondo en el ejercicio

gerencial, o porque cada vez más se configura como una opción de 'gran estilo', absorbiendo las funciones de formación curricular, análisis de problemas, instrumentación de sistemas y elaboración de modelos que tenían a su cargo otras disciplinas, o que eran consideradas como meras oportunidades provistas por el azar y sostenidas por la buena estrella de los titulares de la gerencia.

## LA IdeO: OPCIÓN CURRICULAR EN CONCIERTO CON LA CULTURA

Para comprender bien la misión específica de la IdeO como Ciencia de la Dirección, conviene partir de una reflexión sobre el concepto de "Dirección", teniendo presente que si la IdeO no reproduce los elementos característicos de ésta, no puede aspirar a ser Dirección Científica; en resumen, para que la IdeO sea 'Ciencia de la Dirección', tiene que comprender el fenómeno de la Dirección, antes de que pretenda ser para ésta, una opción 'Científica'.

### FUNCIONES DE LA DIRECCIÓN EN GENERAL

Un atento examen de las distintas definiciones y de las tendencias en el ámbito de las organizaciones, permite formular un concepto de dirección como ámbito de gestión donde se practican estrategias y se controlan operaciones, mediante una interacción compleja entre un conjunto de aspiraciones y necesidades y un conjunto de posibilidades, reales o potenciales, para definir un entorno. La resultante viene a ser un proceso de asimilación sistemática y crítica, que, con todo su derecho, es un proceso de cultura organizacional.

En semejante marco, la IdeO es una opción de privilegio de promoción integral mediante un encuentro dinámico, operante y vital con la cultura de las organizaciones. Esto supone que tal encuentro se realice en forma de elaboración progresiva, es decir, confrontando e insertando los valores de la cultura en el contexto de la organización. En realidad, la cultura debe insertarse en los ámbitos en que se realiza la formación curricular de los estudiantes. La División de Estudios como opción de formación curricular, debe propiciar condiciones para que el alumno ejercite la inteligencia, promoviendo el dinamismo de la clarificación (elucidación) y de la investigación intelectual, y explicitando el sentido de las experiencias y las certezas vividas. Si una División de Estudios no cumple esta función, y por el contrario, ofrece elaboraciones prefabricadas, por el mismo hecho se convertiría en obstáculo para el desarrollo de la personalidad del alumno.

De lo dicho se desprende la necesidad de que la División de Estudios confronte su propio programa formativo, sus contenidos y sus métodos, con la visión de la realidad en la que se inspira y de la que depende su ejercicio.

La referencia, implícita o explícita, a una determinada concepción de la vida profesional es prácticamente ineludible, en cuanto que entra en la dinámica de toda opción. Por esto es decisivo que todo miembro del Cuerpo Docente tenga presente tal visión de la realidad aun cuando sea según

diversos grados de conciencia, por lo menos para conferir unidad a la formación curricular. Toda visión de la vida profesional, se funda, de hecho, sobre una determinada escala de valores en la que se cree y que confiere a los profesores autoridad para impartir cursos y, más propiamente, para educar. No debe olvidarse que en la División de Estudios se debe enseñar principalmente para educar, es decir, para 'formar al hombre desde dentro', para liberarlo de los condicionamientos que pudieran impedirle ejercer con plenitud de mérito, su actividad profesional. Por esto, la División de Estudios debe de partir de un proyecto de formación curricular que contemple que el perfil de los estudiantes no se agota en una variante de capacitación, sino que considere la promoción total de su persona.

Constituye una responsabilidad estricta de la División de Estudios, en cuanto institución formativa, poner de relieve la dimensión ética de la **IdeO** como opción profesional, con el fin de activar el dinamismo integral del sujeto, para ayudarlo a alcanzar la libertad ética que presupone y perfecciona a la psicológica. Pero hay que tomar en cuenta que la libertad ética se da en la confrontación con los valores absolutos de los cuales depende el sentido y el valor de la vida del hombre. Se dice esto, porque, aun en el ámbito de la formación curricular, se manifiesta la tendencia a asumir la actualidad como parámetro de los valores, corriendo el peligro de responder a las aspiraciones transitorias y superficiales y perder de vista las exigencias más profundas del mundo contemporáneo.

Si se prestan oídos a las exigencias más profundas de una sociedad caracterizada por el desarrollo científico y tecnológico y por la permanencia de los procesos de cambio, y si se quiere darles una respuesta adecuada, resulta evidente la necesidad de que la División de Estudios se halle en la posibilidad de formar personalidades fuertes y responsables, capaces de hacer opciones libres y justas: característica de la División de Estudios considerada como institución en la cual los estudiantes se capacitan para abrirse progresivamente a la realidad y para formarse una determinada concepción de sus compromisos en la vida profesional.

Así configurada, la División de Estudios supone una elección de valores que deben estar presentes de manera operante. Por eso, debe realizarse como una comunidad en la cual se expresen los valores por medio de auténticas relaciones interpersonales y por la adhesión comunitaria a la visión de la realidad en la cual ella se inspira.

## EL PROYECTO FORMATIVO DE LA **IdeO**

Después de haber tratado de definir la **IdeO** a partir de la noción de Dirección, podemos ahora concentrar la atención en aquello que la especifica como 'científica'. Lo que la define en este sentido, tiene que ser su referencia a la concepción científica de la realidad. En semejante marco, la figura estelar viene a ser, por ende, la Ciencia.

En el proyecto formativo de la **IdeO**, la Ciencia es el fundamento porque revela y promueve el sentido de la existencia y la transforma capacitando al hombre para vivir de manera soberana y suprema, es decir, pensando, queriendo y actuando según la certeza de su supremacía. Precisamente por la referencia explícita, y compartida por todos los miembros de la comunidad docente y estudiantil a esta visión, aunque sea en grado diverso, es por lo que la **IdeO** ha de ser 'científica', porque los principios científicos se convierten para ella en normas formativas, motivaciones interiores y al mismo tiempo metas finales.

De este modo la **IdeO** adquiere conciencia de su empeño por promover un perfil integral, porque en éste, todos los valores humanos encuentran su plena presencia y, de ahí, su unidad. Este debe ser el carácter específicamente científico de la División de Estudios, y aquí se funda su deber de cultivar los valores humanos respetando su legítima autonomía, y conservándose fiel a su propia misión al ponerse al servicio de toda la comunidad. La Ciencia, pues, eleva y ennoblece a todos los integrantes de la comunidad en formación, profesores y estudiantes, porque da valor a su desempeño y constituye el paradigma perfecto de vida profesional propuesto por la **IdeO** a sus exponentes.

Si la **IdeO**, tiene por fin la formación crítica y sistemática de la cultura organizacional para la formación integral de los estudiantes, persigue ese fin dentro de una visión científica de la realidad mediante la cual, la vocación humana toma un puesto privilegiado y motivador, orientado e inspirado en la vocación integral del hombre. Bajo esta óptica, la **IdeO** tiende a formar a los alumnos en un marco de cualidades que le permitan colaborar de modo fehaciente en la edificación de una sociedad mejor.

Estas premisas permiten indicar las tareas y explicitar los contenidos de la **IdeO**. Las tareas se polarizan en la síntesis entre Ciencia y Dirección, y entre ejercicio directivo y vida profesional; tal síntesis se realiza mediante la integración de los diversos contenidos del saber científico, a la luz de las necesidades directivas, y mediante el desarrollo de prácticas docentes y didácticas que caracterizan el quehacer científico.

### *Síntesis entre Ciencia y Dirección*

Al proponerse promover entre los alumnos la síntesis entre Ciencia y Dirección a través de la enseñanza, la **IdeO** parte de una concepción profunda y valedera del saber científico, y no puede desviarse en modo alguno por corrientes de moda, transitorias y advenedizas, sino debe mantenerse con apego al objetivo que le corresponde en la formación curricular científicamente conformada.

En este contexto se propician todas las vertientes temáticas con el debido respeto al método y naturaleza particular de cada una. Sería erróneo considerar tales vertientes como simples auxiliares o medios utilizables para fines prácticos que se van integrando de manera puramente acumulativa. No, por el contrario, a través de ellas es posible aprender y dominar técnicas,

conocimientos, métodos de discernimiento, actitudes éticas y sociales que capaciten al alumno para desarrollar su propia personalidad e integrarse como miembro activo en el universo de la gestión directiva. Como se ve, presentan no sólo un saber qué adquirir, sino también valores que asimilar y en particular, verdades sobre el proceso directivo que descubrir.

A la luz de tal concepción global de la misión formativa de la **IdeO**, el profesor se encuentra en las mejores condiciones para guiar al alumno para profundizar en el saber científico de la dirección, y al mismo tiempo, para enriquecer e iluminar el saber científico con los datos de la experiencia directiva. La enseñanza ofrece numerosas ocasiones para elevar al alumno a perspectivas de saber científico, pero aparte de tales circunstancias, el profesor debe descubrir la válida aportación con que las disciplinas curriculares pueden contribuir al desarrollo de la personalidad profesional. La enseñanza puede formar el perfil y la mentalidad del alumno y disponerlo para adherirse al saber científico aplicado de una manera personal y con toda la plenitud de una naturaleza humana enriquecida por este saber.

Además, la División de Estudios debe considerar el saber científico como una verdad que hay que descubrir. En la medida en que las diversas materias se presentan como expresión del saber humano que, con plena libertad y responsabilidad busca el bien, ellas son ya en cierta manera científicas, porque el descubrimiento y el reconocimiento de la verdad orientan al hombre a la búsqueda de la verdad total. El profesor, preparado en la propia disciplina, y dotado además de saber científico, transmite al alumno el sentido profundo de lo mismo que enseña y lo conduce, más allá de una práctica de estudio, a la entraña misma de la verdad total.

El patrimonio científico de la humanidad comprende otros valores que están más allá del ámbito específico de lo comprobable. Cuando el maestro científicamente conformado ayuda al alumno a captar, apreciar y asimilar tales valores, lo orienta progresivamente hacia realidades perdurables. Tal dinamismo justifica la importancia de la enseñanza para el crecimiento de la fe en el saber científico.

Es evidente que semejante enfoque de la enseñanza no depende tanto de la materia o de los programas, sino principalmente de las personas que los imparten. Mucho dependerá de la capacidad de los maestros el que la enseñanza llegue a ser una secuela de formación doctrinal, es decir, una transmisión del mensaje científico. La síntesis entre Ciencia y Dirección se ha de realizar gracias a la armonía orgánica de quehacer directivo y ejercicio profesional en la persona o en la conciencia de los profesores. La nobleza de la tarea que realizan reclama que revelen la excelencia del saber científico aplicado no sólo con la práctica docente, sino también con sus mismas actitudes y orientaciones de pensamiento. Se comprende así la fundamental diferencia que existe entre una División de Estudios en la cual la práctica docente estuviera penetrada del espíritu científico y otra

que se limitara a fungir como centro de capacitación donde se impartan técnicas analíticas y algoritmos de optimización.

### *Síntesis entre quehacer directivo y ejercicio profesional*

Fundada en la asimilación de los valores objetivos, la enseñanza en su dimensión científica, no se limita a la síntesis entre Ciencia y Dirección, sino que debe tender a realizar en el alumno una síntesis personal entre quehacer directivo y ejercicio profesional.

La **IdeO** asume como misión específica y con mayor razón hoy frente a las deficiencias de las empresas y las instituciones en este campo, la formación científica de la personalidad profesional. Para lograr la síntesis entre quehacer directivo y ejercicio profesional en la persona de los estudiantes, la División de Estudios debe partir de que en su condición de hombres, necesitan ser formados en un proceso de continua conversión para que lleguen a ser aquello que de modo supremo corresponde que sean. Ella debe enseñar a los estudiantes a confrontar con el saber científico y el quehacer directivo su vida profesional. Debe estimularlos a superar el individualismo y a descubrir, a la luz de tal Credo, que están llamados a vivir de una manera responsable, una vocación de servicio en un contexto de solidaridad con los demás hombres. La trama misma del humano existir debe incitarlos a comprometerse en una mística de servicio para transformar el mundo en una digna morada de los hombres.

La **IdeO** debe enseñar a los estudiantes a interpretar la voz del universo científico, y a través de sus continuas conquistas, a buscar modos inéditos de aplicación y tratamientos de gran alcance en la solución de problemas gerenciales. En el acontecer cotidiano del ciclo escolar, el alumno debe aprender que a través de su ejercicio profesional él está llamado a cumplir un imperativo de servicio, porque él mismo forma parte de un proceso histórico que confiere sentido y validez, de manera inequívoca, a su desempeño y al de sus colegas.

Consciente de que no basta el capacitar para el dominio y aplicación de técnicas analíticas, sino que es necesario desempeñarse conforme a lineamientos científicos, la **IdeO** se debe esforzar por crear en el ámbito de la comunidad universitaria un clima que ayude a los estudiantes a practicar sus principios de servicio de una manera expedita y madura, pronta para asumir las responsabilidades que se derivan de su Credo. En el proceso formativo deben tenerse presentes, con validez y vigencia, las premisas que una ética de actitudes, una vocación de servicio y un afán de conocimiento que confieran una orientación permanente y profunda y que lleven a una instauración gradual de principios indeclinables en la conciencia de profesores y estudiantes. Tales cualidades de desempeño han de servir para que un estudiante bien dispuesto, se convierta en un exponente de gran mérito. Por tanto, el centro de la acción formativa curricular, debe darse conforme a un modelo según el cual el estudiante configure su vida profesional. En esto la **IdeO** se diferencia de otras disciplinas que pueden limitarse a impartir capacitación o conocimientos, porque ella se propone

formar profesionales en la ciencia aplicada a la dirección y, con ello, dota de una dimensión protagónica al quehacer que de otro modo, sería un mero profesionismo rutinario.

Aunque la acción formativa específica de la **IdeO** se desarrolla junto con otros frentes de formación universitaria, existen también muchas otras esferas que constituyen, de múltiples formas, una fuente de información y de participación profesional. Frente a tales "vertientes paralelas", se impone la presencia activa de la División de Estudios que, mediante una formación sistemática y crítica, prepara a los estudiantes a un proceso de autoaprendizaje y autopromoción, autosuperación y autocrítica, que los haga aptos para tomar opciones libres y promisorias frente a los mensajes y contenidos, regularmente tentadores, de corrientes que pueden ser advenedizas y efímeras. Es necesario, por tanto, que los estudiantes sean capaces de someter tales corrientes a un juicio crítico, ordenándolos en una síntesis consistente y a integrarlos si cabe, en su perfil profesional y científico.

### *Enseñanza crítica y activa*

En el desempeño de su misión específica –que consiste en transmitir de modo sistemático y crítico el saber científico a la luz de la óptica directiva y de formar el dinamismo de las cualidades gerenciales, promoviendo así una doble síntesis entre Ciencia y Dirección, quehacer directo y ejercicio profesional–, la **IdeO** es consciente de la importancia que tiene la enseñanza de la ciencia aplicada tal como es concebida por la comunidad científica. Ese es, pues, el elemento fundamental de la acción formativa y educadora, dirigido a orientar al alumno hacia una opción consciente y autocrítica, vivida con empeño y coherencia.

Sin entrar en la problemática que plantea la enseñanza crítica y activa en una División de Estudios, es necesario subrayar que esta forma de enseñanza –que no puede limitarse la impartición de cursos de capacitación provistos por programas escolares– debe ser impartida en la escuela de una manera explícita y sistemática, para evitar que se vaya a crear en el alumno un desequilibrio entre el dominio de técnicas y la adquisición de destrezas y la visión autocrítica y valorativa de su desempeño. Una enseñanza tal, difiere fundamentalmente de cualquier otra, porque no se propone como fin una simple adhesión a la eficiencia aplicativa de instrumentos y conocimientos científicos, sino al entronque intelectual de todo el ser profesional con un Credo científico.

Pero, aun reconociendo que el lugar propio de la formación post-escolar, en términos de cauces informales y compromisos explícitos, son la empresa o la dependencia gubernamental en contacto con otras organizaciones, nunca se insistirá suficientemente en la necesidad y en la permanente importancia de que desde el ámbito de estudios se imparta una formación curricular que propenda a conformar la conciencia profesional y los valores éticos y científicos en los estudiantes.

La **IdeO** estará, pues, atenta para aprovechar los avances que se vayan logrando en los campos de vanguardia científica y de prospectiva gerencial, donde caben la Planeación Estratégica, la Gerencia Estratégica, la Estrategia Corporativa, el Método de Casos, por citar sólo algunos, pero sobre todo, en las iniciativas y gestiones que inequívocamente definen cambios en el entorno donde se desempeña y desenvuelve la Gerencia. Además se preocupará de colaborar, mediante la preparación cada día mejor calificada de profesores, investigadores, auxiliares adjuntos de docencia e investigación, grupos de estudio y otros frentes de participación, en cumplir de modo inequívoco el imperativo de superación que cabe a una disciplina prospectiva y de palpitante actualidad, como la **IdeO**.

### *La IdeO, punto de encuentro*

Por todos los motivos anteriores, los frentes de **IdeO** deben de convertirse en puntos de encuentro y opción de participación para todos los que quieren hacer propios los valores del saber científico aplicado en los menesteres de la dirección. Como toda otra disciplina, y más que ninguna, la **IdeO** debe constituirse en comunidad que tienda a la transmisión de valores para una vida profesional fecunda, científicamente basada. Porque su proyecto, sólo admite referencias inequívocas y supremas del saber científico, que se constituye como el único rasero válido en el ejercicio profesional. Pero hay que tomar en cuenta, que el espíritu científico se asimila, sobre todo, mediante el contacto con personas que de modo cotidiano lo expresan como realidad: la adhesión al mérito y rigor de la ciencia nace y crece en el seno de una comunidad participante e integrada.

La dimensión comunitaria en las prácticas escolares de la **IdeO** viene, pues, exigida no sólo por la naturaleza de los fenómenos gerenciales y la del proceso formativo, sino por la naturaleza misma del proceso científico. Conscientes de las limitaciones a enfrentar para responder a los compromisos que se derivan de su propio proyecto formativo, la **IdeO** sabe que ella constituye una comunidad que debe alimentarse y confrontarse con las referencias y fuentes de las que se deriva su propia existencia: la constante y permanente superación del saber científico.

Sin la constante referencia a la Ciencia y el encuentro siempre renovado con ésta, la **IdeO** se alejaría de su mayor fundamento. Es del contacto con la Ciencia de donde la **IdeO** obtiene las referencias para la realización de su propio proyecto formativo y crea para la comunidad de estudio una atmósfera animada de un espíritu científico pleno de opciones y nociones de mérito, en el cual los estudiantes pueden comprobar que converge y se expresa la experiencia de su propia y altísima dignidad. Reconociendo la dignidad de los miembros de la comunidad y la vocación de trabajo a que están llamados, la **IdeO** contribuye como vehículo y oportunidad de superación, es decir, a hacer que cada uno sea lo que está destinado a ser: el interlocutor y exponente del saber científico aplicado al quehacer directivo.

Esta línea de desempeño elemental, que constituye el eje de la **Ideología** profesional de la **IdeO**, es erigida en criterio de actividad formativa por la comunidad escolar en la División de Estudios, que visto en semejante escenario, no transmite cúmulos de conocimiento y técnicas analíticas como medio de potencia y predominio, sino como un medio de gestión en armonía y buen entendimiento en el seno de las organizaciones, de los eventos y de las circunstancias. No considera el saber científico como un medio de crearse una posición, de concentrar poder o acumular riqueza, sino como un deber de servicio y de responsabilidad compartida.

### *Otros aspectos del proceso formativo de la IdeO*

Si la comunidad de los **IdeO's** recurre a una solución alternativa para dar a los estudiantes una formación específica de la ciencia aplicada mediante las prácticas y métodos, contenidos y alcances de la **IdeO**, lejos de impartir un saber que divida y fomente la presunción, exasperando las posiciones contrarias y desfavorables, favorece y promueve el encuentro y la colaboración. Se abre a los demás respetando su modo de pensar y de desempeñarse, comprendiendo sus preocupaciones y sus afanes, compartiendo su situación y participando en su futuro.

La **IdeO**, movida por el ideal científico, debe ser particularmente sensible al interés que perdura en todos los frentes por una gestión gerencial más solvente y adecuada, y se esfuerza por responder a tal interés contribuyendo a la instauración de sistemas eficaces. No puede limitarse, pues, a enseñar técnicas analíticas o a impartir cursos novedosos aun cuando eso propicie inquietud y hasta descontento. Más bien, debe conformar un marco de autoexigencias que se vuelvan una expresión operante en la experiencia profesional de cada día.

Con un proyecto semejante de formación curricular, basado en una concepción que compromete de modo total el ser profesional de profesores y estudiantes, se requiere una decisión dada en condiciones de libre adhesión por parte de todos los que aspiran a convertirse en miembros de la comunidad: no puede ser impuesto, tiene que ser ofrecido como una posibilidad y, en calidad de tal, tiene que enfrenar el riesgo de ser rechazado. Sin embargo, para realizarlo con toda exactitud, la División de Estudios debe contar con la unidad de propósito y la plena convicción de todos sus miembros.

### *Participación de otros frentes en el proyecto de formación curricular de la IdeO.*

Declarado desde el principio su proyecto de formación curricular y decidida a realizarlo fielmente, la **IdeO** forma una comunidad auténtica y real que, cumpliendo su tarea específica de incorporación científica, ayuda a cada uno de sus integrantes y lo compromete con un modo de desempeño y vida profesionales, típicamente científico. De hecho en una comunidad semejante, el

respeto entre miembros es servicio al quehacer científico, y la colaboración se realiza bajo el signo de la cordialidad; el compromiso político por el bien común es asumido con plena responsabilidad, como una misión para la edificación de una sociedad más justa.

La colaboración responsable para llevar a cabo el proyecto de formación curricular, debe ser considerada por todos los miembros de la comunidad, –maestros, investigadores, adjuntos, estudiantes, personal administrativo– como una referencia para el desempeño de responsabilidades y funciones que le atañen. Tal participación, vivida con espíritu científico, es en sí misma un testimonio que no sólo edifica, sino que irradia y se convierte en "signo" para todos.

### *La IdeO como servicio profesional y social*

De esta manera la comunidad de trabajo y estudio podrá prestar un insustituible servicio no sólo a los alumnos y a cuantos la integran, sino también a la sociedad. Además, la **IdeO** asegurando a la sociedad pluralista de hoy, una presencia productiva, participativa y crítica en el mundo de la ciencia aplicada y de la formación curricular, revela con su misma existencia las riquezas del quehacer científico, presentándola como respuesta a los grandes problemas que confronta la Dirección. Sobre todo, la **IdeO** está llamada a prestar un modesto pero entusiasta servicio a la comunidad científica haciéndola presente en la formación curricular universitaria buscando el beneficio del desempeño gerencial en empresas e instituciones.

Así es como ella desarrolla un auténtico desempeño, de modo que, dedicarse al mismo significa cumplir una tarea profesional científica insustituible y urgente.

### **RESPONSABILIDADES ACTUALES DE LA IdeO**

Considerado en su debida perspectiva, el problema de la **IdeO** consiste, sobre todo en precisar su misión y en hallar las condiciones que le permitan realizarla. Esto se lleva a cabo mediante una búsqueda lúcida y creativa, con ánimo perseverante y solidario, y cumpliendo las condiciones concretas sin dejarse impresionar ni por el peso de las dificultades internas, ni por la persistencia de slogans o corrientes de moda ya superadas que, en último análisis, tienden a la supresión de la **IdeO**. Ceder a eso sería autolesionarse; anhelar, en forma más o menos radical, una presencia no institucional de la ciencia en el medio universitario revela una visión quimérica y peligrosa de la misma.

En tiempos pasados, al precio de grandes sacrificios, los frentes de científicos, con un afán de aportación meritoria y estratégica, se esforzaron por llevar a cabo una labor de planeación al servicio de gobernantes y con una labor de desarrollo tecnológico al servicio de empresas. La **IdeO**, dentro de este mismo afán de servicio, reconoce sus limitaciones, pero debe buscar sobre todo

superar los obstáculos que impiden la realización de su proyecto de formación curricular. Aunque no cabe aquí hacer un examen minucioso de los factores que puedan explicar las dificultades en que se encuentra la **IdeO**, se trata de mencionar algunas, con el fin de provocar una reflexión que anime, inspire y oriente a llevar a cabo una urgente reforma.

Lo que muchas veces falta a los miembros de la comunidad en una División de Estudios es, quizás, una clara conciencia de la identidad o presencia de la **IdeO** misma y de la audacia necesaria para asumir todas las consecuencias que se derivan de su "diferencia" respecto de otras disciplinas. Por tanto se debe reconocer que su tarea se presenta más ardua y compleja, sobre todo hoy, cuando el ejercicio directivo debe ser encarado en formas nuevas de gestión por las transformaciones que tienen lugar a causa de la globalización y la integración económica de las naciones, y, en particular, a causa del pluralismo y de la tendencia creciente a adoptar modas y técnicas espurias y falaces, pero atrayentes por su simplicidad, en los círculos del desempeño gerencial en las empresas y las instituciones.

La fidelidad al proyecto de formación curricular de la **IdeO** requiere, por tal motivo, una conciencia autocrítica y un constante retorno a los principios y a los motivos inspiradores. No porque así se obtenga una respuesta automática a los problemas de hoy, sino una orientación que permita resolverlos en diálogo con los avances en cuanto a corrientes e instrumentos para el desempeño y en colaboración con cuantos, sin distinción de disciplina profesional, honradamente trabajan, produciendo así, una vertiente de beneficios en pro del ejercicio directivo.

Tal colaboración debe darse con los integrantes de disciplinas afines para, en primer lugar, promover la unidad de propósito, buscando enseguida la colaboración con otros frentes en la forma de Unidades de Investigación, Divisiones de Postgrado, Secciones de Graduados y otros Cuerpos Colegiados cuya línea de trabajo se muestre promisoria y leal a los mismos principios que inspiran el ejercicio de la **IdeO**.

Para concluir, es oportuno recordar las graves dificultades que, en forma de prejuicios contra el saber científico y adhesiones a corrientes espurias pero fáciles podrían entorpecer, en diversos ámbitos, la actividad y proyección de la **IdeO**. Las cuales le impiden particularmente extender su alcance, mostrar su verdadera *facia*, su mística renovada, su compromiso indeclinable de servicio y su rigurosa referencia al saber científico, llevando a creer que no pasa de ser más que una corriente más o menos moderna consistente en el uso de modelos matemáticos y computadoras en un círculo elitista.

## LÍNEAS OPERATIVAS

Después de haber reflexionado sobre las dificultades en que se encuentra la **IdeO**, podemos pasar ahora a considerar las dificultades operativas que se presentan a cuantos trabajan en este campo o son responsables de él. Se trata de mencionar algunos de los más graves problemas: la organización y planeación, las garantías que aseguren su carácter específico, el empeño de los institutos de estudios superiores en la formación curricular, su presencia en la gestión organizacional, la participación de los profesores, las asociaciones profesionales y la situación económica.

### *Organización y Planeación de la IdeO*

La **IdeO** se inspira en los principios generales que se desprenden de la colaboración que se requiere entre el saber científico y el ejercicio directivo. Por el principio de participación y corresponsabilidad, los diversos grupos que constituyen la comunidad de trabajo y estudio están asociados, según sus propias competencias, en las decisiones concernientes a la **IdeO** y en su aplicación. Este principio se aplica sobre todo en la elaboración y realización de un proyecto de formación curricular. La asignación de responsabilidades debe quedar regulada por el principio de subsidiaridad, en virtud del cual la autoridad académica respeta en particular las competencias profesionales propias de la enseñanza y la formación curricular.

Este principio, se aplica de modo particular a las prácticas y métodos de la **IdeO**, que une estrechamente la enseñanza y la formación curricular en una actividad profesional bien definida. Aquí tiene lugar especialmente la misión del directivo, la cual ha venido a ser tanto más urgente cuánto más ha aumentado la complejidad en muchos sectores de los ámbitos institucional y empresarial, a veces con cierto apego a corrientes espurias y advenedizas, con grave riesgo del cumplimiento de su cometido como organizaciones. Además, los profesores que tienen contacto con la **IdeO** son los abocados a colaborar de modo indispensable con los principios e ideales de ésta, sea a través de contenidos curriculares, o sea a través de su participación en proyectos específicos y seminarios orientados, que deben promover y ser exponentes de mérito de la síntesis entre Ciencia y Dirección y entre quehacer directivo y ejercicio profesional. La **IdeO**, en cuanto vertiente del saber científico aplicado al quehacer directivo, encuentra en esto una categoría de la conciencia que se convierte en imperativo de acción.

El elemento esencial de tal imperativo es el acercamiento con aquellos que tienen a su cargo el ejercicio directivo en el diario desempeño de las organizaciones. Este vínculo se comprueba en la planeación estratégica de conjunto, buscando fomentar formas diversas de participación y desempeño en todos los ámbitos de la organización, sea empresa o institución, en coordinación e íntima conexión en torno a una unidad de propósito, de modo que todos los frentes de participación –los que elaboran planes, toman decisiones, manejan recursos, controlan operaciones– lo hagan conforme a una acción concordante con tal propósito, y que sea esta acción en concordia la que muestre y procure las ventajas del quehacer científico de la **IdeO**.

### *Garantía del carácter específico de la IdeO*

Estas premisas aseguran el desarrollo del carácter específico de la División de Estudios en cuanto centro académico científico. Si la autoridad académica tiene la misión de velar por la ortodoxia de la práctica docente y la observancia del carácter científico en la **IdeO**, es tarea de toda la comunidad educativa asegurar en la práctica los caracteres distintivos que constituyen un ambiente de formación curricular para el desempeño gerencial. En particular, el ejercicio de los directivos ha de ser una referencia de mérito, respecto a la cual la División de Estudios está obligada, de modo que sus esfuerzos en la formación curricular para la **IdeO**, vigilen atentamente las estructuras y procesos de participación que se van urdiendo en el ámbito de las organizaciones.

Un papel que también es de primerísima importancia, corresponde a los profesores respecto a la salvaguarda y promoción de la misión específica de la **IdeO**, en particular por lo que atañe a la atmósfera científica que debe impregnar la práctica docente y la vida de la División de Estudios. En caso de dificultad o de conflicto que ataña al auténtico carácter científico de la **IdeO**, la autoridad académica puede y debe intervenir.

### *IdeO e Instituciones Académicas*

Algunos problemas provienen de que algunos Institutos de Estudios Superiores, fundados para la formación curricular, a causa de las transformaciones del entorno, en lo social, económico y político, han abandonado las líneas de enseñanza y formación de docentes y egresados. En otros casos, las situaciones adversas contra una decisión de mantenerse perseverante en una línea de desempeño consecuente, han provocado que los exponentes de la **IdeO**, entre profesores y egresados, abandonen el ejercicio profesional de ésta.

Es necesario revisar ciertas motivaciones aducidas contra la práctica docente. En efecto, se habla de técnicas informales, descartando la excelencia y el valor científico de la actividad formativa de la División de Estudios. Algunos tienden a dar mayor importancia a una acción individual que a la desarrollada de modo programático concertado en instituciones específicamente académicas. Las ventajas de tal desempeño programático y concertado en el campo de la formación curricular son evidentes. Algunas veces se pretende justificar el abandono de las vertientes académicas por un motivo de ineficacia, al menos aparente, en la consecución de ciertos objetivos. Estas consideraciones invitarían, más bien, a someter a una profunda revisión la actividad concreta desarrollada en la División de Estudios y a recordar la actitud entusiasta y empeñosa propia de todo profesor convencido de que su faena docente no puede ser medida con los criterios utilitaristas que se aplican en otros campos.

En el caso de que situaciones particulares urgiesen a revisar el ejercicio académico, o a transformarlo en otras actividades, corresponde a la autoridad académica competente valorar la oportunidad y necesidad de semejante cambio, teniendo presentes las reflexiones de la acción de conjunto expuestas anteriormente.

### *Presencia de la IdeO en la Gestión Organizacional*

La dimensión académica de la **IdeO** adquiere una importancia de primer orden cuando se trata de incrustarse como una corriente novedosa, esto es de 'abrir brecha'. En las organizaciones que aun no tienen una línea de desempeño abierta para soportar el ejercicio directivo con el saber científico, la eficacia de la **IdeO** dependerá de su capacidad de adaptación a las condiciones locales y a las situaciones 'domésticas' que, sin desmerecimiento de su condición de científica, sepa constituirse como un frente de servicio, con auténticos modos de gestión que refuercen y enriquezcan el desempeño de la Gerencia.

En tales organizaciones, donde el escenario de gestión gerencial es todavía incipiente, y su estructura está en proceso de formación, toca a los titulares de la **IdeO** buscar modos inéditos de incorporación y, en contacto estrecho con los cuerpos académicos, puede asumir modalidades de desempeño y formas de presencia útiles y productivas. No deja de ser imperativo, a pesar de las dificultades que ello represente, el desempeñarse sin que desmerezca la síntesis o lema de "la Ciencia al servicio de la Dirección", toda vez que en tal marco de gestión incipiente, la adopción de formas advenedizas y facilonas permanecerá como una tentación constante.

### *La participación de los profesores de la IdeO*

Los profesores, con la acción y el testimonio, están entre los protagonistas más importantes que han de mantener el carácter específico de la **IdeO**. Es indispensable, pues, garantizar y promover su "puesta al día" con una adecuada gestión académica. La cual tendrá por objetivo, la animación general que subraya el testimonio científico de los profesores, o bien la preocupación por los problemas particulares relativos a su desempeño académico: una visión científica del mundo y de la organización, y una modalidad de trabajo adaptada a los principios científicos. Aquí se abre un vasto campo para las organizaciones nacionales e internacionales que agrupan, a diversos niveles, a los docentes de la **IdeO** y a las instituciones de estudios superiores.

Las organizaciones profesionales que se proponen proteger los intereses de cuantos trabajan en el frente académico deben también ser consideradas dentro del cuadro de la misión específica de la **IdeO**. Los derechos de los titulares que las integran deben ser preservados con sentido de promoción. Toca a los titulares de estas organizaciones, el abrir cauces y propiciar oportunidades de gestión que, al mismo tiempo que ayudan a enriquecer el proceso formativo curricular y el proceso

académico de la División de Estudios, otorgan una presencia actuante y efectiva a la **IdeO** como variante de quehacer científico en el seno de las organizaciones.

Estas opciones de gestión y desempeño, formarán un doble marco de oportunidad para los profesores, porque por una parte, tendrán referencias de mérito y posibilidades de hacer aportes, incluso con una componente de ingresos y, al mismo tiempo, servirán para vincular de modo operante al medio académico con el entorno directivo, estableciéndose una conexión que conlleve al mejor entendimiento de los procesos de la organización y al mayor conocimiento de los alcances y mérito de la **IdeO** como disciplina profesional al servicio del desempeño gerencial.

En tal perspectiva, los cuerpos colegiados y otras asociaciones profesionales no sólo deben examinar y propiciar las oportunidades para sus miembros, sino también velar por su participación en las responsabilidades inherentes a la misión específica de la **IdeO**.

#### *Situación económica de los grupos de IdeO*

Los honorarios, como una fuente de financiamiento y de retribución a la actividad en la que se empeñen profesores, estudiantes y egresados, debe buscar un régimen estable y solvente. Ello ha de conseguirse a través de hacer entender las ventajas y la necesidad de un convenio de servicio entre la División de Estudios y las diferentes Organizaciones, públicas y privadas, que pueden servirle como esfera de ejercicio institucional, académicamente soportado.

De subsidios diversos, convenios y contratos que ayuden a las secciones de **IdeO** a conservar su carácter específico y a desarrollar adecuadamente su labor, debe buscarse su inserción más o menos completa en el ámbito de la capacitación, consultoría y prestación de servicios a través de los cuales puedan asegurársele condiciones económicas y derechos análogos a los de los despachos privados de servicios de consultoría.

Estos convenios y contratos deben obtenerse en los frentes respectivos de instituciones y empresas, mediante el reconocimiento de que un servicio específico ofrecido por los grupos de **IdeO**, y por la acción resuelta de las asociaciones profesionales o los titulares del ejercicio académico produce un beneficio que merece ser retribuido. Tales soluciones son un motivo de empeño y aliento para los profesores y estudiantes de la **IdeO**, porque al quedar dispensados de gravosas cargas financieras para su sostenimiento, estarán en posibilidades de corresponder con la prestación de un servicio en el que la certeza de mérito en el desempeño, alcance para cubrir las exigencias de asesoría y asistencia técnica acorde con las necesidades del ámbito gerencial.

#### ***PREMISAS EN EL EJERCICIO DE LA IdeO***

Proponerse recorrer el itinerario de formación curricular de la **IdeO** significa, ante todo, estar animados por una confianza fuerte en la necesidad y eficacia de semejante ejercicio. Pues, quien tiene confianza y acepta el reto, quien desea cooperar en la formación de profesionales en Ciencia de la Dirección, quien conoce los problemas y dificultades que pesan sobre el mundo contemporáneo, puede darse cuenta de que la actuación en una División de Estudios, coherente con su genuina fisonomía, exige el valor y la audacia de contribuir a su desarrollo, imprimiendo cambios decisivos a muchas de sus realizaciones, de acuerdo con las necesidades actuales y el encumbrado ideal que la inspira.

En todo caso, la validez de los resultados formativos de la **IdeO** no se mide en términos de eficiencia inmediata: en la educación científica, además de la libertad del profesor y de la del estudiante, colocados en una relación dialogal, se debe tener presente la relación de ambos en torno al factor "concordia". Libertad y concordia maduran sus frutos según el ritmo del Espíritu, y éste se mide sólo con categorías intangibles. La concordia, al injertarse en la libertad, puede guiarla a su plenitud que es la libertad del Espíritu. Cuando colabora consciente y explícitamente con esa fuerza liberadora, la **IdeO** se convierte en la dimensión científica del ejercicio directivo.

Convencida de que la acción misteriosa y evanescente del Espíritu, expresada como saber científico al servicio del ejercicio directivo, actúa en cada uno de sus exponentes, la **IdeO** se ofrece también con su proyecto formativo y con los medios específicos de que dispone, aun a los escépticos, pronta a reconocer, conservar y hacer progresar los ideales, conceptos, enfoques, modelos, métodos e instrumentos, que son los valores operantes con que se inserta para enriquecer el proceso, gestión y cultura de las organizaciones.

En esta perspectiva es necesario manifestar que, la desproporción entre los recursos de que dispone y el número relativamente reducido de alumnos a que atiende directamente la División de Estudios, no le dispensa de seguir prestando su servicio, porque la única condición que, de derecho, se pone a su subsistencia es el apego a su específico proyecto formativo. Este apego constituye también el criterio fundamental que se debe aplicar cuando se trate, llegado el caso, de reorganizar las instituciones de estudios en **IdeO**.

Si todos los responsables de la **IdeO** quisieran continuar la reflexión sobre su misión hasta redescubrir el valor científico de la práctica docente, se habrían puesto las premisas para que ella pudiera seguir prestando su servicio en las mejores condiciones, y para que pudiera transmitir fielmente su misión a las nuevas generaciones de estudiantes. Los responsables lograrán entonces un convencimiento, una seguridad, una alegría y un espíritu de trabajo enormes, con la certeza de que, a numerosos estudiantes, les ofrecen la oportunidad de crecer en la certeza de un desempeño gerencial científicamente basado, y de vivir los principios de lealtad, cordialidad y eficacia derivados de un marco de participación académica y profesional.

Al poner todo su empeño en fomentar y llevar a su plena realización a la **IdeO**, las autoridades académicas del más alto nivel, deberán sentir la necesidad viva y urgente de renovar una calurosa y cordial llamada de aliento y de un decidido apoyo a quienes trabajan en ella, sin poder dudar de la importancia académica que tiene tal práctica docente, dentro del conjunto de múltiples servicios en los cuales se podría articular la única e idéntica misión académica de la División de Estudios.

En particular, tales autoridades deberán mirar con renovada confianza a los institutos de estudios superiores que, fieles a su misión docente y de investigación, se dediquen a la formación científica de los estudiantes de **IdeO**, para que contribuyan a la actividad educativa y científica en la División de Estudios, sin dejarse desviar por otras actividades académicas que, muchas veces, sólo son en apariencia más eficaces.

En resumen, deberá mantenerse con empeño indeclinable la intención de que todos los miembros de la comunidad de la **IdeO** perseveren generosamente en su compromiso, esforzándose por formar a los alumnos con espíritu científico, de modo que no sólo promuevan la renovación interna de métodos y contenidos, sino que también mantengan y acrecienten su presencia en el ámbito directivo, sobre todo en la intelección de los procesos gerenciales.

## *CONCLUSIÓN*

En la perspectiva del compromiso confiado a la **IdeO**, y sin disminuir el valor del testimonio y de la labor realizados por los docentes en las instituciones de estudios superiores, este apartado se propone alentar todos los esfuerzos emprendidos para promover su causa, pues en la sociedad pluralista contemporánea, ella puede, más que nunca, prestar un servicio inestimable y necesario. Al referirse continuamente a los valores científicos, se hace protagonista de la construcción de un ámbito académico renovado, que corre el riesgo de verse desintegrado por corrientes de inmediatismo, tecnicismo, pragmatismo y otras corrientes espurias.

A cada una de las instituciones académicas, debe dirigirse la invitación a considerar estos principios que inspiran a la **IdeO**, a desarrollarlos y traducirlos en programas concretos que respondan a situaciones particulares y a las exigencias de las diversas clases y grados de enseñanza que comprenden el sistema escolar en las diversas instituciones.

Conscientes de la complejidad y delicadeza del problema, es meritorio considerar que en todos los ámbitos de enseñanza, práctica docente, investigación y aplicación de la ciencia, se tomasen en cuenta estas reflexiones, en la certeza de que, dada la magnitud y naturaleza del problema que enfrentan los frentes gerenciales, un esfuerzo unificado ha de servir para sostener y llevar a plenitud una obra que se inspira en aquello que se encuentra entre lo más encumbrado y distintivo del acontecer humano: el ejercicio directivo.

# TEMARIO MARGINAL EN LA INVESTIGACIÓN DE OPERACIONES

*Compilación de notas técnicas en la dimensión protagónica*

## ACKOFF:

### Administración en pequeñas dosis

*Russell L. Ackoff es un consultor en IdeO ampliamente conocido en círculos universitarios, foros académicos, empresas privadas, dependencias de planeación en las instituciones, y es además autor de obras que van desde la exposición de técnicas analíticas de IdeO, un par de tratados sobre Método Científico y media docena de tratados sobre Planeación y últimamente, sus Cápsulas, que consisten en una colección de cincuenta y dos capítulos sobre temas de Dirección ('Management' en inglés), cuyo origen fue una invitación que Ackoff recibió para impartir unas conferencias por radio y que motivó el que buscara completarlas en un número de a una por semana, para constituir un 'tratamiento' al alcance de los gerentes. Cada cápsula aborda un tema gerencial y está compuesto de una tesis o idea central, un desarrollo ilustrativo y una conclusión en forma de moraleja o sentencia.*

*En este apartado se ha incluido una selección de seis de tales cápsulas o capítulos, de modo que intentar una explicación sobre su contenido o su desarrollo, sólo serviría para demeritar el interés que por sí solas cada una de estas inserciones tiene. El criterio con que se han escogido consiste en considerar cuáles son los tópicos sobre los que antes y ahora se dan pronunciamientos un tanto polémicos en el seno de las organizaciones y, en particular, conviene llamar la atención acerca de la nula solemnidad con que Ackoff las aborda, partiendo de que conoce ampliamente las pugnas y divergencias que sobre tales tópicos existen, pero sobre todo, situándose en el plan del que conoce la respuesta exacta que al respecto podría estar presentando, y prefiriendo por una exposición que busca ser amena, sin dejar de ser al mismo tiempo chusca y profunda.*

*A riesgo de resultar redundante, interesa sobre todo el considerar cómo Ackoff plantea una respuesta 'marginal' a las cuestiones que aborda, haciendo caso omiso de la formalidad que se usa en los círculos académicos, pero al mismo tiempo, de modo sagaz y malicioso, la toma en cuenta para buscar una versión que sea consistente, coherente y susceptible de sustento teórico. Este modo, aunque no se encuadra de un modo fehaciente en lo que se conoce como Método de Casos, constituye una aproximación a lo que sería una 'mayéutica menor' que, sin alcanzar la estatura y solemnidad que Platón logra en sus 'Diálogos', tiene el mérito de aportar nociones relevantes en términos de razonamientos inmediatos en los que, sobre todo, y de modo magistral, priva siempre el buen juicio; algo así como un discernimiento lúcido que basado en el buen juicio y presentado con estilo socarrón, no incurre nunca en las disquisiciones chocarreras típicas del sentido común.*

## LAS GANANCIAS

Las ganancias son necesarias para la supervivencia de la empresa, pero no su razón de ser. Las utilidades son una exigencia, no un objetivo; un medio y no un fin. El humorista norteamericano Ambrose Bierce expresó esto claramente al definir el dinero como una "bendición que no nos reporta ningún beneficio hasta que carezcamos de ella".

Los esfuerzos para maximizar las ganancias son esfuerzos encaminados a obtener dinero para usarlo en alguna otra cosa. ¿Y qué podría ser esa otra cosa? ¿Crecimiento? No. El crecimiento es también un medio y no un fin. Esto es evidente si se repara en lo indeseable que es el crecimiento cuando trae consigo una reducción en las ganancias. Por supuesto que el crecimiento puede incrementar las ganancias. Pero ¿en qué se emplearán las ganancias? ¿Por qué crecer?

Los objetivos perseguidos por la organización a menudo difieren de aquellos que se pregonan. He aprendido esto a lo largo de mis 45 años en la vida universitaria. Como muchos otros, cuando comencé di por sentado que el objetivo principal de las universidades era la educación de los estudiantes. Basado en este supuesto, no podía encontrar ninguna explicación a su comportamiento. Finalmente comprendí que como sucede con las ganancias y las empresas, la educación de los estudiantes es, en el mejor de los casos, una exigencia de las universidades y no un objetivo. También aprendí que *su objetivo principal es proporcionar a los profesores el ambiente de trabajo y el nivel de vida que ellos desean*. Esto me permitió entender por qué los profesores dedican tan poco tiempo a la enseñanza, repiten y repiten los mismos cursos, fijan los horarios de clase según su propia conveniencia y no la de sus propios alumnos, imparten los temas que quieren y no los que necesitan aprender los estudiantes, preparan exámenes fáciles de calificar aunque no favorezcan el aprendizaje y suspenden las clases para poder dar conferencias pagadas.

Las universidades no son únicas en este aspecto: las empresas se comportan prácticamente igual. Después de haber trabajado en cientos de ellas, estoy convencido que la preocupación primordial de aquellos que las dirigen es asegurarse el ambiente de trabajo y el nivel de vida que desean. El comportamiento de los directivos puede entenderse mucho mejor si se acepta este supuesto en lugar de pensar que su objetivo es maximizar las ganancias o el crecimiento de la empresa. Nadie tiene que avergonzarse por tener este objetivo. Lo único malo es su alcance. Debería ampliarse hasta cubrir el ambiente de trabajo y el nivel de vida de *todos* los empleados. La calidad y el nivel de vida no pueden mejorarse sin producir ganancias, sin pagar dividendos adecuados para atraer y retener inversionistas, sin aumentar la productividad para ser competitivos y sin crecer para crear nuevos puestos para aquellos empleados desplazados por la mayor productividad.

La liquidación de una empresa afecta mucho más a sus empleados que a cualquier otro cuyos intereses relacionados con ella estén en juego: cuanto menor sea el nivel de una persona dentro de la organización, tanto mayor es su interés en ella. Los empleados son los que más se arriesgan y los que más invierten en la organización, y son los que más pierden si ésta va a la quiebra.

Proporcionar a los empleados de cualquier nivel un trabajo interesante, bien remunerado y que brinde oportunidades para el desarrollo profesional debe ser motivo de orgullo y no de vergüenza. También puede ser razón de orgullo para los accionistas y para la comunidad de la cual forma parte. Y también puede ayudar en las ventas. Volvo, para citar un ejemplo, ha descubierto que es así.

*Ya es hora que los ejecutivos dejen de aparentar que no se preocupan por la gente y que comiencen a preocuparse por un número de personas cada vez mayor.*

## EL ENUNCIADO DE MISIÓN

Muchos enunciados de misión de las empresas no tienen ningún valor. Generalmente son piadosas perogrulladas: "cumpliremos con los más elevados estándares de profesionalismo y comportamiento ético". A menudo expresan necesidades y objetivos: "lograr una ganancia suficiente". Esto es lo mismo que una persona diga que su misión es respirar suficientemente. El enunciado de misión no debe comprometer a la compañía para lo que *debe* hacer para sobrevivir, sino lo que *elige* hacer para prosperar. Tampoco debe ser inflado con superlativos que no tienen ningún significado operativo, tales como *el más grande, el mejor, óptimo y máximo*; si una empresa dice que quiere "maximizar su potencial de crecimiento" y otra "proveer los productos de la más alta calidad", ¿cómo pueden determinar si han alcanzado su máximo potencial de crecimiento o la más alta calidad?

La piedra de toque para la aptitud de una aseveración contenida en el enunciado de misión es si se puede razonablemente discrepar con ella. De no ser así, debe ser eliminada. ¿Es posible imaginar que una empresa discrepe con el objetivo de "proveer el mejor rendimiento para el dinero"? Si no se puede discrepar, no vale la pena decirlo.

*¿Cuáles son las características que debe tener el enunciado de misión? debe contener una formulación de los objetivos de la empresa, expresada en forma tal que los progresos en ese sentido puedan ser medidos.* Manifestar objetivos que no pueden ser utilizados para evaluar el desempeño, es una hipocresía. A menos que la adopción de una misión cambie el comportamiento de la empresa que la enuncia, ésta no tiene ningún valor.

El comportamiento de una empresa mexicana fue afectado profundamente por el párrafo siguiente, contenido en el enunciado de su misión.

Crear una zona de recreo completa, diversificada y pluralística, que incorpore instalaciones turísticas y residenciales permanentes, y que produzca incrementalmente la mayoría de los bienes y servicios que necesite, de manera tal de mejorar el nivel de y la calidad de vida de sus habitantes.

Segundo, *el enunciado de misión de una empresa debe diferenciarla de las otras*. Debe de establecer la unicidad, o por lo menos la individualidad de la empresa. Una empresa que sólo quiere lo que la mayoría de las otras quieren, por ejemplo, "elaborar productos de manera eficiente, con costos que contribuyan a obtener las ganancias adecuadas", malgasta su tiempo en la formulación del enunciado de misión. La individualidad puede alcanzarse de muchos modos, incluyendo aquel que identifica el negocio al cual la empresa se dedica.

Tercero, *el enunciado de misión de una empresa debe definir el negocio en el que la compañía quiere estar, y no necesariamente aquel en el cual ya está*. Aunque sus actuales negocios sean diferentes, debe tratar de encontrar un concepto unificador que ensanche la visión que tiene de sí misma y la enfoque correctamente; por ejemplo, una empresa productora de bebidas, bocadillos y productos alimenticios horneados, que explotaba una variada gama de restaurantes y parques de diversiones, identificó su negocio como "incrementar la satisfacción de la gente, derivada del empleo de su tiempo libre". Esto sugirió nuevos rumbos para su diversificación y crecimiento. Lo mismo valió para una empresa que decidió que estaba en el negocio de la "adhesión", para hacer que materiales y objetos se adhirieran unos a otros.

Cuarto, *el enunciado de misión debe ser significativo para todos los participantes de la empresa*. Esto incluye a sus clientes y proveedores, al público en general, accionistas y empleados. La misión debe establecer cómo se propone servir a cada uno de ellos; por ejemplo, una empresa se comprometió a "proporcionar a todos sus empleados una remuneración adecuada y justa, condiciones de trabajo seguras, empleo estable, trabajo desafiante, oportunidades para el desarrollo personal y una calidad de vida en el trabajo satisfactoria". También deseaba ser "fuente de negocios continuos, si no crecientes, para sus proveedores de materiales, además de incentivarlos para que mejoraran la calidad de sus productos y servicios mediante la investigación y el desarrollo".

La mayoría de los enunciados se dirigen solamente a los accionistas y a los gerentes. Su falla más seria es la falta de motivación para los empleados. Sin el compromiso de estos últimos, la misión tiene muy pocas probabilidades de cumplimiento, sin importar lo que hagan los accionistas y los gerentes.

Finalmente, y esto es lo más importante, el enunciado de misión debe ser estimulante e inspirador. Debe motivar a todos aquellos cuya participación se requiere. Una compañía Latinoamericana se comprometió a ser "una fuerza activa para el desarrollo económico y social, fomentando la integración económica de América Latina y, dentro de cada país, la colaboración entre gobierno, industria, fuerza de trabajo y público en general". La misión debe desempeñar para la empresa el

mismo rol que el Santo Grial para los Cruzados. *No debe* manifestarse como factible, solamente como *deseable*:

...el hombre ha sabido entusiasmarse con su visión de... empresas inverosímiles. Se ha puesto a trabajar simplemente por una idea, buscando por medio de un magnífico esfuerzo alcanzar lo increíble. Fuera de toda duda, es una de las fuentes vitales de la fuerza del hombre el que pueda encender el entusiasmo con el tenue brillo de algo improbable, difícil, distante\*.

Contraste el enunciado de misión de su empresa y estos cinco criterios. Si no contiene alguno de ellos, debe ser cambiado.

Si su empresa no ha seleccionado una misión, ésta debe ser preparada de la manera más participativa posible. Una organización sin una *visión compartida* de lo que quiere ser, es como un viajero sin destino. No tiene medios para determinar si está progresando.

## EL TRATAMIENTO DE LOS PROBLEMAS

Existen cuatro maneras básicas para tratar un problema: la *absolución*, la *resolución*, la *solución*, y la *disolución*.

*Absolver* un problema consiste en ignorarlo y esperar que desaparezca o se desenrede solo.

*Resolver* un problema consiste en tomar alguna acción razonablemente *buena*, que *satisface*. Quienes resuelven problemas los enfocan *clínicamente*; se apoyan principalmente en la experiencia, experimentación, juicios cualitativos y sentido común. Tratan de identificar la causa del problema, eliminarla y retornar al estado precedente.

*Solucionar* un problema consiste en tomar la mejor acción posible, la que *optimiza*. Quienes solucionan problemas los enfocan *científicamente*, se apoyan en especial en la experimentación y en el análisis cualitativo.

*Disolver* un problema es eliminarlo *rediseñando* el sistema que lo incluye. Quienes disuelven problemas tratan de *idealizar*, esto es, aproximarse a un sistema ideal, y de ese modo conseguir un desempeño en el futuro superior al mejor que pueda tenerse hoy.

El siguiente ejemplo puede aclarar la diferencia existente entre los enfoques descritos. En una gran ciudad europea se utiliza el ómnibus de dos pisos en el transporte público. Cada ómnibus tiene un conductor y un cobrador. El conductor va en una cabina separada del lugar destinado a los pasajeros. Entre más se apegue al horario, el conductor gana más. El cobrador vende los boletos y, como la tarifa varía según la distancia recorrida, revisa los boletos a los pasajeros que descienden con el fin de verificar si han pagado el importe correcto. También da la señal de partida al conductor

después de cada parada. Hay inspectores que suben como cualquier pasajero para supervisar a los cobradores en el cumplimiento de sus obligaciones. El salario de estos últimos es inversamente proporcional a las fallas detectadas.

Para evitar demoras, especialmente en las horas pico, los cobradores dejan subir a todos los pasajeros y venden los boletos durante el trayecto. El amontonamiento de gente en los pasillos les impide, a veces, llegar rápidamente a la plataforma de entrada para dar la señal de partida. Esto causa retrasos, que afectan los ingresos de los conductores, y provocó que las relaciones entre los dos gremios se deterioraran. Hubo algunos altercados violentos.

La dirección comenzó por ignorar el problema, en la creencia que las cosas se arreglarían solas. Este intento de disolución no dio resultado; por el contrario, la situación siguió empeorando.

La dirección trató entonces de resolver el problema volviendo al estado anterior mediante la eliminación de los incentivos salariales, sin pretender un cumplimiento estricto de los horarios. Tanto los conductores como los cobradores rechazaron esta propuesta que, de ponerse en práctica, habría reducido sus ingresos.

Siguió un intento de solucionar el problema repartiendo los incentivos entre conductores y cobradores por partes iguales. Esta otra propuesta también fue rechazada por los dos gremios, que no eran partidarios de ninguna forma de cooperación entre ellos.

Finalmente la dirección, en un último intento de revertir la situación, contrató a un disolvedor de problemas. Este, en lugar de intentar llegar a un arreglo entre los opuestos intereses de las dos partes, decidió observar sin prejuicios al sistema. Vio que, en las horas pico había más omnibuses en circulación que paradas, por lo que sugirió que los cobradores se estacionaran en éstas en lugar de viajar en los omnibuses: de esta manera se reduciría la cantidad de cobradores requerida en las horas pico y, consiguientemente, se podría mejorar la distribución de las horas de trabajo. Con el nuevo sistema los cobradores vendían los boletos a los pasajeros mientras esperaban la llegada del ómnibus y no se apartaban de la entrada posterior para poder la señal de partida sin pérdida de tiempo. Fuera de las horas pico, cuando la cantidad de omnibuses era menor que el de las paradas, los cobradores volvían a viajar.

El problema quedó disuelto.

Quienes disuelven los problemas ven a éstos como oportunidades, no como amenazas. Dado un sistema con problemas, rediseñándolo, es factible conseguir un desempeño mejor al mejor que se podía obtener antes.

## EL ENTENDIMIENTO

La información, el conocimiento y la comprensión son cosas muy diferentes. La información es el contenido de las *descripciones*: contesta a preguntas que comienzan con las palabras "quién", "cuándo", "dónde", "cuál", y "cuánto". El conocimiento está contenido en las *instrucciones*: contesta a preguntas que comienzan con "cómo hacer". La comprensión es el contenido de las *explicaciones*: contesta a preguntas que comienzan con "porqué".

Un sabio dijo que una onza de conocimiento vale por lo menos por una libra de información, y que una onza de comprensión vale por lo menos una libra de conocimiento. A pesar de esto, el tiempo que la mayoría de los gerentes y profesores de administración dedican a adquirir y transmitir información, conocimiento y comprensión es inversamente proporcional a su valor.

La mayoría de las explicaciones no son más que una reformulación, con diferentes palabras, de la descripción de los hechos a ser explicados. Por ejemplo, en un estudio hecho para una multinacional productora de golosinas, descubrimos que el consumo per-cápita era mayor en Inglaterra que en los Estados Unidos. Para tratar de comprender la razón me dirigí a un amigo, a la sazón vicepresidente de una azucarera, y comencé por preguntarle si estaba al tanto de esas diferentes tasas de consumo. Como contestó afirmativamente, seguí preguntándole si podía explicar el hecho. "Naturalmente", dijo, "el azúcar les gusta más a los ingleses que a nosotros". Como lo que buscaba no era una explicación de este tipo, insistí: "¿Cómo sabes que les gusta más?", y la contestación no se hizo esperar: "Porque ellos comen más". Es lo mismo que decir a alguien que las píldoras para dormir producen sueño porque son somníferos.

Los equívocos, o aún la falta de comprensión, pueden causar problemas muy serios. Consideremos el caso de una empresa que empleaba una gran cantidad de mujeres cuya tarea consistía en inspeccionar unos pequeños artículos que se producían anualmente por millones. La productividad de las mujeres había venido declinando en los últimos cinco años, y el gerente de planta decidió emprender una acción correctiva. Como pensó que la posibilidad de ganar más dinero estimularía a las empleadas, diseñó un sistema de compensación por pieza por medio del cual conseguiría que, si querían mantener su nivel actual de ingresos, inspeccionaran más piezas por día que las que revisaban actualmente, aunque menos que hace cinco años. De volver a ese nivel, sus ingresos aumentarían considerablemente.

Quando el gerente de planta propuso este esquema, los dirigentes sindicales lo rechazaron inmediatamente. El enfurecido gerente amenazó con imponerlo de cualquier manera. Los dirigentes, a su vez, le amenazaron con una huelga general.

Ya desesperado, el gerente pidió ayuda a su personal de investigación. Su trabajo puso en evidencia que las mujeres odiaban al gerente porque éste, algunos años antes, se había negado a modificar el

horario de trabajo. La mayoría de ellas aspiraba a salir de la fábrica con tiempo para encontrarse en casa cuando sus hijos volvían de la escuela. Además, *no* querían que sus salarios aumentaran, ya que de ese modo se habrían encontrado compitiendo con sus maridos en el rol de sostén del hogar: sus ganancias debían cubrir los gastos extras, no las necesidades primarias.

Apoyándose en esta comprensión de los hechos, los investigadores diseñaron un nuevo sistema de compensación que definía "un día de trabajo satisfactorio", como aquél que arrojaba un rendimiento igual al promedio de cinco años antes. La empleada que hubiera inspeccionado el número de artículos así definido tendría libre el resto del día. Este vez la propuesta fue aceptada con entusiasmo, la cantidad de piezas inspeccionadas por unidad de tiempo aumentó y también la calidad.

La pregunta más importante que un gerente debe formularse cuando se enfrenta con lo inesperado y lo indeseado comienza con "por qué".

## EL APRENDIZAJE

Como todos sabemos, aprendemos de nuestros errores. Pero tenemos que saber que los cometimos antes que puedan enseñarnos algo. Desafortunadamente, entre la toma de una decisión y la toma de conciencia de sus resultados, a menudo fallamos en reconocer los errores porque la memoria nos juega malas pasadas. Por ejemplo, una vez participé en una reunión de ejecutivos, cuya finalidad era el arranque de un estudio sobre el control de inventarios, y propuse una apuesta sobre la variación de existencias que sería posible conseguir como resultado del trabajo que estaba por iniciarse. La idea fue aceptada con entusiasmo, y cada uno de los presentes escribió su pronóstico, expresado como variación porcentual, en una tarjeta que, convenientemente firmada, fue guardada en un sobre sellado junto con un billete de 10 dólares. El presidente entregó todos los sobres al secretario para que los guardara.

Durante la marcha del estudio los gerentes fueron mantenidos constantemente informados sobre su evolución. Cuando finalmente los resultados fueron evidentes y conocidos por todo el mundo se procedió a averiguar quién había sido el ganador de la apuesta. El presidente pidió al secretario que trajera los sobres; el secretario no apareció hasta que el presidente lo llamó de nuevo. Estaba muy azorado porque los sobres habían desaparecido; no los encontraba y no sabía explicarse lo que había pasado.

Los gerentes se sintieron muy frustrados, hasta que les dije que no todo estaba perdido: si recordaban sus estimaciones originales podían preparar nuevas tarjetas, firmarlas y agregar 10 dólares más. Todos aseguraron recordar sus pronósticos y se hizo lo que propuse.

Una vez recolectadas las nuevas tarjetas, saqué las viejas de mi portafolio y pasé a comparar las versiones originales con las "recordadas". No hace falta decir que las variaciones porcentuales que los gerentes recordaban se aproximaban a la realidad mucho más que las originales.

Nuestros recuerdos están muy lejos de ser pasivos. Modifican su contenido de manera tal que nos vemos mejor de lo que somos. Por eso, al tomar decisiones importantes cuyos efectos no se manifestarán sino dentro de cierto tiempo, es conveniente preparar un registro que contenga:

1. Los efectos esperados y para cuándo los esperamos.
2. Los supuestos sobre los cuales se basan nuestras expectativas.
3. La información utilizada para tomar las decisiones.
4. Una descripción de cómo se tomó la decisión y quién participó.

Las decisiones así registradas pueden ser controladas no solamente para evidenciar nuestros errores y las razones que los produjeron, sino para darnos cuenta, aún antes de conocer el resultado, si alguno de los fundamentos estaba equivocado, lo que nos permite, en la mayoría de los casos, tomar acciones para evitar que ocurran acontecimientos no deseados.

Un estudio llevado a cabo por la General Electric hace muchos años demostró que los gerentes que registraban los efectos que esperaban de sus decisiones aprendían mucho más, y más rápidamente, que los que no lo hacían.

*Los únicos incapaces de aprender son los que nunca cometen errores o los que no se dan cuenta de los errores que cometen*

## LA CALIDAD DE VIDA EN EL TRABAJO

La mayoría de los esfuerzos que realizan las empresas apunta el incremento de la productividad en el trabajo y de la calidad de su producción. Algunos de estos esfuerzos suelen tener éxito, otros no. Mi experiencia sugiere que la diferencia entre unos y otros estriba en ciertas características que pueden resumirse en diez mandamientos. La violación de cualquiera de ellos es suficiente para determinar el fracaso.

*Primero: los programas orientados hacia la fuerza de trabajo no deben enfocarse en el aumento de la productividad ni de la calidad de los productos, sino en la satisfacción de vida en el trabajo. Deben concentrarse en la calidad de vida en el trabajo, y no en la cantidad y calidad del trabajo. Si*

la satisfacción que se encuentra en el trabajo aumenta, la productividad y la calidad de los productos aumenta, la productividad y la calidad de los productos aumentan generalmente mucho más de lo que se podría obtener mediante programas orientados hacia la cantidad y calidad del trabajo.

*Segundo: la calidad de vida en el trabajo de los gerentes de cualquier nivel debe ser mejorada antes de emprender un programa en el mismo sentido para los empleados.* Si esto se cumple, el programa para los empleados que vendrá a continuación contará con el beneplácito de los gerentes de todos los niveles. Si no se hace así, los gerentes de nivel intermedio e inferior tenderán a obstruir el programa dirigido a los empleados.

*Tercero: una vez que se haya atendido a la calidad de vida en el trabajo de los gerentes, el programa debe ampliarse para que cubra las necesidades de empleados y obreros.* La participación en este programa debe ser voluntaria para todos, excepto para los gerentes y supervisores; la efectiva participación de estos últimos debe ser una de las condiciones para el mantenimiento de su relación de trabajo con la empresa.

*Cuatro: gerentes, empleados y obreros deben ser preparados para estos programas, incluyéndolos en cooperativas grupales, y esto debe hacerse dentro del horario normal de trabajo.* Es muy raro que se reúnan grupos eficientes de manera espontánea.

*Quinto: una vez que los programas se han lanzado, las medidas correctivas deben ser orientadas a la eliminación de comportamientos no deseados, antes que a su castigo.* Las mejoras en el comportamiento que pueden eventualmente conseguirse por medio de castigos rara vez son permanentes, y es aún más raro que redunden en un trabajador satisfecho.

*Sexto: las medidas correctivas para los que infrinjan deben de aplicarse sin distinción de nivel.* NO debe haber pautas dobles. Las medidas correctivas para el personal gerencial y no gerencial deben ser las mismas .

*Séptimo: los compromisos adquiridos por cada uno de los participantes en un programa de calidad de vida en el trabajo deben ser objeto de seguimiento y finalmente deben cumplirse.* Si cualquiera de los participantes no puede cumplir con uno de sus compromisos debe dar una explicación completa del por qué de su falla a los otros participantes.

*Octavo: debe desalentarse la fragmentación de las juntas de trabajo en grupos aislados. Las discusiones abiertamente en las reuniones de gerentes y trabajadores hasta donde sea posible.*

*Décimo y más importante: los programas de calidad de vida en el trabajo no deben ser diseñados por expertos, sino por aquellos que son afectados directamente por tales programas.* Los empleados de menor nivel tienen prejuicios respecto de los expertos, en especial de los expertos seleccionados

por la gerencia y sospechan que sus programas son instrumentos de explotación. Desafortunadamente, estas sospechas, a menudo, son justificadas.

## LA EXCESIVA COMUNICACIÓN

Hasta en la comunicación, el exceso perjudica. Un abundante intercambio de información puede mejorar los resultados de la empresa *sólo si no existen conflictos entre sus partes*; esto es, si los objetivos de cada una son compatibles entre ellos y se refuerzan recíprocamente. Basta pensar que en la guerra cuanto más se sabe del enemigo tanto mayor es el daño que se le puede infligir: si cada bando no supiera nada absolutamente del otro, la guerra no podía tener lugar.

Ya es común que las partes de una empresa están en guerra, o por lo menos en conflicto. Ha llegado a mis oídos la observación, atribuida a Peter Drucker, que hay más competencia dentro de las empresas que entre ellas, y que en los conflictos internos se actúa con menos ética que en los externos. Cuando las partes de una misma organización compiten entre ellas, un aumento de las comunicaciones pueden redundar en un mal desempeño tanto del todo como de sus partes, y perjudicar su crecimiento y desarrollo.

Como ejemplo de esta aseveración se puede resumir un caso real, sin omitir ninguna de sus características principales. Se refiere a una cadena de grandes tiendas cuya actividad fundamental es comprar y vender.

La gerencia general decidió implantar la administración por objetivos. Para la gerencia de compras propuso como objetivo minimizar los inventarios, a lo que el gerente de compras hizo notar que la mejor forma de conseguir era no comprar nada. Finalmente se llegó a una solución de compromiso: "minimizar los inventarios, sujeto a que la tienda mantuviera la capacidad de satisfacer la demanda esperada".

En junta con la gerencia de ventas se definió que su objetivo era "maximizar el monto de las ventas brutas con menores gastos de comercialización".

Para facilitar la consecución de su objetivo, la gerencia de ventas ordenó a su oficina de estadística que preparara curvas de precio-demanda de acuerdo con los datos correspondientes a cada categoría de los productos principales. Cada gráfica contenía tres curvas:

1. La curva *optimista*, que relacionaba el precio con la cantidad máxima de ventas esperadas.
2. La curva *realista*, que relacionaba el precio con la cantidad histórica de ventas.

3. La curva *pesimista*, que relacionaba el precio con la cantidad mínima de ventas esperadas.

Una vez que el gerente de ventas decidía el precio  $P_1$  al cual se ofrecería un artículo, determinaba el stock necesario por medio de la gráfica correspondiente. Naturalmente utilizaba la curva optimista para evitar el peligro de perder ventas por falta de disponibilidad de mercancías. En la evaluación de su desempeño, la pérdida de una venta hubiera sido negativa, mientras que un exceso de inventarios no tendría influencia. Finalmente comunicaba al gerente de compras que necesitaba la cantidad  $Q_1$ .

El gerente de compras, que alguna vez había sido subgerente de ventas, también tenía acceso a las curvas precio-demanda. Sus antiguos colaboradores le habían informado que el gerente de ventas había usado la curva optimista. En consecuencia, él ajustó la cantidad requerida disminuyéndola, a  $Q_2$ , utilizando la curva realista. Quería tener sólo el inventario suficiente para cubrir la demanda esperada. Informó de esto a su antiguo jefe, el gerente de ventas.

El gerente de ventas volvía a las curvas y ajustaba el precio a la alza, a  $P_2$  para maximizar las ventas brutas, dada la cantidad de piezas que estarían en su inventario. Cuando el gerente de compras se enteró de tal cambio, redujo la cantidad una vez más, a  $Q_3$ .

Y así hubieran seguido; nada se hubiera comprado ni vendido. La intervención del gerente general terminó con esta situación al prohibir toda comunicación referente a precios y niveles de inventario entre ambas gerencias. De esta manera la tienda pudo sobrevivir, pero sin prosperar. Fue sólo hasta que se logró eliminar el conflicto entre los objetivos de compras y ventas que dejó de tener efecto la prohibición referente a la comunicación entre ambas gerencias, sin que esto afectara su desempeño.

*Moralaja: No se puede permitir que, dentro de la empresa, los enemigos, aún los enemigos amistosos, se comuniquen entre ellos. Mejor aún, hay que eliminarlos, a ellos o a los conflictos.*

## HACIA UNA NUEVA UNIVERSIDAD

*En una colección de escritos selectos y compilados bajo el título de "el mito de la universidad" (siglo XXI editores, 1991), se incluye una carta de George Wilhelm Frederick Hegel dirigida a Von Rauner, en la que se refiere a la importancia y pertinencia, conveniencia y posibilidad de incluir la enseñanza de la Filosofía en el ámbito de las universidades estatales.*

*Para los propósitos de este trabajo reviste interés el cotejar los argumentos que presenta Hegel con las premisas de lo que constituyen dos condiciones en la práctica docente y curricular del postgrado en nuestro medio; con ello nos referimos a la necesidad de manejar una óptica de rigor y formalidad que confieran validez a los avances en el análisis y en la impartición del conocimiento y, por otro lado, al riesgo de que la formalidad pueda convertirse en rigidez o rutina prefabricada que sólo coarte las opciones de análisis profundo y síntesis creadora en el quehacer de los estudiantes.*

*El equilibrio edificante entre una formalidad que preserva del fantaseo y de corrientes falaces o de enfoques fatuos, y una certeza de permanecer siempre al frente de un vasto horizonte donde se vierte y desborda el quehacer filosófico, como un universo que nos ofrece siempre nuevas rutas y nos promete formas de orientación para el pensamiento, es un imperativo de formación curricular en el proyecto formativo de los IdeO's.*

*Esta es la razón de que se incluya esta nota, para acercarse y contemplar cómo, en una sencilla invitación, Hegel deja sentir que la filosofía no tiene porqué ser privilegio de unos cuantos ni, mucho menos, una rutina ociosa y sin sentido en el panorama del saber científico ni en el medio del quehacer directivo.*

## HACIA UNA NUEVA UNIVERSIDAD

La filosofía puede ser enseñada de un modo preciso, en la medida en que se vuelve inteligible, comunicable y capaz de llegar a constituir un patrimonio común. Esta, por una parte, requiere de un estudio especial, ya que no es una propiedad innata por el hecho de que todo hombre posca la razón, así su carácter accesible le debería quitar el prestigio que ha tenido en los últimos tiempos en relación con las otras ciencias, de ser un rasgo peculiar sólo de algunas mentes privilegiadas. Conviene discutir su verdadera posición respecto a la filología, cuando se considera a ésta como la primera ciencia preparatoria para una profesión y se deja a la filosofía como la segunda ciencia formativa. En este sentido, aún es posible que unos cuantos individuos se detengan en este segundo grado, pero al menos no por las razones de que no habiendo aprendido antes nada apropiado, se hayan vuelto filósofos. Sin embargo, el peligro ya no es tan grande como recientemente he mencionado y en todo caso, es menor al peligro de permanecer únicamente en la filología como ciencia preparatoria. Una filosofía formada científicamente en sí misma hace justicia al pensamiento específico y a los conocimientos profundos; el contenido de este tipo de filosofía, es decir lo que es universal en las relaciones espirituales y naturales, conduce por sí mismo directamente a las ciencias positivas, las cuales le muestran en forma concreta logros y desarrollos ulteriores; tanto es así, que el estudio de estas ciencias se demuestra como necesario para una comprensión profunda de la filosofía misma. Mientras que por otro lado, el estudio de la filología, una vez que ha sido precisado en sus detalles, esencialmente debe quedar sólo como un medio, ya que es algo tan limitado y heterogéneo que guarda sólo una débil conexión y pocos puntos de relación con una ciencia particular y con una profesión concreta que concierne a la realidad verdadera y existente.

Como ciencia propedéutica, la filosofía tiene la tarea específica de llevar a cabo el proceso formativo (lógico, formal y sistemático) y el ejercicio del pensamiento; puede hacer esto solamente a través de un completo alejamiento del reino de la fantasía, operando por medio de la exactitud de los conceptos y de un procedimiento metódico consistente. La filosofía debe poder conservar este ejercicio en una medida altísima, como la matemática, ya que como ésta tampoco tiene un contenido sensible.

He señalado más arriba la actitud edificante que frecuentemente se espera de los filósofos; en mi opinión, la filosofía, incluso enseñada a la juventud, jamás debe tener un carácter edificante, sino que debe satisfacer una necesidad afín, a la que me quiero referir brevemente. Cuanto más se ha suscitado en la actualidad la tendencia hacia una materia depurada, a ideas superiores y a la religión, menos que nunca bastan ahora las formas del sentimiento, la fantasía, los conceptos confusos. Tarea de la filosofía debe ser la de justificar frente al conocimiento lo que tiene valor, comprenderlo y expresarlo en pensamientos precisos y, por consiguiente, salvaguardarlo de caminos falsos y oscuros. Con relación a esto, y en general con el contenido mismo de la filosofía, quiero solamente citar todavía un singular fenómeno: un filósofo, como cualquier otro, enseña ciertas ciencias y de ellas enseña un poco más o menos que otro, o bien enseña diversas ciencias en una sola. La materia, el mundo espiritual y natural, es siempre el mismo, y así también la filosofía debe dividirse siempre en las mismas ciencias particulares. Probablemente, tal diversidad es atribuible

sobre todo a la confusión que no permite obtener conceptos precisos ni diferencias sólidas. La confusión también puede presentarse cuando se enseña la vieja lógica al lado de la más reciente filosofía trascendental, y la teología natural al lado de una metafísica escéptica.

Ya he dicho con anterioridad que las disciplinas antiguas requieren una completa reelaboración, y no es posible simplemente deshacerse de ellas. Por lo demás, se encuentra suficientemente definido qué disciplinas deben distinguirse en la filosofía: lo completamente universal abstracto pertenece a la lógica junto con todo aquello que ésta comprendía antes, incluso, la metafísica; lo concreto se divide en la filosofía de la naturaleza, que constituye sólo una parte del todo; y en la filosofía del espíritu a la que, además de la psicología y la antropología y la doctrina de los derechos y de los deberes, pertenecen la estética y la filosofía de la religión; finalmente, se agrega la historia de la filosofía. Cualquiera que sea la diferencia que pueda manifestarse en los principios, la naturaleza del objeto admite la división en las ciencias antes mencionadas y en su necesario tratamiento.

## ELI DE GORTARI:

### INDAGACIÓN CRÍTICA DE LA CIENCIA

*Esta nota de Eli de Gortari, tomada de "Indagación crítica de la Ciencia y la Tecnología" (Grijalbo, 1979), retoma el tema de la pertinencia entre Ciencia y uso de los resultados y avances del quehacer científico. Se refiere al cauce que puede tomar el quehacer de los científicos, los cuales pueden no estar en condiciones de decidir hacia dónde dirigir sus esfuerzos de indagación científica y, todavía peor, a tener que asumir líneas estrechas que priven al hombre de ciencia de un horizonte claro y promisorio, reduciendo su quehacer a simples rutinas.*

*En forma igualmente interesante, se refiere a los problemas que pueden resultar de aplicar los avances y descubrimientos que la ciencia obtiene a través de sus investigaciones, señalando que si bien esto es un riesgo, también ocurre que la ciencia misma provee la solución a los problemas que resultarían de la aplicación de sus descubrimientos e inventos. Argumento es éste de una precisión y claridad meridiana, si tomamos en cuenta que pueden darse posturas de repudio irracional que, ante la sola sospecha de riesgo en el quehacer científico, pueden conllevar a una negación obstructiva, que en la medida que desplace a la ciencia del escenario social, tienden a quitar lo que de excelente tiene el género humano, dándose en consecuencia posturas aberrantes y retrógradas, en forma de superstición y militancia en frentes de activismo espurio (v.gr. el ecologismo), o de absurda irracionalidad como el animismo (v.gr., el hablar de nuestro planeta tierra como una deidad: Gaia; en vez de considerarlo como nuestro entorno físico y nuestro hábitat natural).*

*Del mismo modo, pueden prohijarse estas posturas en los círculos de quehacer gerencial y directivo en empresas e instituciones, aduciendo que la sutil trama de la realidad no puede ser aprehendida por la fría trama de los modelos científicos, ni su sutil proceso puede caber en ningún procedimiento de análisis y, en consecuencia, es una irreverencia pretender intervenir con intenciones de control y encauzamiento hacia un horizonte a futuro que busque estadios más elevados de bienestar y buen entendimiento de los hombres entre sí, y de su armonía con los eventos y elementos de su entorno.*

*La inclusión de esta nota, tiene, según puede apreciarse, la intención de inquirir sobre la doble postura que en torno de la IdeO como disciplina científica puede darse: la primera de negarle cualquier alcance porque pretende intervenir en la delimitación de términos de mérito para obtener valores óptimos en variables de decisión y, segundo, en creer que la solución de cualquier intervención científicamente aparejada, tiene que darse de modo inmediato, fácil y feliz.*

## INDAGACIÓN CRÍTICA DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA

Sin embargo, en el transcurso de la época contemporánea se ha modificado parcialmente esa actitud ante la actividad científica, a la vez que ésta ha visto oscurecida su orientación por algunos factores de perturbación. Por un lado, la amplitud y la penetración que el conocimiento científico ha alcanzado, han conducido necesariamente a una especialización cada vez mayor. Por otra parte, como el descubrimiento de lo nuevo trae aparejado el ensanche de lo existente desconocido, que se muestra como inagotable a medida que la ciencia traspone los linderos de lo conocido: este hecho ha venido a provocar, en ocasiones, cierta decepción entre quienes confiaban inconsecuentemente en la solución rápida y feliz de todos los problemas. Además, la necesidad de limitar las investigaciones a problemas determinados por intereses ajenos a la ciencia, ha dado por resultado una inhibición en las facultades creadoras de los trabajadores científicos. Todavía más, la relativa constricción de las investigaciones a problemas determinados y la imposición de realizar elaboraciones racionales y experimentaciones en serie, con la ineludible consecuencia de que muchos hombres de ciencia tengan que constreñirse a efectuar trabajos rutinarios y de escaso brillo, hace que muchas veces se reduzca y deforme la visión se conjunto y que llegue a hipertrofiarse la conciencia de la limitación histórica de las tareas científicas, hasta llegar a considerar esa limitación como absoluta. Por último, el hecho de que los resultados alcanzados se conviertan muchas veces en instrumentos al servicio de intereses privados y de que se les utilice para fines destructivos en la guerra, ha hecho surgir la desconfianza de que el conocimiento científico sirva de manera eficaz para la satisfacción de las necesidades de la humanidad en su conjunto.

Esa actitud ante la ciencia también ha llegado a influir en la actitud filosófica, provocando la sospecha de que tanto la ciencia como la filosofía parecen haberse divorciado de su función social más importante. Al presentarse la duda acerca de la bondad de las realizaciones científicas y respecto a la posibilidad de la verificación de las concepciones filosóficas, resulta como consecuencia una actitud negativa y pesimista hacia ellas. Ahora bien, en rigor, tanto en el dominio científico como en el filosófico siguen concurriendo las características que los constituyen en actividades humanas indispensables. Además, y particularmente en el conocimiento científico, radican en ellas las posibilidades de encontrar los medios de transformar las condiciones naturales en que se desarrolla la vida humana y, al mismo tiempo, de estudiar la manera de modificar las condiciones sociales. En efecto, es a través de la investigación científica que se llegan a descubrir los elementos necesarios y suficientes para poder realizar, mediante la actividad humana práctica, las intervenciones técnicas que conducen al desarrollo y la transformación de los procesos naturales en el sentido que les imparta el dominio humano. La significación social de la ciencia natural, como el instrumento inmejorable para la actuación en el seno de la sociedad en un sentido definido.

En el desarrollo social se encuentra el origen y el resultado de la actividad científica. Por otro lado, los conocimientos alcanzados por la ciencia constituyen el fundamento de la concepción filosófica que conduce a la actividad práctica en la sociedad: porque la ciencia no puede renunciar a

su función de expresar, en el terreno del pensamiento, los grandes intereses históricos de la humanidad. En todo caso, es la filosofía la que puede contribuir a superar las deficiencias derivadas de la extremada especialización científica actual, siempre que asimile orgánicamente todos los avances que le ofrezca la ciencia y que encuentre la solución adecuada para los múltiples problemas a que nos enfrentamos actualmente en el dominio social. De esa manera, en lugar de oscurecer y de disimular las consecuencias sociales de las adquisiciones científicas, éstas deben ser puestas en claro y servir como firmes apoyos en la actividad práctica que implican. Asimismo, debe acusarse y divulgarse la visión de conjunto que acerca de la naturaleza y de la sociedad nos suministra la ciencia en la actualidad, para que la actividad humana se pueda desenvolver libremente, con el mayor conocimiento de las condiciones en que se realiza.

Con todo, ni uno solo de esos factores de perturbación, ni todos ellos conjugados, pueden hacer que desaparezca el significado social que la ciencia tiene para el beneficio general del hombre: a menos que logran hacer desaparecer a la ciencia misma; porque el trabajo científico no es asunto privado de un grupo reducido de individuos, ni tampoco se puede restringir el beneficio particular de unos cuantos. El conocimiento tampoco se logra por la mera contemplación de los procesos circundantes, sino que se conquista por la actuación práctica colectiva de muchos individuos y de muchas generaciones de individuos; así, es el resultado de la acción recíproca entre el hombre y los procesos que lo rodean. Lejos de interesar a un grupo reducido, el conocimiento corresponde enteramente al interés público: es el producto común y la propiedad común de los individuos que viven en sociedad, que es tanto como decir que es obra y pertenencia de la humanidad en su conjunto.

Por otra parte, si la ciencia crea problemas sociales, ella misma encuentra luego los medios para resolverlos. En primer lugar, el hecho de que en la actualidad se pueda plantear la actuación social práctica con base en los resultados de la ciencia y de la filosofía, es una consecuencia de la madurez de la investigación científica, que ha llegado a establecer las condiciones necesarias para formular una teoría de la práctica social. Tal formulación se debe, de modo muy relevante, al hecho de que el grado de desenvolvimiento de las pesquisas acerca de los procesos de la naturaleza permite ya, con la aplicación técnica de sus resultados, la creación de un nuevo tipo de organización social, en el cual se propicie el interés general con preferencia a todos los demás. En segundo lugar, la historia de la ciencia demuestra que los nuevos aspectos del universo se descubren justamente en el proceso de solucionar problemas prácticos, al igual que la práctica se estanca y decae cuando no es vivificada de manera constante por el conocimiento científico. Así, la adquisición de los resultados del conocimiento es la alta escuela de la acción práctica y a la vez, la actividad práctica constituye la verificación ineludible a la que deben someterse las adquisiciones del conocimiento. Por lo tanto, inclusive las aseveraciones teóricas que aquí se esbozan, con toda la necesidad que puedan poscer, requieren además de la actuación práctica decidida y resuelta para que se verifiquen realmente y lleguen a existir de modo objetivo; porque no existe situación histórica alguna que no

presente alternativas y, por ende, solamente a través de una lucha firme y certera se llega a resolver en un sentido definido.

Entonces, para poder superar los escollos que obstaculizan el trabajo científico, dentro de las condiciones sociales en que vivimos, es necesario recurrir al propio conocimiento científico; porque únicamente a través de la ciencia se pueden encontrar los medios de transformar las condiciones naturales en que se desarrolla la vida humana y, al mismo tiempo, se pueden estudiar las maneras de modificar las condiciones sociales, siempre con el propósito de mejorar la existencia del hombre. Por lo tanto, la función social que la ciencia natural desempeña como el instrumento más afinado para el dominio de la naturaleza, lejos de haber desaparecido se ha intensificado. Sólo que en la actualidad requiere, como nunca antes, de la activa y eficiente acción de la ciencia social, para seguir siendo el instrumento adecuado para actuar prácticamente en el seno de la sociedad.

Ahora bien, la gran tarea que todos los pueblos se empeñan en realizar, en la época presente, es la liberación de la humanidad de la miseria, de la opresión, de la guerra y de la superstición, para establecer las condiciones que hagan posible la realización de muchas conquistas, de las cuales puede ser capaz el hombre una vez que haya hecho desaparecer esos obstáculos que impiden su progreso. Esta gran tarea no puede ser ajena a la ciencia. Por lo contrario, los resultados que la ciencia obtiene constituyen su más firme apoyo. Así, en trabajo científico forma parte indisoluble de esta gran tarea humana y es una condición indispensable para su realización. En el presente, la función social de la ciencia se concreta en dicha liberación de la miseria, de la opresión, de la guerra y de la superstición, que ahogan los mejores esfuerzos de la humanidad. Y, por lo demás en el logro de esta liberación radica la condición fundamental para el desarrollo constructivo de la ciencia; de la misma manera como, en forma recíproca, el avance de la ciencia conduce, a pesar de todas las contingencias, a dicha liberación y a su afianzamiento, como una condición imprescindible para el mejoramiento real e irreversible de la humanidad entera.

*Esta nota técnica incluye una selección de incisos del quinto tomo de la "Ontología" de Nicolai Hartmann (Fondo de Cultura Económica, 1964), en este tomo sitúa su obra póstuma, la cual Hartmann dedicó a "El pensar teleológico" y que es de donde más propiamente se han tomado las selecciones incluidas. Contra lo que de inmediato sugiere su título en un círculo de interesados en el enfoque de sistemas aplicado a los problemas de la dirección, un título que diera una idea precisa de su orientación, sería el de "Contra el pensar teleológico", ya que en este tomo Hartmann hace una distinción precisa entre pensar causal y pensar final, buscando desenmascarar la condición inoperante e insolvente de este último, dentro del panorama del pensamiento filosófico.*

*Ciertamente no deja de ser traumático el encontrar múltiples y poderosos argumentos donde se demuestra que el pensar teleológico no puede ser asumido en forma indiscriminada, pues, como Hartmann demuestra, la capacidad de proceder conforme a fines, es privativa del espíritu, y no puede serle asignada a las cosas, a las que designa como 'estratos inferiores'.*

*Sin embargo, dado que 'el enfoque de sistemas' es una vertiente metodológica de interés en los círculos de los IdeO's, conviene situar con precisión dónde procede y dónde no, el dar cabida a la teleología como una dimensión del acontecer en los fenómenos con los que el IdeO se confronta. Hartmann, por su parte, hace una exposición ordenada y exhaustiva de todas aquellas variantes y frentes donde el pensar teleológico se ha infiltrado, destacando que no sólo en lo que él mismo llama 'conciencia ingenua', sino en el mismo pensar científico y filosófico pueden encontrarse variantes.*

*Obligado resulta, además de ameno y sumamente constructivo, el que se contemple como un contenido de obligada referencia en la currícula de un estudiante de la IdeO, el hacer contacto y conocer en forma explícita y proyectiva, este apartado de la obra Hartmanniana.*

## LA FINALIDAD COMO CATEGORÍA DE LA CONCIENCIA

Las categorías del mundo real en que vivimos no son absolutamente idénticas con las categorías de nuestro entendimiento y de nuestra intuición. Las primeras permanecen fijas mientras el mundo sigue siendo el mismo; las segundas varían históricamente. Lo que en el mundo está predeterminado causalmente – y esto es en la naturaleza inorgánica prácticamente todo lo que sucede – no por ello necesita que se lo conozca como causalmente predeterminado. Pero en tanto que a pesar de todo lo concebimos como sometido a un orden, nos lo representamos predeterminado de otra suerte. El papel de semejante predeterminación de otra índole en nuestra manera de representarnos las cosas lo ha desempeñado sin duda durante el más largo tiempo la relación entre "el medio y el fin". A la causalidad como categoría real de los procesos naturales se enfrentaba la "finalidad" como categoría del entendimiento. En el reino de las categorías no es esto un caso aislado. Tampoco el espacio y el tiempo son como categorías de la intuición idénticos al espacio real y el tiempo real; y sobre todo, del complejo dinámico no tiene la conciencia ingenua absolutamente ninguna idea. De la legalidad de la naturaleza en sentido estricto tampoco se supo nada hasta la edad moderna ni siquiera en la ciencia, y de las categorías de lo orgánico (y sobre todo de lo psíquico) le faltan a nuestro pensar hasta hoy mismo las más importantes. De ello hay señales infalibles.

En el caso de la causalidad significa esta discrepancia categorial que en su lugar se abre paso la finalidad en la humana conciencia del mundo y del objeto. En la medida en que así se abre paso se halla perturbada también la adaptación del aparato del conocimiento al objeto real; pues intacto sólo existe allí donde las categorías de la conciencia responden efectivamente a las categorías del ser. Esta perturbación se ha suprimido sin duda parcialmente en la conciencia científica de nuestro tiempo. Pero en la conciencia vivencial y del juicio práctico sigue teniendo siempre ampliamente el predominio. La finalidad funciona allí como una categoría legítima del conocimiento, es decir, surge con la pretensión de tener validez objetiva (de convenir al objeto). Esto es concebible, porque la conciencia vivencial no se da cuenta alguna de sus categorías. Pero más asombroso es que esté dominada ampliamente por el pensar final también la conciencia filosófica. Pues aquí ha precedido la conciencia científica con su actitud mucho más crítica, haciendo tomar ya una cierta distancia por respecto a la teleología del pensar ingenuo.

El hecho de que los sistemas especulativos estén casi todos construidos teleológicamente – aunque no siempre por modo expreso, pero entonces tanto más enmascaradamente o incluso inconscientemente para ellos mismos – tiene patentemente sus razones especiales, que hay que buscar en la esencia misma del pensar especulativo. Este pensar tiene justo la tendencia a la unidad, la totalidad y la sinopsis; ahora bien, la idea de fin da con la facilidad de un juego aspectos de unidad bien visible allí donde los fenómenos se funden por lo demás en una enmarañada multiplicidad y el pensar causal sólo aprecia hilos aislados de las conexiones existentes.

Ello resulta comprensible cuando se repara en que la finalidad se presenta en una primera aproximación como la inversión de la causalidad, es decir, como la inversión temporal de la dirección de la dependencia en el proceso: dependencia de lo anterior respecto de lo posterior. Esto significa no sólo la inversión del nexa causal, sino también de la secuencia temporal. Y con esta

secuencia no hay efectivamente poder en el mundo que pueda invertirla, hay más bien que decir: el nexo final es una predeterminación que corre contra la dirección del flujo del tiempo y del curso de los procesos. Los estadios de los procesos resultan aquí determinados no hacia adelante por lo ya acaecido, sino hacia atrás desde un estadio final en el cual "se pone la mira" en el proceso, al que "sirve" de medio todo lo que hay en el proceso y al cual tiende éste como a un polo magnético. Este estadio final es justo el "fin" en gracia al cual está ahí la serie de los estados, en el *telos*, que significa a la vez fin y perfección.

Allí donde se trata de comprender formaciones más complejas que se producen en un proceso por consiguiente más complicado, goza la explicación final de una considerable ventaja. El pensar causal tiene que andar buscando trabajosamente las causas dispersas de las que pudo ser el resultado justamente tal formación; el pensar final asalta por encima de toda esta inabarcable tarea, situándose en el otro cabo, en el resultado dado, declarándolo fin de los sucesos y pudiendo entonces suponer que los "medios" para tal fin "tenían" que congregarse justo porque el fin los "requería" – siendo indiferente lo muy dispersos que pudieran estar las distintas componentes dentro del orden de los sucesos cósmicos. Así se produce sin dificultades una imagen llena de unidad, mientras que en el pensar causal conducen las cadenas de causas, divergiendo hacia atrás, hasta lo infinito, y ningún avance en persecución de ellas hace más que aumentar la multiplicidad y causar la creciente desaparición de la unidad.

El escabroso reverso es simplemente el supuesto antes hecho: el curso retrógrado de la predeterminación misma que va contra el flujo del tiempo y de los procesos. Aquí pasa lo presente por determinado por lo futuro (lo todavía no acaecido), lo pasado por lo presente, "en gracia a lo cual" tuvo que ser ya en su momento tal cual era. A la vez se imagina lo futuro y aún no acaecido como de alguna suerte ya "contenido" u "operante" en lo presente; lo posterior se anticipa a lo anterior, lo irreal (que puede resultar todavía de otra suerte) a lo real, que ya está plenamente determinado. Lo que sólo puede anticiparse en el pensamiento, se supone que existe previamente sin que nadie lo piense.

Y a ello responde muy exactamente el concepto de "desarrollo" que por lo regular se ingiere aquí sin darse cuenta. Significa justo ese estado de cosas consistente en que un estadio final previamente determinado está por anticipado contenido como si estuviese "enrollado" en los estadios del proceso y predetermina la secuencia de su curso como "causa final". Así al menos es en el concepto propio y rigurosamente entendido de desarrollo, en que aún no ha palidecido el sentido literal del término. El esquema causal está aquí patentemente transportado invertido (hacia atrás en el tiempo) a la misma secuencia temporal de los estadios que se produce hacia delante. El concepto complementario del de desarrollo es por ende el de "estar dispuesto" para el estadio final o simplemente el de "disposición" (DINAMIS, potencia).

## SUPLANTACIÓN DE CATEGORÍAS MAS ESPECIALES POR LA FINALIDAD

Pero indirectamente se opone en el pensar el esquema no sólo a la causalidad, sino también a las formas más altas de preterminación con que nos encontramos ya entre las categorías de la naturaleza: la acción recíproca, la predeterminación central y la predeterminación de totalidad e incluso dentro de ciertos límites hasta la legalidad en general de la naturaleza.

Por lo que toca a esta última, es en ella donde es más fácil de ver la cosa. La legalidad de la naturaleza es la homogeneidad de los cursos de los procesos, lo general real de ellos. Esta homogeneidad se conocía ya mucho antes de que apareciera la idea de ley. El pensar antiguo la entendió como identidad de las formas de ser, pero entendió a su vez estas formas como fines en los que no podían menos de desembocar los procesos. Y porque persistían mientras que las cosas en que se realizan nacen y perecen, se las llamó sustancias formales. Contra estas sustancias formales entró en lucha a fines de la edad media el incipiente pensar causal. El resultado fue el concepto de ley natural. En éste pervive la vieja y fundamental idea de la uniformidad de los procesos naturales; tan sólo descansa ahora en otra base categorial: en la predeterminación matemática de las relaciones de magnitud y la infrangible igualdad de los efectos de causas iguales.

La acción recíproca consiste en que se crucen los múltiples momentos causales simultáneos. En este cruzarse se producen los complejos que conocemos, por el resultado, como formaciones naturales. Si se parte de estos resultados, es la manera más simple de explicar su producción otra vez la teleológica. El tejido de momentos causales que los da a luz se interpreta como medio para el fin de producirlos, y se queda descargado del trabajo perseguir los hilos causales que corren hacia atrás *ad infinitum*.

En la predeterminación central nos las habemos con una sobreconformación del nexo causal. El esquema fundamental sigue siendo también en ella la relación de causa y efecto, siendo sólo peculiar la índole especial de la colocación de las causas. Por eso se la pasa fácilmente por alto. Pero se tropieza con ella cuando se persigue el encajarse los diversos órdenes de magnitud del complejo dinámico unos en otros. Aquí se ve que no pueden formarse de cualesquiera complejos menores cualesquiera complejos mayores, sino sólo determinados complejos otros también determinados: así, por ejemplo, las moléculas de determinadas combinaciones químicas tan sólo de átomos de determinada estructura, pero también sistemas planetarios tan sólo dentro del campo de gravitación de cuerpos centrales de determinada masa y volumen. La ley que reina aquí puede formularse diciendo que las fuerzas externas de los elementos se convierten en fuerzas internas de los complejos que se forman con ellos; lo que a su vez significa que sobre cada especie de complejos dinámicos menores sólo pueden formarse aquellos complejos mayores en lo que las fuerzas externas de los primeros toman sobre sí el papel de fuerzas constructivas internas. Mas así como el pensar final hace de la acción recíproca general un "tender" de todas las componentes del proceso hacia una resultante total, así procede también el la predeterminación central. Entiende la inserción de las fuerzas externas de los complejos menores en la fábrica de la mayores como un tender de aquéllos a éstos, a cuyo efecto los elementos juntamente con sus campos de fuerza están ahí como medios para lograr el fin de construir los complejos y se explican a su vez por la tendencia operante en ellos a producir los complejos. Se toman, pues, el equilibrio dinámico en que

consiste los complejos como un estado al que "tienden" los elementos. Entonces está la gradación entera de la naturaleza predeterminada teleológicamente desde arriba, y el encajarse los complejos unos en otros significaría forzosamente que los mayores estarían determinados previamente en los menores como "disposiciones".

Del todo análogo es lo que pasa también con la predeterminación de totalidad. Consiste, ontológicamente entendida, muy sencillamente en que determinados complejos sólo pueden formarse dentro de asociaciones de un orden superior de magnitud, o sea -a la inversa en la predeterminación central-, las fuerzas internas de los complejos mayores compelen ya a su construcción. Así pueden, por ejemplo, los cristales formarse sólo en determinados estratos de cuerpos celestes que se enfrían en determinadas circunstancias de presión y temperatura. El pensar final invierte también aquí el sentido de la dependencia: hace a los complejos mayores perseguir el fin de producir los menores; les atribuye una tendencia a desarrollarse en la dirección de estos últimos, como si estuviesen en sí la "disposición" para producirlos. Esta interpretación revela ser entonces una jugada de gran alcance, pues entre los complejos de orden medio de magnitud que están ampliamente condicionados por las condiciones internas de los complejos de orden superior de magnitud figuran también los organismos. Por medio de esta especie de teleología no se obtiene, pues, nada menos que un estar dispuestos sistemas cósmicos enteros para que surjan seres vivos -e indirectamente el hombre- sobre la Tierra. Si se quisiera tomar esto en serio en el estadio actual de la investigación, se obtendría una imagen del mundo de una unidad literalmente fantástica, pero en justa correspondencia también de una falta fantástica de consistencia.

Pero la cima la alcanza la suplantación por la imaginación final únicamente allí donde el pensar cosmológico cede el paso al biológico. No son los complejos dinámicos, sino los orgánicos, aquellos en los que toma el puesto predominante la categoría de la predeterminación de totalidad; y son aquellos en los que la relación de finalidad salta a la vista como una relación que les es de raíz esencial. En ellos empieza, pues, la irresistible tendencia de la conciencia a traducir la finalidad en procesos finales y actividad final. Pero éste es un capítulo aparte que de ninguna suerte concierne meramente al pensar propio de la idea filosófica del mundo, sino también, y no menos, al científico positivo. De él habrá de tratarse aún especialmente. En esta esfera de problema se separan radicalmente los caminos de la ontología ajustada a los fenómenos y la teleología especulativa.

## LAS TRES FORMAS FUNDAMENTALES DE LA TELEOLOGÍA

La finalidad es en la conciencia una categoría híbrida. Tiene la tendencia a inmiscuirse dondequiera que el pensar tropieza con formas de predeterminación que por el momento no es capaz de penetrar. El abrirse paso y volverse, por decirlo así, tiránicas en el pensar ciertas categorías es un hecho bien conocido; piénsese por caso en la sustancia y en la tendencia de la conciencia acrítica a sustancializar todo lo que presenta una cierta rotundidad y duración. Pero en la finalidad se añade aún a una tendencia expansiva la capacidad de fingir la solución de viejos enigmas metafísicos y de

hacer que de un golpe aparezcan abarcables con la vista grandes multiplicidades a la luz de una sencilla unidad.

Así queda puesta en tela de juicio por obra del esquema final del pensar la comprensión de la fábrica categorial entera de la naturaleza. Esta amenaza es de un hondo alcance hasta dentro del pensar de la vida diaria; también aquí, donde de ninguna suerte se trata de las grandes cuestiones enigmáticas de las totalidades naturales, propende la conciencia a ver los grandes órdenes de cosas bajo puntos de vista finales. Esto puede bastar para necesidades muy primitivas. Pero como toda interpretación de estados de cosas reales tiene el sentido de una orientación del hombre en el mundo, están natural y prácticamente trazados con estrechez los límites hasta lo que puede alcanzar un pensar teleológico.

Sin embargo, no toda teleología es de la misma especie. Hay, antes bien, que distinguir aquí numerosas formas especiales, de las cuales pueden tres pasar a su vez por las fundamentales.

La primera de estas formas es la teleología de los *procesos*. En ella se conciben como determinados desde el final todos los sucesos, lo mismo si son los de la naturaleza que los de la esfera humana. La cuestión de "por qué" sucede algo está aquí arrinconada del todo por la del "para qué". En esta manera de ver no se necesita que ya no haya ningún porqué, pero el porqué es inesencial y concierne sólo a los lados de los procesos tenidos por inesenciales o accidentales. Así es, por ejemplo, en la teleología aristotélica. Importantes son tan sólo los procesos que dan origen a las cosas, ante todo las vivas; y éstos se hallan determinados por principios formales sustanciales en los que desembocan los procesos. Pues las formas constituyen su "telos". Son los fines "inmanentes", es decir, literalmente metidos en la cosa, en los que se pone la mira en tales procesos. Lo esencial de esta teoría consiste en que toda predeterminación característica de una cosa se concibe como "interna", como procedente de la "esencia" de la cosa; toda predeterminación externa que se siga del gran orden de las cosas y los sucesos, pasa por inesencial. Y la consecuencia es, naturalmente, que los grandes círculos del orden real mismo descienden al nivel de lo inesencial. Con esto desaparecen también fácilmente las mayores totalidades, no dadas tan directamente, en lo inesencial.

La segunda especie de la teleología es la de las *formas* mismas. Aquí no se trata del curso formal de procesos temporales, sino de la relación de las formas entre sí. Los tipos de formas de las formaciones de que consta el mundo real constituyen una gradación, habiendo unas conformaciones superiores y otras inferiores. Las formas orgánicas siempre han pasado con razón por las superiores frente las inorgánicas, y el hombre a su vez como una conformación superior frente al animal. Pero dentro de estas clases se gradúan las formas todavía múltiplemente –hasta descender a unidades presuntamente últimas de la materia, lo mismo si se las imagina como átomos que como cualquier otra cosa. En esta gradación significa el orden teleológico la dependencia de las formas inferiores respecto de las superiores, a saber, de tal manera que la inferior nunca está ahí sino en gracia a la superior, o sea, que en este sentido se halla predeterminada por la última. Esto no se entiende como en la predeterminación de totalidad, que también supone el encajarse unas formas en otras, suministrando el todo mayor tan sólo una determinada contribución al origen de los elementos de la forma; aquí se conciben, antes bien, las formas como existiendo unas al lado de otras, no

necesitando la superior ser sobreconformación de la inferior, pero pudiendo ser en el orden del ser la meta hacia la cual está dirigida aquélla. En esta manera de ver el mundo lleva, pues, en su seno la forma inferior la determinación de llegar a la superior, lo mismo si entra en ella como miembro que si es meramente su supuesto óntico. Tiene el íntimo "destino" de hacer posible el ser de la forma superior. Este puede entenderse en el sentido de que tenga directamente el fin de producir esta forma, incluso de que quizás la lleve en sí como disposición; pero también puede ser meramente de tal suerte que ambas estén incardinadas en un orden final mayor en que la formación inferior sirva a la superior para existir. Esta especie de telología está representada en numerosas imágenes del mundo de la metafísica popular, de las que las más conocidas son las "historias de la creación" que consideran al hombre como la meta y el fin de la gradación entera de la naturaleza. Pero también una metafísica más seria acoge esta idea; en la escolástica es la telología de las formas en general uno de los motivos predominantes, y hasta en Aristóteles se encuentran conatos de ella. En la dialéctica real de Hegel es de todo punto el motivo director del orden cósmico el de que toda forma inferior tiene en sí la tendencia a elevarse a la superior y únicamente en ésta se perfecciona.

En tercer lugar puede nombrarse, junto a la telología de los procesos y de las formas, la "telología del *todo*". Aquí se atribuye al mundo entendido como unidad un supremo principio motor o creador que como absoluto, principio del mundo o divinidad produce con una actividad final la multiplicidad de las formas del ser. Mientras que aquellas dos primeras especies de la telología parten aún de la particularidad de los fenómenos, procede la telología del todo en forma puramente sumaria, sin tomar en consideración lo particular. En sus formas telológicas y semitelológicas (entre éstas últimas cuentan también los panteísmos) constituye la forma más difundida y más popular de la imagen final del mundo. Característica de ella es que aquí no se concibe el telos como immanente ni a los procesos ni a las formaciones (como íntimo impulso de ellas), sino como situado mucho más allá de ellas, "por encima" de ellas, como un fin trascendente. Las más de las veces se entiende éste como un último fin fijado por una razón cósmica; entonces es sólo consecuente el que esta última impera también como providencia directriz sobre el conjunto del proceso cósmico y vigile la efectuación del último fin. Toda autonomía y toda independencia de las formaciones queda con ello anulada a *limine*. Pero ésta es por cierto una consecuencia que sólo raramente encontramos sacada en forma claramente expresa.

## LA ILUSIÓN TRASCENDENTAL

De estas tres formas de la telología es la primera la fundamental. Significa la anulación de la estructura causal en el mundo; y se limita a reemplazar ésta por el orden final en toda la línea de los procesos temporales. Es por lo tanto la forma más simple y más sobria de la telología y ostenta más que las otras un sencillo carácter categorial. Por eso es también aquella que más merece que se la tome en serio y que es más digna que se argumente contra ella. Con ella tiene que habérselas en primera línea la discusión.

Las otras dos formas son mucho más fantásticas. La segunda afecta a la gradación de la naturaleza y la predeterminación de totalidad. Pero por encima de esto afecta también a la estratificación del mundo real. Sin duda que no niega la estratificación misma, pero sí la dependencia natural de los estratos. Pues invierte la "ley categorial fundamental". Ésta dice que las categorías inferiores son las más fuertes; según esto no pueden las categorías de un estrato superior del ser referirse al estrato inferior para determinarlo o transformarlo. Así pues, tampoco pueden las formaciones superiores ser determinantes de la estructura categorial de las inferiores. La teleología de las formas, por el contrario, hace fundamental y universalmente a las formas superiores ser determinantes del fin de las inferiores, de tal suerte que el reino entero de las formas está predeterminado desde arriba. Entonces no hay ningún "descansar" el estrato superior del ser sobre el inferior, como lo pide la ley de la fuerza, sino sólo, a la inversa, un "depender" el inferior respecto del superior.

La tercera forma, finalmente, afecta a la independencia del mundo real entero. Anula en él toda determinación propia, tanto la de las formaciones como también la de los estratos enteros del ser, y sólo deja como residuo la predeterminación de un absoluto, lo mismo si éste se concibe como razón cósmica que como voluntad cósmica o como quiera que sea; lo mismo también si se lo imagina interior al mundo que exterior al mundo. Pero a este absoluto lo hace responsable de todo. Hasta lo más mínimo del mundo tiene que considerarse como querido, puesto o determinado por él. Con toda consecuencia, difícilmente se ha pensado esta idea jamás hasta el fin. Pues significa entre otras cosas la aniquilación de un ser que quiera y obre responsablemente. Pero también en una forma más o menos inconsecuente está sobremanera preñada de consecuencias y encima es siempre peligrosa por su tentadora unidad.

En vista de esta situación, que significa una triple amenaza para el pensar filosófico, se suscita la cuestión de cómo haga frente a esta amenaza la filosofía. Pues a la larga no es factible dejarla estar tranquilamente. Para ello están demasiado transidos de teleología los fondos mismos del pensar filosófico. Pero si se emprende el trabajo de penetrarlos de luz, muy pronto es el resultado un ramificado tejido de cuestiones especiales en las que se cae.

Hay sin embargo dos tareas que pueden separarse una de otra ya desde el comienzo. La primera consiste en determinar qué motivos impulsan propiamente a la conciencia una y otra vez hacia la concepción finalista. La segunda viene a parar en indagar cómo el pensar científicamente estricto ha de hacer frente a la teleología en sus diversos dominios y en sus no menos diversas formas. Es claro que la segunda tarea únicamente puede atacarse después de haber despachado la primera. Pues no sólo han menester de la crítica los argumentos conscientes, sino también los motivos ocultos.

En la primera tarea está, pues, ante todo el centro de gravedad. Pues por mucho que la finalidad pueda en el dominio de la naturaleza ser una pseudocategoría y descansar en una ilusión, la ilusión misma no deja de existir, y con una fuerza no quebrantada en muchas cuestiones. Es necesario, pues, contar con ella y tratar de acabar con ella de alguna manera.

Suprímirla del todo, difícilmente se puede. Tiene algo de la "ilusión trascendental" en el sentido de Kant. Se la refuta y sigue existiendo en la forma en que siguen existiendo las ilusiones de

los sentidos aun cuando se las penetra con la vista. Sólo que aquí no se trata de los sentidos, sino de formas muy generales del pensamiento y la representación, o sea, muy propiamente de categorías de nuestra conciencia del mundo y del objeto. No puede, pues, procederse contra el pensar telcológico simplemente como contra un error que un buen día se descubre y rechaza. Para ello está arraigado demasiado hondo en nuestra manera de ver las cosas. Pero se puede penetrarlo con la vista y deshacerlo fundamentalmente, poniendo de manifiesto sus raíces. Ni siquiera entonces se lo anula. Pero al menos puede la conciencia filosófica librarse de él por medio de este rodeo. Y esto es cosa que siempre vale la pena.

Por eso es justo tan importante abarcar con la vista y la mayor claridad posible los motivos de la ilusión hasta donde pueden captarse. En cierto sentido es esta tarea más importante que toda refutación. Pues los motivos son los que siguen existiendo, porque no están fuera de nosotros, sino en nuestro propio pensar. Ellos mismos no son en absoluto ilusión, sino poderes muy drásticos y reales en nuestra conciencia. Son las razones de ser de la ilusión.

Como se ve, se trata de una nueva crítica del juicio telcológico, más radical y general que la kantiana. Pues ésta quedó restringida a dos dominios, el biológico y el metafísico. Tampoco retrocedió hasta los motivos del telcologismo, sino que se asentó en los problemas científicos. Estos límites tienen que rebasarse ahora. Esto sólo puede hacerse desde abajo, partiendo de fenómenos muy conocidos y en parte primitivos

# PAPINI:

## UNA VISITA A FREUD

*Con alarde visionario, Giovanni Papini, autor de 'Gog' y 'El Libro Negro' entre numerosas obras, realiza un ejercicio intelectual de gran alcance. A través de un escenario en forma de entrevista cordial y especioso intercambio, entre mister Gog y Freud, este le hace revelaciones que constituyen la explicación del origen y composición de toda su teoría psicoanalítica. Refiriéndose a Goethe, a los clásicos y sobre todo a las corrientes literarias francesas del siglo XIX, establece una correspondencia que señala las tres principales características y vertientes de su teoría, a saber, del romanticismo deriva la primacía de la pasión y de Goethe obtiene el método confesional; del Naturalismo consigue el referirse sin temor alguno a las facetas más repugnantes que, como él mismo señala, corresponden a la 'bestia en el hombre' y, por último, del simbolismo, elabora su teoría para la interpretación de los sueños.*

*Singularmente interesante y pertinente, en el marco de este trabajo, es el ejercicio intelectual que Papini nos presenta, en la medida que nos ofrece por lo menos dos variantes de interés, la primera correspondiendo al orden de las ideas y al encuadre por semejanza de dos marcos entre sí distantes en una apreciación convencional. Enseguida viene el formidable entreveramiento que en un esfuerzo de penetración y proyección del conocimiento erudito, Papini usa para formular una evidencia o, cuando menos, una aguda hipótesis.*

*En la metodología moderna, nos hemos acostumbrado a considerar que la formalidad en un tratamiento tiene que ser lineal y sólo se agota en el cauce de su propio desarrollo, de modo que, según lo menciona expresamente Ackoff, se obstruye la creatividad a causa de las 'restricciones autoimpuestas'. En el marco de un trabajo sobre temas marginales que resulten de utilidad en la*

*IdeO, este capítulo tomado de Papini nos muestra lo que sería un caso de aplicación de la técnica de obtención de perspectiva analítica mediante oposición a distancia.*

## UNA VISITA A FREUD

*Viena, 8 de mayo*

Había comprado en Londres, hacía dos meses, un hermoso mármol griego de la época helenista, que representa, según los arqueólogos, a Narciso. Sabiendo que Freud cumplía anteayer sus setenta años –nació el 6 de mayo de 1856– le envié como regalo la estatua, con una carta de homenaje al 'descubridor del Narcisismo'.

Este regalo bien elegido me ha valido una invitación del patriarca del Psicoanálisis. Ahora vuelvo de su casa y quiero, inmediatamente, apuntar lo esencial de la conversación.

Me ha parecido un poco abatido y melancólico.

–Las fiestas de los aniversarios –me ha dicho– se parecen demasiado a las conmemoraciones y recuerdan demasiado a la muerte.

Me ha impresionado el corte de su boca: una boca carnosa y sensual, un poco de sátiro, que explica visiblemente la teoría de la 'libido'. Se ha mostrado contento, sin embargo, al verme y me ha dado las gracias, con calor, por el 'Narciso'.

–Su visita constituye para mí un gran consuelo. Usted no es ni un enfermo, ni un colega, ni un discípulo, ni un pariente. Yo vivo todo el año entre histéricos y obsesos que me cuentan sus liviandades –casi siempre las mismas–; entre médicos que me envidian cuando no me desprecian, y con discípulos que se dividen en papagayos crónicos y en ambiciosos cismáticos. Con usted puedo, al fin, hablar libremente. He enseñado a los demás la virtud de la confesión y no he podido nunca abrir enteramente mi alma. He escrito una pequeña autobiografía, pero más que nada para fines de propaganda, y si alguna vez he confesado, ha sido, por fragmentos, en la "Traumdeutung". Nadie conoce o ha adivinado el verdadero secreto de mi obra. ¿Tiene una idea del Psicoanálisis?

Contesté que había leído algunas traducciones inglesas de sus obras y que únicamente para verle había venido a Viena.

–Todos creen –añadió– que yo me atengo al carácter científico de mi obra y que mi objetivo principal es la curación de las enfermedades mentales. Es una enorme equivocación que dura desde hace demasiados años y que no he conseguido disipar. Yo soy un hombre de ciencia por necesidad, no por vocación. Mi verdadera naturaleza es de artista. Mi héroe secreto ha sido siempre, desde la niñez, Goethe. Hubiera querido entonces llegar a ser poeta y durante toda mi vida he deseado escribir novelas. Todas mis aptitudes, reconocidas incluso por los profesores del Instituto, me llevaban a la literatura. Pero si usted tiene en cuenta las condiciones en que se hallaba la literatura en Austria en el último cuarto del siglo pasado, comprenderá mi perplejidad. Mi familia era pobre, y la poesía, según testimoniaban los más célebres contemporáneos, rendía poco o demasiado tarde. Además era hebreo, lo que me ponía en condiciones de manifiesta inferioridad en una monarquía antisemita. El destierro y el mísero fin de Heine me desalentaban. Elegí, siempre bajo la influencia de Goethe, las ciencias de la Naturaleza. Pero mi temperamento continuaba siendo romántico: en 1884, para poder ver algunos días antes a mi novia, alejada de Viena, emborróné un trabajo sobre la

coca y me dejé arrebatar por otros la gloria y las ganancias del descubrimiento de la cocaína como anestésico.

"En 1885 y 1886 viví en París; en 1889 permanecí algún tiempo en Nancy. Estas permanencias en Francia ejercieron una decisiva influencia sobre mi espíritu. No sólo por lo que aprendí de Charcot y de Bernheim, sino también porque la vida literaria francesa era, en aquellos años, riquísima y ardiente. En París, como buen romántico, pasaba horas enteras en las torres de Notre Dame, pero por las noches frecuentaba los cafés del barrio latino y leía los libros más en boga por aquellos años. La batalla literaria se hallaba en pleno desarrollo. El Simbolismo levantaba su bandera contra el Naturalismo. El predominio de Flaubert y de Zola se iba sustituyendo, entre los jóvenes, por el de Mallarmé y de Verlaine, y fueron recogidas las poesías de Mallarmé y las "Illuminations" de Rimbaud. No le doy estas noticias para alardear de mi cultura, sino porque estas tres escuelas literarias—El Romanticismo, hacía poco muerto, el Naturalismo, amenazado, y el Simbolismo naciente— fueron las inspiradoras de mi trabajo ulterior.

"Literato por instinto y médico a la fuerza, concebí la idea de transformar una rama de la medicina—la psiquiatría— en literatura. Fui y soy poeta y novelista bajo la figura de hombre de ciencia. El Psicoanálisis no es otra cosa que la transformación de una vocación literaria en términos de psicología y de patología.

"El primer impulso para el descubrimiento de mi método nace, como era natural, de mi amado Goethe. Usted sabe que escribió "Werther" para librarse del incubo morboso de un dolor: la literatura era, para él, "catarsis". ¿Y en qué consiste mi método para la curación del histerismo sino en hacérselo contar "todo" al paciente para librarle de la obsesión? No hice nada más que obligar a mis enfermos a proceder como Goethe. La confesión es liberación, esto es, curación. Lo sabían desde hace siglos los católicos, pero Víctor Hugo me había enseñado que el poeta es también sacerdote, y así substituí osadamente al confesor. El primer paso estaba dado.

"Me di cuenta bien pronto de que las confesiones de mis enfermos constituían un precioso repertorio de "documentos humanos". Yo hacía, por tanto, un trabajo idéntico al de Zola. El sacaba, de aquellos documentos, novelas; yo me veía obligado a guardarlos para mí. La poesía decadente llamó entonces mi atención sobre la semejanza entre el sueño y la obra de arte y sobre la importancia del lenguaje simbólico. El Psicoanálisis había nacido, no, como dicen, de las sugerencias de Breuer o de los atisbos de Schopenhauer y de Nietzsche, sino de la transposición científica de las Escuelas literarias amadas por mí.

"Me explicaré más claramente. El Romanticismo, que, recogiendo las tradiciones de la poesía medieval, había proclamado la primacía de la pasión y reducido toda pasión al amor, me sugirió el concepto del sensualismo como centro de la vida humana. Bajo la influencia de los novelistas naturalistas, yo di del amor una interpretación menos sentimental y mística, pero el principio era aquél.

"El Naturalismo, y sobre todo Zola, me acostumbró a ver los lados más repugnantes, pero más comunes y generales, de la vida humana; la sensualidad y la avidez bajo la hipocresía de las bellas maneras: en suma, la bestia en el hombre. Y mis descubrimientos de los vergonzosos secretos

que oculta el subconsciente no son nada más que una nueva prueba del despreocupado acto de acusación de Zola.

"El Simbolismo, finalmente, me enseñó dos cosas: el valor de los sueños, asimilados a la obra poética, y el lugar que ocupan el símbolo y la alusión en el arte, esto es, en el sueño manifestado. Entonces fue cuando emprendí mi gran libro sobre la interpretación de los sueños como reveladores del subconsciente, de ese mismo subconsciente que es la fuente de la inspiración. Aprendí de los simbolistas, que todo poeta debe crear su lenguaje, y yo he creado, de hecho, el vocabulario de los sueños, el idioma onírico.

"Para completar el cuadro de mis fuentes literarias, añadiré que los estudios clásicos – realizados por mí como el primero de la clase– me sugirieron los mitos de Edipo y de Narciso; me enseñaron, con Platón, que el estro, es decir, el surgir del inconsciente, es el fundamento de la vida espiritual, y finalmente, con Artemidoro, que toda fantasía nocturna tiene su recóndito significado.

"Que mi cultura es esencialmente literaria lo demuestran abundantemente mis continuas citas de Goethe, de Grillparzer, de Heine, y de otros poetas: la forma de mi espíritu se halla inclinada al ensayo, a la paradoja, al dramatismo, y no tiene nada de la rigidez pedante y técnica del verdadero hombre de ciencia. Hay una prueba irrefutable: en todos los países donde ha penetrado el Psicoanálisis ha sido mejor entendido y aplicado por los escritores y por los artistas que por los médicos. Mis libros, por otra parte, se semejan mucho más a las obras de imaginación que a los tratados de patología. Mis estudios sobre la vida cotidiana y sobre los movimientos del espíritu son verdadera y genuina literatura, y en "Totem y Tabú" me he ejercitado incluso en la novela histórica. Mi más antiguo y tenaz deseo sería escribir verdaderas novelas; poseo un tesoro de materiales de primera mano que harían la fortuna de cien novelistas. Pero temo que ahora sea demasiado tarde.

"De todos modos he sabido vencer, soslyadamente, mi destino, y he logrado mi sueño: continuar siendo un literato aun haciendo, en apariencia, de médico. En todos los grandes hombres de ciencia existe el soplo de la fantasía, madre de las intuiciones geniales, pero ninguno se ha propuesto, como yo, traducir en teorías científicas las inspiraciones ofrecidas por las corrientes de la literatura moderna. En el Psicoanálisis se encuentran y se compendian, expresadas en la jerga científica, las tres mayores escuelas literarias del siglo XIX: Heine, Zola y Mallarmé se unen en mí, bajo el patronato de mi viejo Goethe. Nadie se ha dado cuenta de este misterio que está a la vista y no lo hubicra revelado a nadie si usted no hubiese tenido la óptima idea de regalarme una estatua de Narciso.

Al llegar a este punto, la conversación se desvió; hablamos de América, de Keyserling y finalmente, de los vestidos de las vienesas. Pero lo único que vale la pena de ser consignado en el papel es lo que yo he escrito. En el momento de despedirme de Freud, éste me recomendó el silencio acerca de su confesión:

–Usted no es escritor ni periodista, por fortuna, y estoy seguro de que no difundirá mi secreto.

Le tranquilicé, y con sinceridad estos apuntes no están destinados a ser impresos.

## EL PODER DE LA RAZÓN

*Lyndon H. LaRouche, Jr., es un personaje contemporáneo de gran dimensión en el horizonte de la política internacional, la prospectiva científica, la teoría económica, la difusión del arte y sobre todo, hay que destacar su indeclinable vocación humana. Preso político bajo el régimen de George Bush y apenas liberado después de que un juicio inicuo lo mantuvo en la cárcel por dos años, ha mantenido una vigorosa y ejemplar carrera como hombre de ciencia, pensador de altura, político cabal.*

*En esta nota técnica, se incluyen selecciones de su obra autobiográfica "El poder de la razón", que publica la Executive Intelligence Review (EIR, 1988); los títulos de los apartados son de lo más sugerentes por su hondura de pensamiento, pero son también estimulantes por su diversidad de conceptos sin dejar de ser nunca deslumbrantes por su originalidad.*

*Cabe la inserción de los fragmentos en función de la línea de pensamiento que se sigue, aún cuando en su vertiente doctrinal sean claramente antagónicas a lo que durante mucho tiempo ha permanecido como concepto incuestionable en los ámbitos de aplicación y análisis al amparo de la teoría de sistemas. Como se sabe, uno de los fundadores de esta corriente, fue Norbert Wiener, principalmente con su trabajo "Cibernética, o del control y la comunicación en el hombre y la máquina". En su libro le dedica un capítulo que se divide en tres grandes partes: la primera es una impugnación a lo que Larouche denomina el dogma de la "teoría de la información"; la segunda es una exposición y un reconocimiento al concepto de "negatoentropía" como cualidad de los seres vivos; y la tercera es una teoría alterna que en términos actuales podría corresponder al concepto de "autopoiesis", pero que Larouche presenta como "sección áurea" y declara a Luca Pacioli y Leonardo Da Vinci como sus descubridores. Todo este tema viene en el inciso de Contra la teoría de la información.*

*Los siguientes incisos incluyen nociones sobre el proceso creativo y las maneras de ejercitar las facultades creadoras (la creatividad y el proceso científico, la geometría de la creatividad, , la facultad mental creadora); las ideas originales de la teoría económica de Larouche, que incluyen la exposición de sus principios, junto con una impugnación a las corrientes dominantes, donde quedan incluidos Keynes, Marx y Friedman (el aspecto físico de la economía, el método Larouche-RiemmanI, los límites del enfoque contabilista), en este último, en particular, impugna la postura acrítica en que puede incurrirse dentro de la IdeO cuando se pervierte su sentido de aplicación y de rigor, de modo que los coeficientes técnicos en los modelos que se usan, no se validan, dándose que la composición de estos y de los algoritmos de solución, sean un elemento insuficiente y falaz para obtener valores óptimos de solución cuando sólo se aprovechan registros contables para completar los parámetros de los modelos; la naturaleza y peligros del psicoanálisis son abordados con un sentido crítico e impugnatorio, y no cuesta trabajo percatarse de que en la óptica de Larouche son un peligro, un vicio y una plaga que hay que exterminar (más allá del psicoanálisis, ingeniería social: un enfoque pernicioso, programación en masa), una réplica a*

la inteligencia artificial, *presenta una crítica a los supuestos conceptuales que consideran que el cerebro humano y los modos de proceso de las computadoras, son idénticos.*

## CONTRA LA TEORÍA DE LA INFORMACIÓN

LAR00046

Poco antes de dejar Northeastern, en 1947, había hecho migas con Louis B. Mulvey. Para principios de 1948, Lou también se había mudado. La universidad de Boston abrió lo que llamaron un plan de estudios en comunicaciones, y Lou se matriculó. Lo significativo de todo esto es que, en la Universidad de Boston, Lou frecuentaba a la hija del profesor Norbert Wiener, del Instituto Tecnológico de Massachusetts. Por esta razón, cierta reunión que tuve con Lou adquirió enorme significado para mi vida posterior.

Durante su servicio militar en la guerra, Lou fue especialista en radar, profesión a la que había regresado a la sazón. Con los años, he perdido contacto con él. La hija del profesor Wiener se enteró de este antecedente de Lou y le prestó un ejemplar de la edición parisina del bolsillo del libro (cibernética), escrito por su padre. Lou estaba fascinado con el libro. Me lo dijo y me sugirió que hojeara el libro ahí mismo. En buena medida, compartía la fascinación de Lou con el libro, salvo por un aspecto que me enfureció, el dogma maligno de Wiener de la "teoría de la información".

El asunto me absorbió la atención. Solo cuando leí un libro posterior de Wiener, (el uso humano de seres humanos: la cibernética y la sociedad), sospeche que Wiener mismo tenía algo de malévolo. De momento, simplemente supuse que Wiener había errado en ese asunto específico de la "teoría de la información", y que, fuera de eso, era un tipo amable y brillante. Años después, me enteré que el gran Hilbert había expulsado a Wiener de un seminario de la Universidad de Gotinga por causa de un elemento específico de incompetencia, repetido tercamente, y directamente relacionado con el método que empleó para su dogma de la "teoría de la información". Me di cuenta cada vez más de la importancia de destruir este dogma. En el transcurso de los meses, hacía fines de ese año, se empezó a gestar en mi mente un plan de ataque.

Mi plan de ataque tuvo la viva influencia de un asunto que había absorbido mi atención a fines de 1946 y principios de 1947, la doctrina de la negaentropía biológica de Lecompte du Nouy. Había sido no de los temas centrales en un grupo de discusión, patrocinado por los anglicanos, en el que tomé parte en ese lapso. El libro de Du Nouy no tiene importancia en sí mismo; lo que es de importancia decisiva es la cuestión que meramente replantea a su manera.

Desde la Grecia clásica, el principio que define la belleza de las formas ha sido las divisiones armónicas del círculo que se corresponden con la armonía de los procesos vivos, sobre todo con las proporciones armónicas de la forma humana. En otras palabras, la belleza es la vida, y la muerte es fealdad. En los tiempos de Platón, un conocido suyo que trabajaba en el templo circense de Amon demostró que, dentro de lo que llamamos "espacio euclidiano", se pueden construir solamente cinco sólidos regulares. La construcción de estos llamados "sólidos platónicos" depende de la construcción de la sección áurea del círculo. Por razones que abordaré oportunamente, los ordenamientos armónicos congruentes con la sección áurea son la característica que subyace en la belleza de las formas en las artes clásicas: la pintura, la escultura y la arquitectura, la poesía y la

música. Los ordenamientos armónicos que suponen las secuencias de los cinco sólidos platónicos son un aspecto especial de los mismos.

En Milán, Italia, en las últimas décadas del siglo 15, Luca Pacioli reconstruyó una demostración de que los cinco sólidos platónicos son los únicos sólidos regulares susceptibles de construcción en el espacio euclidiano. El trabajo de Pacioli tuvo papel central en la colaboración entre él y Leonardo Da Vinci; y, de entonces en adelante, fue un aspecto medular del trabajo de Leonardo en todas las ramas de la física y el arte. Entre los descubrimientos de Pacioli, Leonardo y sus colaboradores, figura la observación de que la morfología del crecimiento de todos los procesos vivos se ordena armónicamente en conformidad con la sección áurea, pero la de los procesos no vivos, no.

Hoy hay que introducir ciertas precisiones. Si excluimos los dos extremos, la astrofísica y la microfísica, entonces podremos declarar que, si un proceso es armónicamente congruente con la sección áurea, entonces o es un organismo vivo o es el trabajo especial realizado por un organismo vivo. Sin embargo, los procesos ostensiblemente inorgánicos en los extremos de la medición, la astrofísica y la física atómica y nuclear, se ven gobernados por los mismos ordenamientos armónicos que caracterizan a los procesos vivos en la escala ordinaria de la medición. Fuera de eso, si un proceso no tiene tales características, no es un proceso vivo.

Este descubrimiento de Pacioli y Leonardo, combinado con el trabajo de Nicolás de Cusa sobre una hipótesis solar, fue el punto de partida para la elaboración física matemática de Kepler. Ya que Dios es un ser vivo, Su obra tiene que ser armónicamente congruente con la sección áurea. La totalidad de la física matemática de Kepler se basa en esto. Con el mínimo necesario de explicaciones, los puntos ilustrativos son los siguientes. Kepler colocó las órbitas planetarias a intervalos definidos según una serie de sólidos platónicos. Al descubrir que las órbitas son elípticas, y no circulares, estipuló que la razón entre las velocidades angulares de los planetas en el perihelio y en el afelio tienen que estar en series armónicamente ordenadas acordes con una escala musical definida por los sólidos platónicos.

Hay que admitir que, en los siglos transcurridos desde entonces, ciertos tipos supersticiosos, que no entienden los principios correspondientes de la física, han tratado de darle interpretación mágica tanto a la sección áurea como al ordenamiento armónico de las órbitas planetarias. El asunto no tiene nada de mágico o, simplemente, de arbitrario o accidental. Todos los esfuerzos por demostrar que hay algo mágico o accidental en estos valores orbitales son el mero resultado de usar una física errónea. Si uno supone que la física Newtoniana es competente, que no lo es, entonces estos valores orbitales son muy, muy misteriosos. Desde el punto de vista de la física de Leibniz, de Gauss, etc., estos valores orbitales son simplemente trayectorias de lo que los físicos conocen como la acción mínima Leibniziana en el espacio-tiempo físico riemanniano.

Cabe añadir de inmediato la observación de que la física matemática de Kepler es exacta hasta donde se desarrolló, mientras que la orientación contraria, la de Newton, conduce únicamente a los absurdos en la astrofísica. Esto lo demostró concluyentemente Karl Gauss, cuyo tratamiento de las funciones elípticas desde el punto de vista de la acción espiral autosemejante, nos permite

demonstrar por qué las órbitas astronómicas tienen que fijarse aproximadamente en los valores que determinan las tres leyes de Kepler.

Desde el punto de vista de la física Gaussiana, los ordenamientos armónicos Keplerianos, tanto de los procesos vivos como en los procesos de las escalas físicas de medición, son la característica de aquellos procesos que la termodinámica estadística moderna denomina "negatoentrópicos". Wiener tenía razón hasta cierto punto, en concebir el comportamiento inteligente como algo "negatoentrópico", en el sentido en que la termodinámica estadística define la "negatoentropía". El problema es que el modo en que la termodinámica estadística explica la "negatoentropía" es absurdo. Aunque el argumento de Wiener se basaba directamente en los argumentos y supuestos falsos de Ludwig Boltzmann, matemático vienés de fines del siglo 19, este asunto ha sido uno de los conflictos centrales en la ciencia desde Descartes, y fue el aspecto central de la correspondencia entre Clarke y Leibniz, la fuente que me dio la primera comprensión del asunto en la adolescencia.

Comprender este error de Wiener es la clave de mis descubrimientos originales en la ciencia económica y, por lo tanto, la clave de todo lo que me ha hecho una personalidad internacional con influencia. A lo largo de los últimos 35 años, he aprendido más y más de esto, y sigo aprendiendo cosas nuevas casi semanalmente, merced a mi papel en la promoción de ciertos programas de investigación importante en la ciencia física. En 1948, sabía los rudimentos del asunto, y mi concepto del error del trabajo de Wiener, ya entonces, estaba bien fundado.

Aunque el error de Wiener se origina con Descartes, Newton fue el primero en concentrar la atención sobre el problema. Newton advirtió a sus lectores que un aspecto central de su propia física matemática es absurdo. Les advirtió que, si se usa la matemática que él prefería, el resultado necesario será, subrayó Newton, un cuadro absurdo de la física del universo. Usar una matemática, advirtió, conduce al supuesto falso de que al universo se le está acabando la cuerda, tal como se le acaba la cuerda a un reloj mecánico. Esto es lo que quieren decir los escritores modernos cuando usan el término "entropía". Entre otros, los físicos que ignoran los problemas inherentes a una matemática axiomático-deductiva sostienen que nuestro universo empezó con una "explosión primigenia" y que al universo se le viene acabando la cuerda desde entonces. Argumentan que se puede medir la edad del universo termodinámicamente, según el aumento de la entropía del universo en su totalidad, medida estadísticamente. Y así, algunos vulgarizadores hablan de que la entropía es la "flecha" que señala el sentido del tiempo en la física.

Estos verdaderos creyentes en la "entropía universal" se sienten perplejos de que, dentro del universo en su totalidad, existan procesos, como los procesos vivos, que violan la doctrina de la "entropía universal". Al comportamiento de estos procesos, como los procesos vivos, que violan la doctrina de la "entropía universal", para lo cual basó su argumentación en la teoría estadística de los gases. La "teoría de la información" de Wiener, igual que los dogmas de los "sistemas de disipación" del contemporáneo Ilya Prigogine, se basa en la argumentación de Boltzmann.

Así, dentro de los confines de lo que se enseña como termodinámica estadística moderna, el asunto en discusión toma la siguiente forma. Con la definición errónea del problema, la definición estadística, insisten que lo que se debate es si la "entropía estadística" o la "negatoentropía

estadística" gobiernan al universo en su totalidad. En la ciencia, si uno hace una propuesta incorrecta, resulta una respuesta incorrecta, no importa cuál sea esta. El asunto de entropía versus negatocentropía no es la cuestión estadística.

Como ya he expuesto aquí, todos los procesos que son característicamente "negatoentrópicos", desde el punto de vista estadístico, son en realidad procesos definidos por un ordenamiento armónico progresivo que es congruente con la sección áurea. Estaba demostrado, por lo menos desde los descubrimientos de Kepler, que tal ordenamiento armónico determina las leyes del universo que tienen la forma de lo que la termodinámica llama "negatocentropía", y no de la "entropía". Filón de Alejandría fue el primero en atacar en este sentido el dogma de Aristóteles de la "explosión primigenia": la creación no pudo haber ocurrido en la forma de la "explosión primigenia". Más bien las leyes del universo, incluyendo la creación misma, se basan en un principio creador subyacente, que implica la "negatocentropía".

Gauss nos permitió corregir la hipótesis de Kepler, sin descartar el aspecto más esencial de la física de este, y demostrar de manera concluyente el concepto corregido. Hoy día, el estudio correcto de los fenómenos que conlleva la relatividad especial (sin caer en los errores en que cayó Einstein en su interpretación de Riemann sobre este punto), incluyendo los fenómenos cuánticos, constituye demostración empírica concluyente de que nuestro universo en su totalidad es negatoentrópico.

Newton tuvo razón al reconocer en la matemática defectuosa la fuente del problema. Si usamos un método axiomático-deductivo, como el de Descartes, para tratar de describir fenómenos físicos, el cuadro del universo que se presenta de esa forma siempre sugeriría la "entropía universal". Si se escoge una matemática diferente, que se derive de la geometría constructiva, los fenómenos físicos demuestran que una ley de "negatocentropía universal" gobierna al universo. Además, el intento de representar a la matemática axiomático-deductiva como si fuera el lenguaje universal de la física nos conduce a generar un conjunto de absurdos dentro de la física; paradojas insolubles como las que forman el núcleo de la defectuosa concepción de la electrodinámica que elaboró Maxwell. Desde el punto de vista de la física de Gauss, Riemann etc, se puede demostrar empíricamente que las paradojas insolubles de la matemática axiomática-deductiva desaparecen si se examinan los mismos fenómenos físicos desde el punto de vista de una matemática basada en la geometría constructiva.

La información le causará una profunda crisis emocional a algunos lectores. Los graduados de la educación moderna están en condiciones de interpretar los fenómenos físicos según un álgebra y una aritmética deductivas, que son incapaces de separar su conocimiento de la física experimental, de la matemática que han usado habitualmente para describir estos fenómenos experimentales desde el punto de vista de una matemática diferente, la geometría constructiva, implica regresar más o menos al primer año de secundaria y universidad, y a la posición de que han ganado, sobre todo la profesional, con el uso de la matemática defectuosa, les revoca cada vez que se pone en duda la inversión personal en el pensamiento axiomático-deductivo.

Mi experiencia es que, entre los científicos, solamente una minoría de disidentes brillantes ha demostrado la fortaleza intelectual y emocional necesaria para aceptar la evidencia física que

pone en duda al propio método axiomático–deductivo. Quizá se necesite una nueva generación de científicos, educados desde el principio de los métodos constructivos, gaussianos, antes de que los científicos en general puedan comprender la física de Gauss y sus colaboradores.

Se puede construir la totalidad de la física matemática del dominio complejo del espacio–tiempo físico usando únicamente los métodos axiomático–deductivos en cualquier paso. Esto requiere buenos cimientos en la geometría sintética elemental, mínimamente de la enseñanza secundaria en adelante. Con estos cimientos, el estudiante tiene que avanzar al dominio gaussiano, definido según la acción circular simple. Desde este punto de vista, surge una idea totalmente diferente del significado de los fenómenos asociados con la negatocentropía o la entropía.

En la actualidad se exploran fenómenos físicos novedosos en los campos más avanzados de la ciencia. Destacan entre ellos la fisión termonuclear, las pulsaciones coherentes de la radiación electromagnética y los fenómenos de la biofísica óptica. Con los llamados métodos convencionales, se pueden obtener algunos logros limitados, pero no obstante cuán útiles sean algunos de esos resultados, un método axiomático–deductivo tiene la aplicación útil limitada. No se dominarán esos campos a cabalidad hasta que se vuelva a la tradición de Gauss y Riemann.

## LA CREATIVIDAD Y EL PROCESO CIENTÍFICO

LAR0054

La exposición anterior presenta el problema desde un punto de vista más avanzado que mi conocimiento de 1948, pero lo que sabía entonces ya iba en esa dirección y concuerda con lo que aquí he dicho que son las cuestiones centrales. La misma reserva se aplica a la exposición que sigue.

En 1946–1949, mi hipótesis tentativa era que las funciones del cerebro humano responsables de la actividad mental creadora tienen que estar basadas en los mismos mecanismos responsables de la transformación del huevo fertilizado en un individuo humano. La mejor forma de someter esta hipótesis a prueba era plantear la pregunta de si la forma de desarrollo de las economías generado por el proceso tecnológico presenta o no las características armónicas "negatocentrópicas" de los procesos vivos sanos. Ya que los descubrimientos científicos y los descubrimientos tecnológicos subsumidos son el paradigma de la actividad mental creadora, si los efectos de tal actividad mental son, en su forma, negatocentrópicos, entonces el pensamiento creador es negatocentrópico. La demostración rigurosa requería que también se demostrara que tales formas de crecimiento económico ocurren sólo como resultado del proceso tecnológico.

Esto me condujo a un estudio prolongado de la biofísica matemática de Nicolás Rashevsky. El trabajo de Rashevsky era defectuoso, por su adaptación a los métodos axiomático–deductivos. No obstante, era muy útil. A través del estudio del trabajo de Rashevsky, y de compararlo minuciosamente con otras fuentes pertinentes, procuraba yo elaborar una imagen intelectual completa de los procesos biológicos, que tuviera algo mejor de lo que Wiener califica de significación

"heurística" para estudiar las relaciones de causa y efecto entre el progreso tecnológico y el crecimiento económico. Mi táctica fue seguir el argumento de Rashevsky, pasa a paso, consultando las fuentes que cita, para forzar su concepción hasta el extremo en que sus argumentos se derrumban en paradojas. Así es como acostumbro citar el método socrático al análisis cabal de cualquier asunto.

Esta manera de abordar el trabajo de Rashevsky me forzó a formarme un concepto de lo que la matemática llama "discontinuidades". Cuando digo "discontinuidades", me refiero al caso en que una función matemática bien definida genera una situación en la que falla el análisis matemático ordinario. En la matemática, el modelo de discontinuidad que presenta Karl Weirstrass ilustra el asunto con enorme sencillez. Todas las paradojas del modelo de los procesos vivos que presenta Rashevsky giran en torno al problema de las discontinuidades. El proceso vivo sigue funcionando más allá del punto en que el análisis matemático ordinario puede seguirlo. Por lo tanto, razoné, tiene que haber una función superior que abarque las funciones matemáticas ordinarias como casos especiales.

Estaba claro que mi hipótesis con respecto a la forma negatoentrópica del crecimiento económico era correcta. También estaba claro que el proceso tecnológico genera tales pautas de crecimiento. Y también estaba suficientemente claro que todos los descubrimientos del tipo que relacioné con los aspectos paradójicos del modelado de Rashevsky.

En el curso del trabajo científico, es frecuente que se desacrediten las teorías existentes demostrando o que las conclusiones no son del todo congruentes con los supuestos que se usaron o que, en alguna medida, los hechos no casan con las conclusiones a las que se llegó. Este es el lado cotidiano, pero más superficial, del trabajo científico; viene a ser un aspecto incidental, aunque a menudo indispensable, del trabajo fundamental. Los descubrimientos científicos verdaderamente fundamentales implican el derrocamiento de algún supuesto axiomático generalmente aceptado. Tales modificaciones de los supuestos son discontinuidades en el sentido estricto del término.

Aunque buena parte del proceso tecnológico ocurre como resultado de la actividad mental propia del trabajo científico cotidiano, no sucede así con la corriente general del proceso tecnológico. Cada innovación técnica pertenece a una familia de innovaciones que, en conjunto, representan el desenvolvimiento de lo que a menudo denominamos una revolución científica. Estas "revoluciones científicas" son el motor fundamental del progreso tecnológico, en el sentido de que todos los adelantos de la productividad humana son, a final de cuentas, un despliegue del proceso interno de la generación de revoluciones científicas.

Hoy día distinguimos entre los adelantos de la tecnología que representan la introducción de un "nuevo principio científico" y los que meramente expresan de manera más avanzada un principio científico ya bien establecido. La introducción de un nuevo principio científico representa, a la vez, tanto una discontinuidad en el pensamiento científico, como la generación de una discontinuidad generalizada en el curso del crecimiento tecnológico-económico.

Así formulé la primera parte de mi descubrimiento doble de la ciencia económica. Por un lado, los rasgos característicos de la actividad intelectual creadora son negatoentrópicos, y por lo tanto, implícitamente mesurables en tanto tales. Los adelantos de la tecnología, cual concepciones

intelectuales, son implícitamente mesurables de esta manera. La introducción de estos adelantos de las concepciones intelectuales a la producción, causa el crecimiento económico, el cual también es negatoentrópico en su forma, y medurable. Así, la negatoentropía medurable en la primera instancia, causa la negatoentropía medurable en la segunda instancia. Al reducir esta conexión causal a una expresión funcional única, la relación causal entre el proceso tecnológico y el crecimiento económico se torna medurable, y de manera tal que nos permite percibir los beneficios de adoptar una forma específica de progreso tecnológico.

Esta fue la primera parte de mi descubrimiento.

El descubrimiento planteó un problema: ¿dónde encontrar la matemática apropiada a tal función?

Al primer vistazo, reconocí que la noción de Georg Cantor de los ordenamientos transfinitos tenía que ver directamente con la matemática que se necesitaba. Más o menos por un año, dediqué la mayor parte del tiempo disponible a abrirme paso por la obra de Cantor. Años antes, había hecho esfuerzos con el trabajo de Riemann, mediante el texto de Eisenhart. Al estudiar en detalle a Cantor, por primera vez vi a Riemann de la manera correcta. Leí la famosa disertación inaugural de Riemann, publicada en 1854 con el título de sobre las *hipótesis en que descansa la geometría*, con lo que solo puedo describir como entusiasmo empírico. Desde el momento, todo lo que había buscado empezó a cuadrar.

Así, durante mi prologada convalecencia de la hepatitis, en 1952, nació lo que hoy se conoce como método LaRouche-Riemann de análisis económico.

En este mismo lapso de 1948-1952, exploraba el mismo tema por la vía paralela. Esto tuvo mucho que ver con mi amistad personal con Porter Sargeant. Nuestro principal interés común era la música; lo mismo ocurría en mi amistad con Felice y Edmond Manna. La parte emocionante de estas amistades, con los Manna y con los Porter, era compartir algunos de los hallazgos más recientes de cualquiera de nosotros en cuanto a las composiciones artísticas. Si yo desterraba algún hallazgo de estos, tenía el impulso inmediato y apremiante de compartirlo con esos amigos. Me deleitaba en los hallazgos que ellos traían. Esta actividad se empalmó con una observación estimulante que hice para entonces: después de dedicar varias horas de empaparme con una composición de Beethoven, en particular, o de batallar a fondo con mis ideas críticas sobre lo competente del tratamiento de las composiciones por parte de uno u otro músico, mi propia productividad mental se vería considerablemente acrecentada.

Esto me incitó a buscar un paralelo entre la creatividad artística y la científica. Escogí la confluencia de la música, la poesía clásica y el teatro clásico como el área central en la que habría de concentrar la atención. Sobresalían dos aspectos de la composición artística: la forma bella y el elemento creador en la colaboración de esa forma. Adopté como punto de referencia la tesis de Shelle en *defensa de la poesía*.

Reduje la música, la poesía y el teatro a tres tipos filosóficos distintos: el "dionisiaco", ejemplificado por Nietzsche y los de su índole; el tipo "apolíneo", sumiso; y el "prometeico". Los términos que escogí reflejaban el hecho de que esto lo emprendí como un ataque a la doctrina de Nietzsche. Son los tres "tipos" que Dante Alighieri asigna, respectivamente, al "infierno", al

"purgatorio" y al "paraíso" de su *Comedia*. Son los tres tipos que designa San Agustín. Son los tres tipos respectivamente de las almas de "bronce", de "plata" y de "oro", en la homilía de Sócrates que aparece en la *república de Platón*. Bach, Mozart y Beethoven ejemplifican los "prometeicos" en la música.

Me concentré, naturalmente, en las cuestiones de la forma en los rasgos creadores "prometeicos" en el arte. Desde este punto de vista, traté de reconstruir, en mis propios términos, la progresión "transfinita" desde el "infierno" hasta el último canto, el empírico, de la *Comedia* de Dante.

La composición clásica creadora se basa en dos principios aparentemente irreconocibles. Igual que en la geometría constructiva, el compositor no debe introducir ningún elemento arbitrario. Sin embargo, tienen que superar las formas que emanan simplemente de las reglas establecidas, mediante una creación innovadora análoga, en naturaleza, a un descubrimiento científico creador. Por ejemplo, Federico Schiller explica que, en la composición dramática, la totalidad de una gran tragedia clásica empieza con el descubrimiento por parte del autor de un rasgo central de la obra completa, que Schiller denomina el *punctum saliens*. En el lenguaje de la Biología, el *punctum saliens* es el momento central del proceso de mitosis. La existencia entera de la célula es un proceso que la conduce a la mitosis, y las células hijas nacen de la mitosis. El autor, o el compositor clásico, empieza con un *punctum saliens* el descubrimiento creador, y luego elabora la composición de tal manera que todo conduzca a este acontecimiento y a anexarle sus consecuencias.

En el arte malo, la actividad intelectual creadora ausente se reemplaza con un efecto intelectual o sensual puramente arbitrario, como el método romántico de Richard Wagner. Es puro fraude aceptar que se catalogue de "romántica" cualquier parte de sus composiciones de Beethoven, o de Schubert, o de Chopin, o de Schumann. A estos músicos se les aplicaron tales etiquetas después de su muerte, en la medida en que la crítica musical se corrompió por la amplia influencia de la escuela "histórica" de derecho de Carlos Marx, Friedrich Karl Savigny. Se les tilda fácilmente de "románticos" porque la "escuela histórica" quería argumentar, de forma hegeliana o marxista, que en la estética no hay principios racionales, sino solo una evolución misteriosa de las opiniones y los gustos populares. Mozart, Beethoven y otros compositores como ellos fueron seguidores de Bach, que se ceñían a los límites estrictos de la polifonía bien temperada de Bach y a los principios adoptados de la poesía clásica, en particular de las formas estróficas clásicas de la poesía italiana y la alemana clásicas. Se puede demostrar con métodos asociados a la polifonía clásica, que los aspectos innovadores de sus composiciones son descubrimientos científicos definidos rigurosamente, y no algo creado de modo arbitrario, para producir efectos especiales, ya sea intelectuales o sensuales.

Por ejemplo en el *Lacrimosa* de una misa de Mozart aparece un modo que el romántico Héctor Berlioz parodió en su escarnio virtualmente wagneriano del canto de esa misa. Para el músico, el *Lacrimosa* de Mozart es la belleza extraordinaria, y la parodia de Berlioz es dolorosamente repugnante. Berlioz parodió a Mozart para producir un efecto sensual especial; lo que parodió no tenía nada de esto.

Como ya he indicado en las páginas anteriores, resulta que, en la civilización occidental, la noción de la belleza en el arte se ha basado, desde la Grecia clásica, en los ordenamientos armónicos acordes a la sección áurea. Esto abarca formas de la poesía, las proporciones armónicas de una gran tragedia clásica, y es la base tanto de la escala bien temperada como de las reglas de la polifonía clásica. Este mismo principio, que gobierna la belleza de la forma, es también el principio subyacente de la actividad intelectual creadora.

En este momento, conviene informar al lector sobre este tema.

Un proceso negatoentrópico se caracteriza por la riqueza creciente de las singularidades. Medir el aumento o la disminución de la densidad de las singularidades por intervalo de la acción, es una forma válida de medir la negatoentropía o la entropía relativas de un proceso. Esto se refleja en el hecho de que es posible medir estadísticamente la negatoentropía o la entropía, posibilidad que se comprende correctamente si se pone de relieve la base geométrica de las distribuciones probabilísticas gaussianas, y no las más difundidas, derivadas de LaPlace. En la matemática, solamente hay una manera en la que se puede construir este tipo de funciones. Ocurren en el dominio complejo que se construye con la acción multiconexa gaussiana espiral autosemejante.

He aquí el alcance de la sección áurea. Si construimos un espiral autosemejante sobre la superficie de un cono de material transparente, y lo colocamos sobre una hoja de papel blanco, se puede demostrar algo muy sencillo, pero crucial. La sombra del espiral, que se proyecta en el papel, también es un espiral. La espiral proyectada en el papel tiene un ordenamiento armónico acorde con la sección áurea. La armonía de la sección áurea en el espacio visible es un rasgo característico de los reflejos de la acción espiral autosemejante cónica que ocurre en el espacio-tiempo físico real del dominio complejo, en el mundo de sombras de ese mundo que nos imaginamos que vemos.

## LA GEOMETRÍA DE LA CREATIVIDAD

LAR00061

La única función matemática que describe lo que ha ocurrido en la economía física estadounidense en los últimos ocho años, es la función conocida como el método LaRouche-Riemann. El derrumbe de la manufactura, la agricultura, la infraestructura económica básica y el contenido físico real de la canasta promedio, a un ritmo anual del cinco por ciento en el período 1983-1985 y de más del 15 por ciento en 1986, han puesto de relieve, una y otra vez, lo absurdo de todos los demás estudios con fines de formular pronósticos han publicado ya sea el gobierno o entidades privadas.

El acelerado declive general de la economía física de los Estados Unidos (a diferencia de esa cosa, casi sin significado del PNB) cobra la forma de una serie de altibajos, que se parece bastante a los altibajos del descenso por una montaña rusa. En este período, cada punto nodal, cada altibajo, va unido a la desaparición de elementos significativos de la economía física de nuestra nación. Cada uno de esos puntos nodales es una discontinuidad matemática en la función que se usa para medir las tasas simples de crecimiento y de la contracción de la economía. En su estructura la

economía física de los Estados Unidos se vuelve menos densa en las singularidades; en otras palabras, nuestra economía física se desmorona, entrópicamente, a un estado físico más primitivo.

En condiciones de ascenso, en un período de verdadero crecimiento físico, ocurre el proceso inverso. La economía se vuelve estructuralmente más compleja, y estos cambios estructurales se asocian con los altibajos como los del descenso de la montaña rusa, sólo que a la inversa. Tomemos una película por el descenso de la Montaña Rusa. Pasémosla al revés; esa es una buena descripción de cómo se ve el crecimiento económico.

La generación en el enriquecimiento de nuevos principios científicos, la fuente mental de la tecnología que causa el crecimiento económico, refleja la misma densidad creciente de las singularidades. Esta es la geometría característica de toda actividad intelectual creadora, ya sea en las ciencias físicas o en las formas clásicas del arte.

## EL ASPECTO FÍSICO DE LA ECONOMÍA

LAR00090

El pronóstico de 1958-1959 se basó en los factores interactivos; la economía física y los procesos monetarios. La economía física considera las formas de empleo ( y desempleo) de la fuerza en trabajo, el contenido de las canastas básicas normales de los bienes de producción y de consumo hogareño, y los cambios en la productividad física del trabajo. Para que suba la productividad, la cantidad promedio de energía consumida tiene que aumentar, así también como la inversión de capital por operario empleado en la producción de bienes. Estos factores son el aspecto del proceso económico.

Sin embargo, lo que se compra y se vende, y cómo se consume lo comprado, lo determina la forma en que la moneda, el crédito y la deuda circulan por la sociedad.

El aspecto físico de la economía representa valores reales, en tanto que la moneda, el crédito y la deuda son valores meramente nominales, o "de papel". El pronóstico económico competente se basa en el conocimiento de la interacción entre los valores reales y nominales. Desde el siglo 18, el estudio de la interacción entre valores reales y nominales se ha llamado la "economía política".

Por "ciencia económica", o simplemente "economía", debemos entender que hablamos de - "economía física", cual rama de las ciencias físicas. El acto está en las relaciones físicas de causa y de efecto, como si el dinero nunca hubiera existido. La subordinación de la economía física a una forma particular de gobierno, de anarquía o de combinación de los dos, es el tema de la "economía política".

Por ejemplo. A la "economía física" se la puede llamar "tecnología". Podemos exigir cada economía física según el grado general de adelanto tecnológico que representan. Dos naciones pueden representar el mismo grado general de adelanto tecnológico, pero sus sistemas políticos pueden diferir, ya en forma absoluta o ya meramente en algún grado. Aun así que cambie la forma de gobierno, las normas de gobierno y de la banca puedan cambiar tanto de un período a otro, que

los rasgos principales del comportamiento de la economía política de un período difieren mucho de los de otro período de la historia de la misma nación.

Aunque las leyes físicas de la economía nunca cambian, cada grado general de adelanto tecnológico está sujeto a las leyes físicas específicas. Estas leyes especiales no suplantant a la leyes generales de la economía física, pero son leyes especiales en el sentido de que las características de que cualquier grado general de el tanto tecnológico son funcionalmente diferentes de las características de todos los demás. Por lo tanto, las economías que poseen el mismo grado general de adelanto de la ciencia tienen características físicas comunes o variedades distintas.

Por lo tanto, por tales razón generales tenemos que mantener una distinción rigurosa entre los valores antes de la economía física y los valores superfluos, meramente nominales, de una cierta economía política. Aunque muchos objetos que tienen valor económico también tienen precio, el valor no determina el precio, y el precio no es medida del valor. El valor efectivo tiene efecto sobre los precios, y los precios tienen efecto sobre la manera en que se desarrolla la manera física; pero son intrínsecamente absurdos los intentos de los economistas políticos de Haileybury, y de su seguidor Carlos Marx, de descubrir una equivalencia entre valor y precio sencilla de calcular. Tenemos que rechazar el espejismo generalizado de que hay alguna equivalencia simple entre el precio y el valor, y más bien concentrar nuestra atención en lo que a menudo viene a ser la contraposición entre los valores reales y los nominales.

Es razonable estimar que entre 1952 y 1959 dediqué miles de horas a componer el pronóstico de largo plazo de 1958. Todo lo hice yo mismo, con la ayuda de una regla de cálculo y de noches largas cuando podía usar una que otra calculadora pedida de préstamo de la oficina administrativa. Era común que me quedara en la oficina hasta entre las nueve y la medianoche, cuando podía concentrarme sin interrupción y hacer mi mejor trabajo. Cuando solía hacer trabajo fuera de la oficina, a menudo trabajaba toda la noche en la fase decisiva de la preparación de un informe. En total, las horas extras y los fines de semana que dediqué a mi pronóstico sumaron miles y miles de horas, un buen tramo de mi vida adulta; pero, en comparación con el número de personas y de horas de computadora que se gastan hoy en día en un pronóstico trimestral de corto plazo, construí el pronóstico a largo plazo con un esfuerzo relativamente reducido.

## EL MÉTODO LAROUCHE-RIEMANN

LAR092-TS

¿Cómo se puede desarrollar un pronóstico de largo plazo tan exacto, en "apenas" unos cuantos miles de horas hombre?

Más de veinte años después, en diciembre de 1978, propuse y definí como aplicar mi método a computadoras, a fin de producir pronósticos trimestrales a intervalos regulares de la economía de los Estados Unidos. Esto es lo que hoy se conoce como – "el método Larouche-Riemann" – de pronóstico analítico. Desde que empezó a producirse ese pronóstico trimestral, a fines de 1979, ha sido el único pronóstico público razonablemente exacto que hay producido en cualquier

entidad pública o probada en los estados unidos. Lo que hace la computadora, en esencia, no es más que una copia de los procesos mentales con los cuales se construyó el pronóstico de largo plazo de 1958.

¿De qué truco mental me valí en 1958 para, por si decirlo, tomar el lugar de la computadora?

Definitivamente no soy un John von Neumann. Según mis fuentes, este cobró fama a temprana edad por sus cálculos aritméticos asombrosos. Como en todos los casos similares que conozco, convertir así el cerebro propio en máquina calculadora tiene ciertas ventajas, pero por lo común es también un grave defecto mental. Las conferencias de Von Neumann en Yale, de publicación póstuma, sobre el tema de la computadora y el cerebro, revelan el precio que pagó por su notable talento. Mi cerebro nunca ha funcionado aritméticamente; en ningún momento de mi vida he mostrado en aritmética capacidad mejor que la promedio. Mi mente funciona geoméricamente, como creo que deberían de funcionar todas las mentes de desarrollo normal en condiciones normales. Al condicionar la mente de los niños de tal manera que se da más importancia para el pensamiento aritmético, les hacemos perder mucho de una capacidad que es más fundamental, más valiosa.

Por lo que yo conozco del cerebro humano, incluyendo el cómo crea el ojo las imágenes en la corteza cerebral, la memoria humana no es numérica, sino holográfica. Creo que almacenamos la "experiencia" holográficamente. Creo que no recordamos la experiencia del mismo modo que una computadora numérica busca un dato almacenado. Creo que reconstruimos holográficamente la imagen de una experiencia, Así lo sugieren los bioprinicipios de una biofísica óptica; así lo indica mi experiencia en varios trabajos venturosos. Esta es la manera en que ensamblé las imágenes interactivas de los procesos físico y monetario para construir el pronóstico de 1958.

Lo que hice fue construir "modelos" mentales separados de los procesos físico y monetario. A esto los físicos llaman definir un "espacio de fase". Cada uno de estos modelos de espacio de fase físico-económico, mi modelo era el de la "montaña rusa" que describí en el modelo anterior. Este modelo se basaba en lo que había aprendido de Riemann y Cantor. Para construir un espacio de fase cíclico de los procesos monetarios, consideré el precio de los valores nominales como un precio medido según el contenido físico de la canasta básica per cápita.

Medí el flujo de pagos según la proposición de entre los pagos sobre el capital nominal total y este mismo. La intervención nominal de capital *valor monetario* se trató como deuda, y de tal forma, la deuda como tal se combinó con la inversión capital. Así, el producto físico per cápita tenía correlación con la proporción entre los precios y ganancias, medida según valores nominales; y los flujos de valores nominales, en tanto poder se compra, regulaban el flujo de inversión de fuerza de trabajo y de bienes en el ciclo físico.

Así, el resultado de imponer el ciclo monetario ciclo físico determinó el ciclo monetario. Problemas como este son elementales en la búsqueda de soluciones a los requisitos de las trayectorias de acción mínima en la hidrodinámica.

La construcción del pronóstico requirió dos grupos principales de supuestos. Supuse que el ritmo promedio del posible progreso tecnológico sería más o menos igual al proceso indicado para 1949-1957. Supuse que el ciclo monetario correspondería a decisiones como las que el gobierno y

la reserva federal de los Estados Unidos adoptaron durante la crisis inflacionaria que brotó en los primeros años de la posguerra, de lo que da ejemplo la correlación entre las revisiones de 1954 de código fiscal y las medidas de 1954-1957 de la reserva federal, supuse que todas las otras consideraciones eran esencialmente reflejos de estos dos grupos de supuestos, o que serían de peso mínimo en el resultado final.

Del lado físico, hay dos factores de importancia decisiva. El primero es la proporción entre el número de operarios empleados en la producción de bienes físicos y la fuerza de trabajo total. El segundo es la proporción entre la producción de bienes del capital y el producto físico total. Si se tiene que reducir el número de factores a un mínimo absoluto, escoger estos dos deja el menor margen de error resultante de la simplificación. Para simplificar el análisis de intensidad del uso del capital, tenemos que seleccionar unos cuantos renglones de inversión que son los más importantes. De entre las formas de infraestructura económica básica, escojamos las mejoras del transporte general y la producción y distribución de energía, Por lo demás, concentrémonos en las manufacturas metálicas, los vehículos automotores y las máquinas de herramienta. Tales simplificaciones del problema sí introducen un margen de error significativo, pero no mayor que el margen de error de las estadísticas disponibles.

Este es el método simplificado de hacer pronósticos se tiene que poner a prueba. Me pareció que preparar cálculos más refinados para varios momentos de la historia reciente de la economía, así como la elaboración detallada de varios casos hipotéticos, sería prueba suficiente de mi modelo simplificado. Lo de más era cosa de concentración.

Concentración quiere decir, cuando menos, atención ininterrumpida por muchas horas de desenvolvimiento del pensamiento propio. Para trabajos grandes, tales como la elaboración detallada de ese pronóstico, es necesario concentrarse de manera prácticamente ininterrumpida por semanas. Fuera de comer y de dormir, uno tiene que concentrarse tan intensamente en el problema cada día, que por la noche casi no piensa en otra cosa. Al terminar la jornada, tiene uno que caer exhausto, con el trabajo terminado y los problemas irresueltos en la mente, para retomar el trabajo inmediatamente al despertar. Para eso tiene uno que adquirir el hábito de concentrarse por períodos prologados e intensos.

Frente a la rapidez del cálculo que le conocemos a las computadoras, el cerebro humano es un instrumento que trabaja muy despacio, pero es bastante más poderoso. Para dominar un concepto de veras importante, tenemos que mantener el cerebro altamente movilizado, concentrado en el problema por muchas semanas. Así, el grado de una jornada de catorce o dieciséis horas, siete días por semana, por varias semanas o más, a veces por meses. Tal concentración sostenida le permite a uno dominar, en semanas o meses, lo que de otra forma se aprendería en años, o quizá no se aprendería de ninguna otra manera. Lo que puede parecer una obra genial, es en realidad trabajo arduo de este género.

Yo no estoy "afinado" para trabajar de otra manera.

Puedo hacer buenas decisiones rápidas, pero estas decisiones son meros ecos de algún prolongado esfuerzo anterior sobre problemas de esa naturaleza. La formación de la experiencia de un científico o de un ingeniero, por ejemplo, lo capacita para hacer decisiones instantáneas exactas,

donde quiera que el problema se le presenta es de aquellos con los que está familiarizado. Semjante formación y experiencia tiene que haber ocurrido antes de que se haga la decisión instantánea.

## UNA REPLICA AL ENFOQUE CONTABILISTA

LAR108.TS

Es fácil probar que la idea de la "inteligencia artificial" es absurda; pero a veces el trabajo de refutar una idea absurda conduce a un resultado útil. Se me ocurrió la siguiente idea: en vez de limitarme a refutar la pretensión absurda del profesor Marvin Minsky, del Instituto Tecnológico de Massachusetts y Cía., ¿por qué no aprovechar la tarea para definir las capacidades máximas de las computadoras numéricas? La idea de abordar la proposición de esa manera práctica me surgió porque, como consultor gerencial, tenía la impresión del papel que la computadora empezaba a desempeñar como herramienta de administración de empresas.

Los problemas más comunes y corrientes de la mala administración son los que tienen que ver con la fe excesiva en el uso de la contabilidad financiera según las normas de funcionamiento e inversión de las empresas. El culto a la mala administración, que se enseña en lugares como la Escuela de Administración de Empresas de Harvard, y por los amigos del profesor Lawrence Klein en la Wharton, en un ejemplo de ese elemento patológico, llevado al extremo.

Por varias razones, que no se limitan a la contabilidad fiscal, es necesario llevar la contabilidad financiera según las normas profesionales de los bufetes de contabilidad. La contabilidad financiera de una empresa tienen que demostrar que esta es competitiva, entre otros fines, para obtener inversiones y préstamos. Si los métodos de contabilidad financiera indican que la proporción entre gastos y costos varía de la de empresas parecidas eso es algo que se tienen que explicar. Es de particular importancia el que la contabilidad mide la acumulación financiera de las ganancias y las pérdidas. Sin embargo la contabilidad financiera nunca puede indicarle a una empresa cómo cambiar sus normas de funcionamiento; el no reconocer este hecho conduce por lo común a errores, y a veces a desastres.

Otra vez, esto tiene que ver con la distinción entre economía física y economía política, esta vez en el "microcosmos" de la empresa particular.

Una empresa contrae costos y gastos. Estos costos se contraen merced a ciertas actividades.

Estas actividades, que implican costos y gastos, tienen algún papel funcional en una cadena de causa y efecto que conduce, presumiblemente, a ingresos generados por la actividad de vender un producto o servicio terminado. La definición de las normas de tales funcionamiento tiene que concentrarse en el análisis de tales relaciones de causa y efecto entre actividades.

Es absurdo pensar que el resto de lo que se vende "causa" los costos y los gastos contraídos, o que tales costos y gastos "causan" el precio al que se vende el producto o servicio. ¿Porqué compra el señor Smith, de la empresa A, cierta línea de insumos de la empresa B? El señor Smith, si es sensato, requiere una fuente confiable del flujo continuo de insumos, y está dispuesto a pagarle a

la empresa B el precio que le permite a la empresa B continuar en el negocio de ser fuente confiable de esos productos. Si los costos y los gastos de la empresa B parecen tener un papel principal en la determinación de los precios fijados por la empresa B, esto no quiere decir que los costos y los gastos "causan" los precios. El deseo de un cliente prudente de garantizar la oferta de un producto de calidad de una fuente confiable, es lo que "causa" el precio.

Las gerencias que participan en la producción de bienes físicos estarán de acuerdo, más o menos fácilmente, con lo que acabo de explicar. Mientras más nos alejemos del campo de producción y nos acerquemos al del comerciante o el especulador en mercancías, con más seguridad encontraremos el mito famoso de que la esencia de los negocios es "comprar barato y vender caro". Por desgracia, en lo que va de este siglo, especialmente durante los últimos 30 años y todavía más en la última década, la conducción de la política empresarial se ha alejado cada vez más de la perspectiva del director de producción calificado. El impulso del especulador financiero no solamente se ha apoderado de los dueños de las empresas, sino que también ha invadido las gerencias de explotación, tras la máscara de los "analistas de sistemas" y los tipos de la Escuela de Administración de Empresas de Harvard.

## UNA REPLICA A LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL

LAR110.TS

A partir de 1949 y como actividad complementaria, se había empezado a estudiar lo que se llamaba "investigación de operaciones", con atención especial a los métodos de "análisis de actividades" elaborados durante la guerra. Me pareció que si disfrazaba mis propias ideas sobre el asunto con los ropajes de la "investigación de operaciones", los clientes que se fijaban mucho en las marcas se sentirían más a gusto en adoptar las corrientes innovadoras de la contabilidad administrativa que me parecían tan necesarias. El problema era que lo que pasaba por teoría de la "investigación de operaciones" era algo horrible, pero sus promotores habían hecho muy buen trabajo para colocar sus marcas en circuitos como la Asociación Americana de Gerentes. Era del "análisis de actividades", si se podía introducir alguna variedad sensata a las empresas apropiadas, del que se podía lograr un beneficio considerable.

La fuente principal de dificultades para introducir el "análisis de actividades" a la contabilidad administrativa era que duplicaba las funciones existentes de la contabilidad financiera y de costos. Era, por lo tanto, un costo administrativo extra. En vez de tener dos sistemas de contabilidad en una empresa, ¿porqué no proveer los datos requeridos para la mayoría de las actividades rutinarias de contabilidad financiera y de costos, como un subproducto automático del análisis de actividades? Lo cual hacía promisorio el papel previsible que tendrían dentro de poco las computadoras en las funciones administrativas.

Muchas de las llamadas decisiones de la administración de empresas o toman la forma de cálculos o se pueden expresar fácilmente en esa forma. Diseñé una computadora hipotética, que se podía expandir lógicamente para incorporar cualquier función administrativa susceptible de

expresarse como cosa de cálculo. Repasé con representantes de los fabricantes de computadoras hasta donde había llegado y a donde iba a la industria, y derivé las probables tendencias de desarrollo de las computadoras que entrarían al mercado en los próximos diez años. ¿Cuáles eran los límites implícitos de lo que las computadoras podrían asumir de las actuales funciones administrativas humanas? Eso me pareció una forma más útil de presentar la proposición, en vez de limitarme a argumentar sobre las nociones abstractas de la "inteligencia artificial".

Lógicamente una computadora que gobernare los aspectos pertinentes de la producción podría producirse y aun autoexpandirse. Podría duplicarse. Se podría diseñar tal computadora; por lo menos, no existe razón lógica que lo impida. ¿Qué es lo que no podría hacer? no podría mejorarse a sí misma en ningún sentido cualitativo. Podría producir su propia réplica más rápidamente, como conectividad mejorada, y así por el estilo. Podría ser entrenada para autoprogramarse para una variedad de funciones, y lograr cualquier tipo de aprendizaje definido dentro de tales límites de cálculo. Podría hacer cualquier tipo que permite una geometría axiomático-deductiva. No podría ejecutar ninguna función alineal.

Se podría extender ese límite, hasta cierto punto, con cierta especie concebible de computadora análoga. En la actualidad, hago todo lo que puedo en pro de la invención de semejantes computadoras análogas, y de computadoras híbridas numérico-análogas que incorporen tales funciones análogas. Sin embargo, aun tales aparatos concebibles tienen un límite máximo de capacidad.

La forma general apropiada de plantear esas cuestiones de factibilidad va unida en la lógica axiomático-deductiva a lo que se llama "principio hereditario". Cualquier sistema de consistencia lógica es, en su totalidad, una tautología gigante. Para construir el sistema, se empieza con un sistema de supuestos axiomáticos, como los axiomas y postulados de la geometría euclidiana escolar. Se aplica la deducción lógica. Toda proposición que concuerde con esos supuestos axiomáticos se construye, por entero, con base en la deducción lógica. Así, en tal sistema no existe ninguna proposición posible que sea más que una reformulación de los supuestos axiomáticos con los que empezó el sistema. Lo que sea cierto en cuanto a los supuestos axiomáticos, será por lo tanto cierto, respecto al sistema en su totalidad.

Luego, si conocemos los supuestos axiomáticos implícitos en el diseño de una computadora numérica, sabemos que jamás podrá hacer algo que no permiten implícitamente los axiomas.

Al aplicar la exposición de Cantor de los principios de los órdenes transfinitos, se descubren de modo directo los límites de la aplicación de cualquier sistema lógico, o aun de todos los sistemas lógicos posibles.

En la geometría constructiva existe un tipo diferente de "principio hereditario". Nada se puede construir que esté implícito en la definición de principio único de acción multiconexa, del cual procede toda la construcción. Sin embargo, la geometría constructiva gaussiana es única, en el sentido de que es el único sistema capaz de generar singularidades sin volverse incoherente. La exposición de Cantor de los principios de los ordenamientos transfinitos arrancó del punto de vista que representan en la geometría constructiva gaussiana el trabajo de Riemann y la crítica de Karl

Weierstrass a los límites del análisis de Fourier. El trabajo de Cantor en esta dirección perdió fuerza en la década de 1880, pero su continuación es implícita.

La física de Gauss y de Riemann depende de la demostración de la acción multiconexa espiral autosimilar se conforma a un principio de acción mínima en el espacio-tiempo físico. Si se demuestra que esto es cierto, dos conclusiones siguen. Primero, para cada proposición construible en la física de Gauss y Riemann, existe una realidad física correspondiente. Segundo, para cada secuencia real de causa y efecto en el universo, existe una proposición construible en la física de Gauss y Riemann.

Esto nos permite decir que, cada elemento de información que refleja un acto de comunicación de la inteligencia humana, o hacia ella, es representable de la ampliación adecuada de la física de Gauss y Riemann. Esto significa que el análisis correcto de la "información" tiene esta forma única. Ese hecho refuta absolutamente los dogmas de Norbert Wiener y John Von Neumann.

## MAS ALLÁ DEL SICOANÁLISIS

LAR158.T5

Mi otro gran proyecto de 1973 fue lanzar un ataque al psicoanálisis freudiano. Fueron tres consideraciones urgentes las que me movieron a tomar la iniciativa. La consideración política general fue el papel de la "liberación sexual" en la contracultura del rock, las drogas y la depravación sexual. También me preocupaba que los enfrentamientos con cuadrillas de matones comunistas tuvieran efectos psicológicos malsanos que si no se apertrechaban mis amigos con un conocimiento adecuado de cómo pudieran surgir tales efectos. De mucho más interés personal para mí cualquiera de los dos puntos anteriores era la cuestión del conflicto entre el instinto erótico y las funciones creadoras superiores de la vida mental.

A lo largo de los siglos ha habido considerablemente chismografía profesional y de otra índole sobre el mito de que el instinto erótico es la clave de la labor creadora. Uno de los ejemplos que se dan es el del poeta alemán Goethe; se sometía entre largos plazos de esterilidad, de los que le rescató, en todos los casos menos en su mejor período, alguna desahogada pasión amorosa. Freud es famoso por sus especulaciones en este sentido. De mis propias experiencias con mi propia labor creadora, y, lo que es más importante, desde el punto de vista de mis ataques a la "teoría de la información", sabía que tan difundidos mitos no son falsos, sino también peligrosos.

En su aspecto inferior, la naturaleza humana participa de las características de las bestias: la esclavitud irracional a la tendencia hedonista de buscar el placer y evitar el dolor. En aquello que nos distingue como humanos, sin embargo, nuestra naturaleza es de un carácter distinto. El único objetivo digno de los seres humanos en general es subyugar la bestia interna. Para ser siempre menos bestial y más humano. Este conflicto determina, como lo he descrito anteriormente, las tres categorías generales de los tipos caracterológicos humanos, tal como los pinta Dante en el "infierno", el "purgatorio" y en el "paraíso" de su *Comedia*. Este es el rasgo fundamental de la psicología humana, y el único fundamento admisible de la ciencia de la mente humana.

Estas tendencias conflictivas de la personalidad se manifiestan en poderosas emociones encontradas, cada una de las cuales va unida a un impulso que en la actualidad se denomina "amor", más una emoción de odio y temor, que completa y directamente cada tipo específico de "amor". Desde los tiempos clásicos griegos el "amor" de la variedad inferior se conoce como eros, y la emoción contraria, humana, se denomina ágape. El cultivo de esta última emoción es lo que mueve a la personalidad creadora.

La emoción de ágape es el aspecto emocional de la razón, y tiene que ver por el amor con la belleza, por las formas clásicas de la belleza, y por aquello que distingue a cada uno de nosotros con las bestias. También es la belleza del amor cristiano. El cristiano obra, no por temor a Dios, sino por temor a enajenarse de un dios de la misma manera que buscamos darles sorpresas agradables a nuestros amigos. Esta calidad de amor al borde de las lágrimas de la alegría que se experimenta cuando el niño desentraña algo que para él es un descubrimiento original, y se participa de la alegría del niño en ese descubrimiento.

A Dios se lo vincula con la razón. Esa razón se conoce como el Logos, o "Espíritu Santo", que es Dios expresando la legitimidad de un proceso de creación continua. Al asimilar la razón con el fin de perfeccionar nuestro amor por la belleza y por la humanidad, podemos esperar que se adapte nuestra voluntad a fin de participar menos imperfectamente en la obra de Dios, obrando menos imperfectamente como agentes de la razón divina. La experiencia de amor cristiano es ejemplar de aquello que mueve y forma al científico verdaderamente consumado. Este es el espíritu de la civilización judeocristiana occidental que data desde la crucifixión, según por principios entendidos por Filón el judío y San Agustín y expresados de la manera más profunda en el Evangelio de San Juan y las Epístolas de San Pablo. Si amamos a Dios, amamos a sus ovejas; así debe orientarnos nuestro trabajo en la vida.

El doctor Sigmund Freud fue un materialista filosófico de la variedad positiva vienesa que lleva aparejada a la influencia de Ernest Mach. También era gnóstico de la variedad en la que concurren el legado de Feuerbach y las corrientes teosóficas de Aleister Crowley; y era, de paso, "bisexual", inclinación personal que tiene que ver directamente con ciertos aspectos de su doctrina psicoanalítica. El gnosticismo de Freud se manifiesta abiertamente en "Moisés y el monoteísmo"; su homosexualidad se manifiesta en la proyección de su propia inclinación sexual, ensayo fraudulento y completamente incompetente sobre Leonardo da Vinci.

Fácilmente pudiera descartarse el psicoanálisis de Freud si no fuera porque este era un observador muy agudo, así como muy efectivo, frente a la mayoría de las escuelas de la llamada "nueva ciencia" de la psicología que surgió del positivismo Francés en la segunda mitad del siglo 19. Comparando con los psicólogos, Freud casi siempre tenía la razón. Según las normas de la psicología profesional de este siglo, la psicología freudiana era, con mucho, "la menos mala". No podía descartarse simplemente revelando la falsedad de sus supuestos subyacentes. Tenía que tener uno en cuenta el lado supuestamente positivo de las doctrinas clínicas de Freud, e indicar cuál sería el punto de vista adecuado para reevaluar sus resultados.

Desde mi punto de vista específico, el lado clínico de la obra de Freud no pasa de ser meramente descriptivo. Cualquier individuo de disposición socrática, autocrítica, que aplique su

conocimiento de sí mismo a la conducta de quienes lo rodean, puede derivar con relativa facilidad los rasgos válidos de la obra de Freud sin necesidad de capacitarse en esa profesión clínica. La parte válida del psicoanálisis en tanto análisis, es simplemente la búsqueda de supuestos subyacentes.

Puesto que, en su mayoría, los individuos creen que los demás, así como ellos mismos, poseen más o menos un carácter fijo, no pueden examinar ni su propia conducta ni la de los demás en forma socrática. El psicoanálisis es para ellos, por consiguiente, una especie de abracadabra misterioso que parece ayudarle a algunos a remediar sus problemas neuróticos, y por eso mismo, hasta los clientes del psicoanalista terminan por considerar a éste una especie de médico brujo.

Hasta cierto punto, el análisis mismo es preciso en lo descriptivo, y a menudo puede ser útil, pero no resuelve los asuntos esenciales de la psicopatología. Tales carencias prácticas se expresan bien como limitaciones bien como oportunidad para la pura maldad, cuando quiera que el psicoanalista se toma como guía de la "ingeniería social".

## INGENIERÍA SOCIAL, UN ENFOQUE PERNICIOSO

LAR161.TS

Las posibilidades malignas del psicoanálisis comenzaron a cristalizar en los treinta, cuando Freud se vinculó a la Clínica Tavistock, de Londres, creada por Eric Trist y el brigadier John Rawlings Rees, con fondos de los Rockefeller. La labor de post-guerra de esa clínica, adjunta al Instituto Tavistock, ayuda a entender la corrupción sistemática de las sociedades psicológicas internacionales de la posguerra hasta la fecha, así como los métodos de "ingeniería social" con los que se elaboró la "contracultura" del *rock*, las drogas y la depravación sexual, hasta el punto en el que se la desató bajo los auspicios de Margaret Mead y compañía, en 1963.

Durante la Primera Guerra Mundial Rees se desempeñó tratando pacientes de neurosis de guerra. Según su propio recuento del asunto, esa experiencia clínica lo llevó a explorar la utilización de sus conocimientos como posible arma de manipulación social. La Clínica Tavistock se convirtió en una institución importante dedicada al perfeccionamiento de lo que llamamos "lavado cerebral", al mismo tiempo que en la Unión Soviética se perfeccionaba un método de lavado cerebral basado en la obra de Pavlov. Rees y sus colaboradores dedicaron su vida a perfeccionar tales métodos y técnicas de guerra psicológica, apoderándose de la Federación Mundial de Salud Mental, de las Naciones Unidas, e infundiendo estas doctrinas de lavado cerebral a la práctica general de la psicología y la sociología de toda la posguerra. En los treinta se adoptó en Tavistock el psicoanálisis de Freud a fin de ampliar tales capacidades; Freud pasó sus últimos años en Tavistock, legando al cuidado de esa clínica su sociedad psicoanalítica y dejándole a su hija, Anna, para que colaborara con la clínica el resto de su vida.

El psicoanálisis individual es bastante caro, y por consiguiente no se adecuó al lavado cerebral de masas. Por eso cobraron auge los trabajos sobre la denominada "teoría de grupos", como los del doctor Kurt Lewin y sus colaboradores, y se les combinó con el psicoanálisis para

elaborar una especie de "análisis de grupos". La doctrina se redujo a unos cuantos principios sencillos, para poder emplear en la aplicación de tales procedimientos a estudiantes de psicología y "terapeutas legos".

La Clínica Tavistock se concentró en el perfeccionamiento de técnicas para inducir estados psicóticos, explorando distintas formas en las que pudiera moldear a las víctimas, para hacerlas los agentes "programados" que conocemos hoy, o simplemente para que se comporten de una manera predecible al soltarlos en una sociedad. Con este fin se perfeccionó el LSD-25, una forma de ergotamina. La labor de Albor Huxley en el proyecto MK Ultra, lanzado desde California, fue un proyecto de gran envergadura en el empleo de LSD-25 y otros agentes que pudieran usarse para el lavado cerebral de masas. Se estudió activamente el empleo de la hipnosis apoyada en narcóticos.

La guerra de Corea fue un punto de inflexión en la elaboración de los métodos recesianos de "ingeniería social". Si la inteligencia estadounidense hubiera evaluado correctamente el énfasis en los métodos pavlovianos de condicionamiento político que se introdujeran enseguida de la ocupación soviética en la posguerra, no nos hubieran cogido tan de sorpresa en Corea. Los soviéticos perfeccionaron un método de lavado cerebral bastante eficiente y barato. Se desataron grandes esfuerzos en Occidente para dominar las constricciones soviéticas a esos métodos. La pericia de los especialistas norcoreanos en lavado cerebral ha reaparecido en los años recientes, el asignar Moscú a los norcoreanos para que se dirijan los programas de lavado cerebral de la dictadura de Jomcini en Irán. Que masas de niños se arrojen a campos minados es el fruto del baratísimo lavado cerebral que practican estos norcoreanos. Otro resultado de su trabajo son los bombarderos suicidas. En el transcurso de los cincuentas, el estudio del lavado cerebral norcoreano revolucionó los métodos recesianos.

## PROGRAMACIÓN EN MASA

LAR00163

En los setentas, mis amigos atestiguaron los resultados de este tipo de programación en masa. No es sólo que Mark Rudd, John Jacobs y otros líderes de la organización terrorista clandestina Weathermen estaban metidísimos en la parte de la marihuana y el LSD de la contracultura del rock, las drogas y la depravación sexual de 1967 y 1968; es que se hacía alarde de que eso era la idea de sí mismos que gobernaba a los crazies (locos) de los sucesos de 1968 en la Universidad de Columbia, financiados por McGeorge Bundy.

En una ocasión, a fines de la primavera de 1968, tuve que reconocer claramente esa relación. John Jacobs se dirigía a una reunión del SDS, de cerca de 200 personas, que se había convocado para deliberar sobre diversas propuestas de un programa de cursos de verano. Jacobs parecía enfermo mental; estaba gravemente disociado. A fines de los cuarentas yo había hecho estudios sobre el habla de los esquizofrénicos, y el de Jacobs se ajustaba perfectamente al modelo. Entonaba una serie de consignas totalmente incoherentes, sin usar casi un solo verbo. No obstante,

un buen corillo coreaba sus descompuestas imprecaciones. Yo no conocía la letra de las canciones de rock, pero algunos que estaban ahí sí, y me explicaron el asunto. Jacobs, quien luego bautizó a los Weathermen, emitía trozos de canciones de rock, en un secuencia correspondiente a quién sabe qué suerte de libre asociación interna.

¿Cómo podía un grupo considerable de estudiantes con educación universitaria arreglárselas para apoyar una política expresada en balbucos incoherentes, sin una sola propuesta explícita por ninguna parte?, semejante comportamiento puede observarse entre esquizofrénicos en clínicas psiquiátricas. No se trataba de apoyar ideas de ninguna clase; simplemente aplaudían sus fragmentadas alusiones a una serie de canciones de rock, a imágenes que despertaban en ellos algún tipo de sensación agradable. Jacobs no les hablaba; simbólicamente, los acariciaba sexualmente, y decidieron que querían ser violados. No apoyaban un programa, simplemente expresaban su deseo de seguir a Jacobs donde quiera que éste quisiera conducirlos. Había un claro parecido con el de Adolf Hitler en un mitin del partido Nazi. Jacobs desempeñaba el papel de Hitler, reducido a su esencia pura, "reesiana":

Este fue el rasgo característico de la nueva izquierda de 1968 y de la chusma estilo "Coalicción arco iris" que se agrupó en el movimiento ecologista de los setentas.

Fue en 1969 cuando la desarticulada retórica "izquierdista" fue sustituida por los "grupos de sensibilidad" en tanto forma predominante de organización política de la "nueva izquierda". El precedente fue la elaboración del proyecto experimental que engendró a los "situacionistas" en Francia. Para las víctimas de la contracultura del rock, las drogas y la depravación sexual, en 1968 había sido un viaje mientras que 1969 fue un "mal viaje", una experiencia deprimente. Todos esos egos heridos, insatisfechos, de la generación del 69, estaban ya para el recogedor de basura, que apareció en la forma de grupos violentos como los Weathermen y toda suerte de grupos de sensibilidad.

Las mujeres de los grupos de sensibilidad feministas radicales, ¡decidieron volverse lesbianas! los hombres decidieron volverse maricas o más o menos del mismo modo. Nunca había imaginado yo semejante cosa: la proliferación de este tipo de lavado cerebral me llamo a mí la atención. La explicación común que se daba a la proliferación de lesbianas que se daban por los "grupos de encuentro" fue que se trataba de una reacción. En 1967 y 1968 las mujeres de la nueva izquierda pasaron a formar una especie de establo sexual gratuito para cualquier figurón neozquierdista que anduviera por ahí. Las mujeres explotadas en esa prostitución sin paga desataron sus resentimientos reprimidos acudiendo a la compañía de sus hermanas "lesbianas"; los machos, culpables, confesaban sus pecados y estrechaban lazos con sus hermanos maricones. Hubo lunáticos que, arcabatas por su propia retórica, hablaban de un movimiento de liberación nacional femenino, verborragia pasajera que se perdió en un mar de burlas. En su conjunto, la "nueva izquierda" daba la impresión de que los orates de un manicomio hubiesen organizado una insurrección para declarar la independencia nacional de la institución.

Para comienzos de los setentas, la locura rebasó los límites de la nueva izquierda radical y pasó a considerarse respetable entre una cantidad considerable de liberales. La "sensibilidad" se convirtió en la norma ética que los de esa tendencia trataban de imponerle a toda la nación, sin un

grado considerable de éxito. Los órganos liberales noticiosos recogieron el dogma sin demora; este tipo de locura fue lo que triunfó en la convención nacional del Partido Demócrata en 1972.

No solo había enloquecido la nueva izquierda; el Zeitgeist mismo era la sicosis desafortada.

Esta ofensiva de los "reesianos" hacía indispensable la denuncia del fraude del sicoanálisis. La respetabilidad del sicoanálisis especialmente entre familias liberales de los soberbios, había contribuido significativamente al éxito de tales operaciones de lavado cerebral de masas. Había que neutralizar políticamente el sicoanálisis, examinando en forma objetiva tanto sus elementos válidos como los malignos. Muchos de mis amigos estaban condicionados a ver el sicoanálisis en forma positiva, influidos en parte por la opinión del círculo social de sus familias, y también por el condicionamiento en escuelas públicas y universidades. Para ayudarles a ellos y a otros a ir "más allá del sicoanálisis", hacía una forma científicamente válida de psicopatología, era indispensable realizar una especie de crítica.

El lado negativo del asunto hubiera sido motivo suficiente para los esfuerzos que le dedicué a esta empresa. Como ya dije, la operación de la empresa fueron las circunstancias de los encuentros físicos con pandilleros comunistas.

La violencia contra estas personas –aun contra matones comunistas– despierta cierta emoción desagradable que va unida al acto de dar el golpe. Esta repercusión de la inevitable guerra chica me preocupaba tanto a mí como a bastantes de mis colaboradores. Para evitar verse fastidiado por tales experiencias, fuera prudente ser conciente de las emociones que se despiertan en ellas y gobernarlas con firmeza. Este último aspecto de la ocasión con que aborda la empresa tiene que ver directamente con el lado positivo de la misma. Para gobernar el lado bestial de sí mismo, uno debe identificarse con la debida firmeza con el lado humano. Es aquí donde se aprecia más claramente la fila de Freud, y sus posibilidades malignas.

En lo principal aparte de las consideraciones negativas, mi objetivo era identificar el aspecto emocional de la vida mental creadora. Muchos individuos de talento, tras llegar el punto de compresión en un tema que les es inminente un avance fundamental, no lo hacen. Parecen toparse con una barrera, y experimentan una condición emocional e intelectual que puede describirse como "bloqueo". Yo me había hecho una idea más clara de este problema, a comienzos de los setentas, merced a la obra del doctor Lawrence S. Kubie. Este aludía al hecho de que muchos especialistas jóvenes y talentosos, que prometían mucho, algún tiempo después de su extremación universitaria se volvían intelectualmente estériles en relación a su capacidad creadora previa. Entendí el problema y vi síntomas de lo que Kubie describía en mis talentosos colaboradores. Teníamos en marcha nuevos proyectos de importancia, y temía que avanzáramos mucho menos de lo esperado, a menos que se entendiera el problema del "bloqueo".

## LA FACULTAD MENTAL CREADORA

LAR00167

Los supuestos axiomáticos en los que se fundamentó el psicoanálisis freudiano son conceptos expuestos mejor, por una parte, por Emmanuel Kant, y en lo demás por Ludwig Feuerbach. El principio etiológico general del psicoanálisis fue expuesto con rigor aristotélico con la segunda parte de *la crítica de la razón práctica*, de Kant, denominada "dialéctica de la razón práctica". Feuerbach, a partir de su *esencia del cristianismo*, pormenorizó después de todos los fundamentos esenciales del sistema de Freud. El doctor Erich Fromm tenía razón, en lo esencial, cuando exponía la convergencia sistemática de Marx y Freud, a partir de sus clases comunes en la influencia de Feuerbach. El mejor recuento que cabe hacer de Freud es que era un estudiante mediocre de Feuerbach, que luego se volvió psicoanalista. Todas estas conexiones las había incorporado a mi curso de economía, y el tratamiento que ahí les di fue el punto de partida de mis escritos sobre el tema en 1973.

El error central de la obra de Freud se aprecia directamente en los supuestos que son copia a la obra de Kant y Feuerbach. De nuevo, se trata de análisis en los rasgos "hereditarios" del sistema. En lo formal, el problema es idéntico al que enfrente en mi ataque a la teoría de la información. Freud negaba, en la misma medida que lo hacía Wiener, la existencia de la actividad mental creadora. Freud era un pésimo biólogo, en el sentido de que para él no existían las corrientes negatoentrópicas de los procesos vivos. Lo que Freud menciona como su plan de trabajar en el "paralelismo psicofísico" basta para mostrar que esa concepción equivocada era uno de los supuestos fundamentales del psicoanálisis. Otra muestra del mismo problema son sus construcciones absurdas rotuladas "metapsicología": también en la vida mental negaba la existencia de las funciones negatoentrópicas.

Como lo he indicado en capítulos anteriores, las características negatoentrópicas de las funciones de la mente humana se pueden demostrar en forma definitiva, y el instrumento que puede perfeccionarse para descubrirlas es la física riemanniana. Puesto que así funciona el cerebro, el deber de la sociología científica es fundamentar las investigaciones de la vida mental humana en la distinción crucial entre el hombre y las bestias. Intentar cimentar la psicología humana en estudios de la conducta animal es axiomáticamente absurdo, y solo puede llevar a resultados que tienden a bestializar la conducta humana. Hasta cierto punto Freud tenía razón, instintivamente, al plantear la cuestión del paralelismo psicofísico. Algo tiene que ocurrir, desde el punto de vista en una fisiología bien definida de los procesos cerebrales, en paralelo con lo que reconocemos como pensamiento; incluyendo especialmente la actividad mental creadora. Sin embargo, para emprender semejante investigación, debemos reconocer primero que debe replantearse en forma más precisa el problema: es cuestión de cómo la negatoentropía de los procesos vivos guarda correspondencia funcional con la actividad creadora humana.

Lo anterior plantea el lado formal del asunto, en tanto puede abordarse el problema desde el punto de vista matemático. Urge añadir que podemos reconocer en nosotros mismos condiciones y cambios emocionales que corresponden a la actividad mental creadora y a la transición entre las condiciones "bloqueada" y "creadora" de la vida mental.

Al pasar revista el asunto, de este modo nos enfrentamos de inmediato a la relación entre varias actividades que tenemos cada día y el estado mental en el que nos encontramos al entregarnos

al trabajo creador. Para ser creativo hay que vivir una vida emocional sana al menos la mayor parte del día. La manera más fácil de ilustrarlo es remitiéndonos a mi curioso descubrimiento de que el saturarme en cierta forma a la forma de Beethoven estimulaba mi capacidad de concentración y mi capacidad creadora en los lapsos subsiguientes. Aprendí que, cuando parecía estar irremediablemente "bloqueado", y la mente tendía a divagar, era mejor apartarme por un rato, y sumirme en el estudio de grandes obras de composición musical clásica. Si uno pasa las horas compenetrado con formas de belleza que expresan el principio negatocentrópico de la vida, y con la vida social agápica, entonces uno le ha dado a su vida un ordenamiento cuerdo, y le queda mucho más fácil rendir en el trabajo creador.

Si, por lo contrario, uno pasa la mayoría del día embrollado emocionalmente en tendencias bestiales, se atrofia la capacidad creadora, al punto de desaparecer.

Casi cualquier integrante de nuestra cultura puede reconocerlo con relativa facilidad. Por ejemplo, tan sólo hay que recordar algunos de nuestros momentos más felices de la infancia, cuando experimentamos una emoción afín, un llanto de alegría al realizar lo que para nosotros era un descubrimiento creativo y original. Esa alegría de niño que nos traen nuestras propias capacidades mentales creadoras son las cualidades que debemos de conservar y cultivar a lo largo de nuestras vidas. Tan sólo el dedicarnos a eso tenderá a encaminarnos hacia una vida sana y ordenada. Esto fue lo que Freud repudió, y ese repudio es el meollo de la maldad que hay en el psicoanálisis.

La labor creadora, de la que son símbolo los descubrimientos científicos válidos, quizá sea una experiencia excepcional en nuestra sociedad contemporánea, pero en todo caso es la condición mental en que merece vivir todo el ser humano. A condición de que la labor científica vaya acompañada de amor a la razón, amor a la belleza y amor a la humanidad –ágape–, la personalidad científica ejemplifica la cordura; es el ejemplo de lo que debe ser la condición humana normal.

## EL ALICIENTE DEL PROGRESO TECNOLÓGICO

LAR328.TS

Me he ocupado de la colonización del espacio desde hace unos treinta años. Ya entonces, unos cuantos cálculos elementales bastaban para revelar que la colonización de cualquier objeto más distante que nuestra luna depende absolutamente de que la trayectoria de vuelo la determine la propulsión continua del motor. Hace treinta años la energía de fisión nuclear ofrecía la oportunidad de vuelos tripulados a un cuerpo planetario cercano. En años más recientes, mientras más pensaba en cómo definir la manera de formar el progreso tecnológico en la tierra por un período prolongado, más claro se me hacía que la manera de establecer una colonia permanente en Marte, que pudiera parecer una manera indirecta de efectuar las mejoras deseadas en la Tierra, posiblemente sea en realidad la manera más directa. Publiqué unos cuantos comentarios al respecto hace unos cinco años. Lo que me forzó a sentarme a elaborar ese programa en detalle fue la solicitud de Helga de que preparara una ponencia para la Conferencia en memoria de Krafft Ehricke, que realizó el Instituto Schiller en junio de 1985.

Otros, mejor calificados para ese propósito, presentarían la vida pasada y los logros de Krafft. Yo pensaba producir algo que deviniera un monumento viviente a Krafft. Este se concentró en la colonización de la Luna. La verdadera función de colonizar la Luna en la forma en la que Krafft elaboró detalladamente es posibilitar la colonización de Marte. En el transcurso de los años, he acumulado una buena suma de conocimiento sobre proyectos espaciales, validados suficientemente para calcular la secuencia de pasos factibles y determinar una fecha razonable para empezar la colonización permanente en Marte. Me pareció que un buen monumento viviente a Krafft sería dedicar todo el esfuerzo que pudiera movilizar a las personas apropiadas en pro de semejante programa de colonización combinada de la Luna y Marte.

La tarea de llevar al hombre a Marte requiere preparativos mucho más complejos que la necesaria para enviar meramente un bulto sin tripulantes. Enviar una colonia a Marte y abastecerla constituyen una tarea logística descomunal. Se requieren trayectorias definidas para la propulsión continua del motor, el cual, por varios motivos, ha de utilizar energía de fusión por confinamiento inercial. Para fundar una colonia se requerirían cien naves de transporte, cada una más grande que un transatlántico, que por varios años cubrirían el viaje de ida y vuelta a una órbita circunmarciana. Es prohibitivo construir dichas naves con materiales producidos en la Tierra, al menos por la próxima generación. A todas luces, lo indicado es construir todo ese peso en la Luna, salvo una pequeña fracción. Se tiene que construir una estación espacial en órbita circunterrestre, a una distancia considerable de la tierra; y ese quehacer si se empieza ya, sólo se puede realizar económicamente por medio de una serie bien definida de etapas preparatorias.

Lo espinoso es que se requieran unos cuarenta años de trabajo, etapa por etapa, para llevarnos al momento en que estemos listos para empezar a construir la colonia permanente en Marte. En este sentido muy importante, ese lapso de cuarenta años me pareció muy importante.

Desde el punto de vista económico, todo el programa es perfectamente factible. Los derivados tecnológicos de la colonización de la luna y Marte, permiten que el programa se pague solo, de la misma manera en que, bien administrada la IDE se paga sola. Con tal y que podamos pagar el costo total: los beneficios derivados serán más que suficientes para reembolsar los costos.

La fecha que calculé para el primer elemento de la Colonización permanente en Marte fue entre 2025 y 2027 DC. En 1986, la comisión espacial de los Estados Unidos propuso la misma fecha aproximada. Hay diferencia entre mi idea de los pasos del programa y la de esa comisión. No hay diferencias significativas entre nuestros conceptos respectivos de cómo proceder paso a paso a montar un puerto espacial completo en una órbita circunterrestre. Yo propongo que las naves espaciales que vayan a Marte sean movidas por fusión, mientras que ellos basan su diseño en la energía de fisión. Mi plan de conjunto es superior al suyo, pero fuera de eso el esquema general es similar en todos los aspectos pertinentes a la factibilidad del plazo fijado. Así que no hay duda razonable de que sea posible cumplir el programa en ese plazo.

La diferencia esencial entre su calendario y el mío es que, para ejecutar los pasos sucesivos entre 2005 y 2025 DC, mi programa exige un ritmo más traído de avance tecnológico que el suyo. Por lo tanto, su colonia en Marte empieza con un grado inferior de progreso técnico que la mía. Esta, es la más esencial de las diferencias de detalle significativas. Las diferencias de detalle en las

fases de 2005–2025 reflejan su falta de atención al papel que los derivados tecnológicos desempeñan en la generación de reembolso de la inversión en la totalidad del programa. Estamos de acuerdo en cuanto a la factibilidad del calendario, pero vemos el significado del programa con ópticas diferentes.

He elaborado el programa lo mismo partiendo del año 2027 al presente que del presente al año 2027. Lo he elaborado de adelante para atrás para definir los requerimientos tecnológicos de cada paso del programa. Al mismo tiempo que determine sus etapas en regresión, tengo la mira puesta en el futuro: la idea es empezar con una nave transatmosférica, cuya elevación máxima es la altura de una estación en órbita circun terrestre baja, que sirva de "estación de autobuses". Es posible que al principio no quede claro el porque de mi orientación. Trataré de aclararlo con la brevedad posible y el lenguaje más sencillo que el tema permita.

Mi plan empieza por el empeño de perfeccionar técnicas nuevas en cuatro renglones: 1) la fusión term nuclear gobernada y la tecnológica de los plasmas que le va unida; 2) la radiación electromagnética coherente de alta densidad energética en corte transversal al dar en el blanco y basado en ello, el perfeccionamiento de nuevos materiales y procesos de producción; 3) la biofísica óptica, en tanto base para gobernar las "biosferas" artificiales tanto de las naves espaciales en viaje interplanetario como de las colonias; 4) familias más avanzadas de computadoras, cuyo papel será cada vez más amplio. Fijé plazos para completar grados específicos de adelanto en estos cuatro renglones de la tecnología. Basé las características y el calendario de cada etapa del programa en los cambios de diseño que permitirá el aplicar las formas más avanzadas de la nueva tecnología disponible en cada momento.

Como yo lo concibo, la primera colonia permanente en Marte requiere que estos nuevos recursos de la técnica hayan alcanzado ya cierto grado de adelanto. Cada etapa del programa demanda que las técnicas del anterior alcancen cierto grado de adelanto. La fecha que asigno al comienzo de la etapa depende del momento en que se disponga realmente de todos y cada uno de los adelantos técnicos especificados. Ahí, más o menos hacia el 2025 ambos programas dependen de la tecnología ya que se viene perfeccionando y ambos son bastante parecidos en ese período inicial del calendario. A partir de ese momento, los diseños divergen más y más, debido a que el mío demanda un ritmo más rápido de desarrollo de nuevos recursos técnicos más o menos a partir de 2005.

Mi diseño incorpora una función matemática que es propia del método LaRouche–Riemann. Cuando presento esta función a los estudiantes, en general lo explico de la forma siguiente. Para nuestros propósitos presentes, basta con esta descripción de esa función.

La expresión "progreso tecnológico" se usa por lo común de una manera tan imprecisa, que es difícil saber si el que habla se refiere a un solo adelanto en la tecnología, al avance de la tecnología en un sentido general e indefinido, o a una serie de adelantos bien definidos. Yo uso el término para significar lo último; hablo de una serie de pasos adelante, en el sentido de que cada uno parece causar al que lo sigue. La manera en que una tecnología sigue a otra la determinan tanto los principios científicos como la forma en que se desarrollan en las etapas anteriores las nuevas

capacidades de producción e ingeniería requeridas para cada etapa. Es un poco más complicado, pero ese es el cuadro general.

Por lo general, a menos que cada adelanto de la tecnología haga aumentar de modo significativo la producción física promedio por persona, es dudoso que el siguiente paso adelante se de en forma automática. Para asegurar lo que pudiera parecer una serie bastante regular y automática de adelantos, hay que asegurar que cada nuevo grado de progreso tecnológico resulte, de hecho, en un aumento significativo de la producción física por persona.

La función matemática que toma en cuenta todos los factores esenciales supone que la evolución de la economía satisface seis condiciones generales.

1) Con cada aumento de la producción física por persona, el nivel de vida físico per cápita tiene que aumentar, en promedio, no tanto como el aumento de la producción física por persona, pero sí significativamente.

2) Tiene que aumentar la capacidad de energía consumida en forma útil por persona.

3) Debe tenderse a que la tecnología que se aplique suponga que aumente la densidad energética en corte transversal de la energía aplicada al trabajo.

4) De la fuerza de trabajo total, tiene que disminuir el porcentaje empleado en la producción rural, a condición de que aumente la producción de alimentos y fibras por persona.

5) De la fuerza de trabajo urbana, tienen que aumentar el porcentaje empleado en producir bienes de producción, a condición de que aumente la producción de bienes de consumo por persona.

6) El grado de adelanto de la tecnología en uso tiene que mejorar para la sociedad en general.

Estos seis requisitos expresados como desigualdades ("más que", "menos que"), se llaman restricciones. No tenemos en este momento que considerar las restricciones de los números 2 y 3. Por conveniencia, podemos llamar a la restricción 2, densidad energética; y a la restricción 3, densidad de flujo energético.

Supongamos que la densidad energética y la densidad del flujo energético crecen en cierta proporción al adelanto de la tecnología. ¿Cómo comparar los aumentos tanto de la densidad energética como de la densidad de flujo energético, con los aumentos de la productividad? Los aumentos tanto en la densidad energética como en la densidad de flujo energético se pueden medir con una escala logarítmica de base 10. En ella, 1 se multiplica por 10 elevado a sus potencias sucesivas; cada una de estas representa un orden de magnitud mayor que 1; 100 es un orden de magnitud mayor que 10; y así sucesivamente. O se puede cambiar a una escala logarítmica natural. En términos estrictos, la escala logarítmica natural es la correcta.

En el caso de la fusión termonuclear, hay que pensar en aumentos por órdenes de magnitud tanto de la densidad energética como de la densidad del flujo energético. En el caso de los rayos coherentes, como los rayos láser, hay que pensar en aumentos por órdenes de magnitudes de la densidad del flujo energético de la acción del rayo sobre el blanco. Mi diseño se basa en impulsar el proceso tecnológico de forma tal que se aumente la densidad del flujo energético por tantos órdenes de magnitud como sea posible, y tan rápidamente como se pueden generar tales densidades y gobernarlas para fines productivos.

Luego escojo los materiales a partir de los que se puedan producir y trabajar con la densidad de flujo energético disponible. Definí en general del mismo modo los demás requisitos.

Lo cual tiene la consecuencia siguiente en mi manera de abordar el programa de colonización de Marte. En vez de basar las características del programa en la tecnología que pueda suponerse accesible a la sociedad en cada momento, yo digo que la tecnología de que se disponga la sociedad será la que se desarrolle a fueras para los propósitos del programa para colonizar Marte. Propongo crear el mismo efecto que se observa en programas de urgencia como el Apolo, o en los programas de urgencia para crear adelantos técnicos decisivos en materia de armamento.

En principio, la mayor parte de la tecnología que requiere de IDE expresa los mismos principios científicos empleados para colonizar Marte. De igual manera, las capacidades ingenieriles básicas que se tienen que desarrollar en cada etapa del programa de colonizar Marte, y las capacidades de producción, cubren toda la tecnología requerida para la IDE. Sin embargo, el programa de colonizar Marte tiene aplicaciones mucho más amplias, y beneficios mucho mayores para la economía terrestre, que el programa de la IDE, más limitado.

Dije que es muy conveniente que se necesiten no menos de unos cuarenta años de trabajo en este programa, paso a paso, para empezar la construcción de una colonia permanente en Marte. Con esto no quiero decir, claro está, que no sería deseable llegar a Marte mucho antes. Lo importante es esto: este programa de colonizar Marte le da a los Estados Unidos y a sus colaboradores una política científica y tecnología coherente a largo plazo, no solo por los primeros cuarenta años, sino por muchas décadas más. Puesto que el problema de colonizar Marte abarca el desarrollo de todos los renglones de tecnología avanzada que esperamos descubrir durante los próximos cincuenta años o más, nos da una política tecnológica y económica a largo plazo, para los próximos cincuenta años o más.

Esto es muy importante, por muchas razones.

Para empezar, como ya he señalado, para destinar inversiones pública y privada a determinadas capacidades de producción, hay que determinar de antemano si dichas inversiones son una buena decisión para un período venidero de mínimamente la mitad de la vida económica útil de esas inversiones de capital. Si podemos fundar un consenso entre el gobierno y la industria, en el sentido de que éste es el esbozo general de la historia económica futura de los Estados Unidos y de otras naciones, entonces la inversión privada procederá más o menos automáticamente a aprovechar el compromiso.

Esto no supone que podamos saber de antemano cada producto que habrá de producirse incluso dentro de unos cuantos años. Lo que sí podemos y debemos saber es qué clase de instalaciones se necesitan para poder hacer cualquier producto útil que desee un inventor o gerente de producción, en los linderos de las posibilidades tecnológicas existentes. Con tal y que las instalaciones de producción existentes cuenten con suficiente capacidad técnica, bastan unos años de equipamiento para iniciar la producción de cualquier producto nuevo que esté dentro de las posibilidades tecnológicas. La cuestión es tener una política de inversiones que asegure que se erija la capacidad de producción capaz de adaptarse fácilmente a cualesquier productos que lleguen a

diseñarse o requerirse durante la vida media de las inversiones de capital a largo plazo en planta, en equipo y en objetos análogos.

Las principales tareas del gobierno en su conjunto –el federal, el estatal y el local, juntos– abarcan:

1) El gobierno, en concurrencia con la banca nacional, tiene que fijar normas que gobiernen las medidas generales a largo plazo para generar y otorgar nuevos volúmenes de crédito, que fomenten el crecimiento económico en general y estimulen las inversiones en la dirección indicada por el consenso entre el gobierno y los inversionistas.

2) El gobierno tiene que asumir como responsabilidad propia el programa de colonizar Marte y los programas de ingeniería militar que generen los ritmos deseados de transferencia tecnológica a la economía.

3) El gobierno tiene que asumir la responsabilidad de dirigir el desarrollo de la infraestructura económica básica en la escala requerida, ya mediante programas de gobierno, ya promoviendo que las empresas de servicios públicos ejecuten las obras correspondientes.

4) El gobierno tiene que armonizar los programas educativos con las necesidades tecnológicas que se manifestarán en las próximas dos generaciones.

5) El gobierno tiene que formular su política impositiva de modo que se ajuste tanto al orden de prioridades que señalan nuestras seis restricciones como al que le imponga a la dirección general de los inversionistas industriales, entre otras, el consenso sobre el programa de colonizar Marte.

6) Las demás medidas legislativas del gobierno se tienen que ajustar a estas realidades.

Si se adoptan estas medidas junto con el programa de colonizar Marte, no tenemos que preocuparnos de los detalles de otros aspectos de la formulación de la política gubernamental. Lo fundamental son los ajustes en los mecanismos políticos que resultarán del consenso popular que surja en torno a semejante formulación del programa de colonizar Marte. Son los mecanismos de decisión política los que determinan la filosofía con que se determinan las normas que se adoptan en todos los aspectos de la vida. En vez de tratar de definir por adelantado cada asunto político particular que podamos imaginar, como los planificadores de Stalin cuando trataban de elaborar los minúsculos pormenores de cada Plan Quinquenal, supongamos más bien que, si la filosofía de gobierno es correcta, cada decisión particular que se haga en lo futuro será por lo menos buena, si no del todo perfecta.

La filosofía política y legislativa implícita en nuestro esbozo del programa de colonizar Marte es que el gobierno de nuestra nación se oriente en lo medular a desarrollar las facultades mentales de cada individuo y a promover las oportunidades de empleo útil que cada individuo tenga la misma oportunidad de aplicar dichas facultades. A la vez, la idea de realización personal en la sociedad ha de girar cada vez más en torno al orgullo por las contribuciones indispensables que hace uno, o que se prepara para hacer, con la educación, por los beneficios que significarán para nuestros hijos y nietos. No hay por qué temer las decisiones que hiciera un gobierno cuyos mecanismos de decisión política correspondan a esa filosofía de gobierno.

Los fundadores de nuestra nación pensaban en el mismo sentido cuando redactaron el preámbulo a nuestra Constitución federal y reflejaron la ley natural cristiana en la composición de la

Declaración de Independencia. Nuestra nación se ha alejado bastante de ese preámbulo y de esa Declaración de Independencia. Hay que retomar ese empeño, no en los términos de 1776-1789, sino en los de los próximos cincuenta años. Para lograrlo, hay que reconstruir nuestros mecanismos de decisión política en torno a un gran desafío como el programa de colonizar Marte.

La función del próximo presidente de los Estados Unidos es crear un nuevo consenso nacional en concordia con esos cambios de nuestros mecanismos de decisión política, y valerse de su influencia personal para reorganizar los elementos existentes de las élites del poder de manera nueva, en concordia con esta concepción práctica del propósito nacional.

¿No estás cansado, como lo estoy yo, de la decadencia económica, del mar creciente de pobreza cada vez peor? ¿No estás cansado, como lo estoy yo, del hedor del pesimismo, de ese pesimismo que causa que tantos de nuestros jóvenes crean que no tienen futuro? ¿No te repugna, como a mí, la ausencia de propósito moral en Washington, como me repugna a mí? ¿No estás cansado, como lo estoy yo, del temor? ¿No te enfurece, como a mí, el hecho de que tu vida personal parece estar a la deriva? Entonces, ¿estás dispuesto a ayudarme a sacarte de esta peccera en que vives? No habría posibilidad alguna de hacer tales cambios, salvo en condiciones de una crisis monstruosa. La crisis ya llegó. Ahora es cuándo.

En conclusión, repito lo que he dicho en otros escritos sobre el propósito del programa de colonizar Marte, y también sobre lo que hay que hacer respecto al SIDA, esta enfermedad que ahora amenaza con eliminar a la especie humana.

Tengo la ventaja de saber cómo se logrará la próxima gran revolución en el conocimiento científico fundamental. Los principios que determinan cómo se logran las revoluciones científicas profundas, los refrenda la historia, sobre todo la historia interna de la ciencia en los últimos seiscientos años. Son principios fundamentales para mis propios descubrimientos en ciencia económica. También tengo el privilegio de conocer las líneas concretas de investigación que conducen rumbo a la próxima gran revolución profunda en la ciencia. El programa de colonizar Marte es especial para hacer posible esa próxima revolución.

Ya mencioné que la ciencia moderna ha demostrado concluyentemente que, tal y como lo implica la comprensión moderna de los descubrimientos de Kepler, las leyes fundamentales del universo son negatocentrópicas y no entrópicas, estas leyes las encontramos experimentalmente, de la manera más inmediata y directa, en la investigación general en las tres áreas de la física: los extremos de las escalas astrofísicas de los fenómenos; los extremos de las escalas microfísicas de los fenómenos; y los aspectos de los fenómenos biológicos que expresan a los procesos vivientes como una función negatocentrópica. Para demostrar, experimentalmente, que un principio hipotético de la ciencia es verdadero o falso, hay que poder poner esa hipótesis a prueba en cada una de estas áreas, más o menos simultáneamente.

Conforme penetramos en la región que se abre con el perfeccionamiento de los láseres de rayos gama, se podrán someter a observación experimental los aparentes misterios de la estructura interna del núcleo del átomo. El resurgimiento limitado, pero insistente, de la biofísica óptica, merced a la propiedad de medir un cuántum único de radiación coherente dentro, por ejemplo del ADN de un pequeño organismo viviente, significa una revolución en la biología experimental en los

años venideros. Para sentar la base de una nueva revolución científica, más allá de lo que cobra vida actualmente, hay que dar un salto a la astrofísica.

El refinamiento de la astrofísica requiere medir el espectro total de la radiación electromagnética de objetos muy distantes, con un factor de amplificación mucho mayor de lo que es posible desde los observatorios terrestres o aun en la órbita circunferrestre. Ya se sabe todo lo esencial en cuanto a los diseños de tales observatorios. Sin embargo, no es posible construirlos y operarlos. Ni las estaciones de laboratorios que les van aparejadas, mientras no se puedan mantener poblaciones de científicos y técnicos a una distancia del Sol significativamente mayor que la de la órbita terrestre.

El telescopio que hace falta es un conjunto coordinado de partes distribuidas por un área comparable en su ancho, digamos, al diámetro de la Luna. Para mantener la red de los observatorios y los laboratorios espaciales que nuestros objetivos científicos demandan, se requiere, entre otras cosas, mantener quizás a miles de científicos y técnicos a grandes distancias de la Tierra.

Para mantener a semejante colonia de científicos y técnicos a tales distancias, hay que crear una estructura de logística de apoyo. El dotar de tripulantes dicha estructura logística supone una colonia del tamaño de una ciudad algo grande en la Tierra. Por razones obvias, esto requiere basar la colonia en algún planeta que se puede tomar habitable de manera artificial. La única opción factible en el futuro previsible es Marte.

De modo que la casi autosuficiente colonia de Marte se enlazaría, por viajes regulares de ida y vuelta, a una estación espacial tripulada en órbita circunmarciana. Los telescopios, etc., quedarían a una distancia razonable de la estación espacial. Hay razones por la que yo ubicaría una red de telescopios y laboratorios dentro de la órbita de Marte en tomo al Sol, pero no se necesita discutirlo aquí.

Así, crear una colonia permanente en Marte quebrará en cuello de botella decisivo en el camino al próximo avance trascendental en ciencia, más allá del que cobra forma en la actualidad. Es de esperarse que, una vez que los observatorios ubicados en las cercanías de Marte funcionen por unos cuantos años, se llegue a las puertas de esa próxima revolución científica. Antes de que se construyan esas instalaciones en Marte, el trabajo de astrofísico que se haga desde satélites en órbitas circunferrestres y en la Luna o cerca de ella, nos habrá permitido formular una gama de preguntas experimentales de lo más importante. Actualmente se sabe lo suficiente sobre la naturaleza de esas preguntas es como para declarar con certeza razonable que estallará una revolución en la ciencia de aquí a unos cincuenta años.

Repito aquí lo que he planteado anteriormente en varios escritos. No esperemos que la exploración espacial se pague sola con minerales y cosas parecidas que se traigan a la superficie de nuestro planeta. Lo que exploraran las colonias espaciales de la Tierra será el conocimiento. La conquista del espacio se pagará sola con los aumentos de la productividad que la ciencia espacial hará posible en la tierra.

Hay otro motivo muy profundo para explorar y conquistar el espacio. Hay que elevar la imagen que la humanidad tiene de sí. Conforme la humanidad desempeñe un papel más activo en el espacio, la concepción general de la humanidad cambiará para bien en gran medida. El hombre

comprenderá más fácilmente de que es su deber participar en la obra de Dios en todo el universo. Las preocupaciones mezquinas y hedonistas que motivan los motivos y la atención de la mayoría la mayor parte del tiempo, pasarán a ocupar el grado secundario de importancia que se merecen. Ya en el curso de los siguientes cincuenta años del programa de colonizar Marte, los individuos cuya imaginación se vea cautivada por la idea de ser partícipes necesarios en esos cuatro o cinco decenios de trabajo inicial, empezarán a experimentar semejante transformación de la idea de cuál es su lugar en el mundo y cual sea su interés propio. De aquí a dos generaciones, los muchachos de la escuela estarán familiarizados con los rasgos principales del universo conocido como lo están los buenos estudiantes con los rasgos sobresalientes de nuestro planeta. No solo pensarán en estas cosas; su idea de lo que es el trabajo importante estará emocionalmente ligada a la explotación del trabajo.

El gobierno estadounidense, y muchas otras instituciones del mundo, vienen mintiendo como locos sobre casi todo lo que dicen sobre la naturaleza del SIDA y el peligro que representa. Primero, como he dicho la propagación desenfrenada del SIDA, sin una cura o una vacuna, significa la extinción de la totalidad de la especie humana en unos 35 o 40 años, más o menos. Segundo, no hay base conocida para suponer que se pueda contar con una vacuna o una cura antes de cinco o, más probablemente, diez años; y hasta eso es más una conjetura optimista que una certidumbre. Tercero, se ha puesto mucho esfuerzo en argumentar que el SIDA es ante todo una enfermedad venérea; el SIDA no es una enfermedad venérea, sino ante todo una enfermedad que se contagia con la sangre. Existe el mismo tipo de enfermedad entre las ovejas, las vacas y los caballos, entre otras especies, así como entre monos y simios. Se sabe que, en lo que toca a las formas que se encuentran en el ganado, los argumentos que emiten muchos gobiernos y cuerpos dirigentes de las instituciones médicas son esencialmente absurdos. También sabemos que los gobiernos y la medicina no tienen ni un solo dato experimental que respalde su afirmación de que el SIDA es principalmente una enfermedad venérea.

Por lo que se sabe, la humanidad no tiene manera previsible de evitar que el total de personas infectadas se duplique cada seis u ocho meses por lo menos durante los próximos cinco a diez años, salvo adoptar medidas sanitarias para identificar a las personas ya infectadas y evitar que estas contagien a las demás.

También se sabe que la investigación básica que se tiene que llevar a cabo para entender la infección adecuadamente y descubrir vacunas y curas, no es investigación médica o farmacéutica en el sentido ordinario, sino que debe concentrarse en la investigación biológica. En la actualidad, los programas de investigación médica y farmacéutica se engullen la totalidad de las exiguas sumas disponibles para la investigación del SIDA, mientras que los programas de investigación biológica, que son más esenciales, desfallecen por falta de fondos.

En la situación presente, resulta que los gobiernos y las llamadas autoridades médicas corren de un lado a otro gritando alegatos histéricos y absurdos sobre el SIDA, cuando esas llamadas autoridades no tienen un sólo dato experimental que respalde esas aseveraciones histéricas. Peor todavía, esas mismas autoridades se niegan a gastar casi un sólo centavo en los experimentos, nunca realizados, que probarían la verdad o la falsedad de lo que esas supuestas autoridades sostienen sin siquiera un remedo de prueba.

Lo que hace falta es un programa de urgencia sobre el SIDA y problemas semejantes, inspirado en el programa Apolo. Se tienen que investigar en paralelo todos los aspectos útiles, bajo coordinación central, y compartir cada hallazgo de cada programa de investigación que pueda ser de utilidad a los otros programas. Yo insistiría en que una porción sustancial de semejante programa de urgencia sea de investigación fundamental en biofísica óptica. Para decirlo de forma muy sencilla, se necesita una nueva teoría de la célula. Hay que ver la existencia de las células meramente como un aspecto subsumido del proceso de mitosis, y hay que correlacionar la química de la célula, en todo el proceso que conduce de una célula a sus células hijas, con un estudio muy minucioso de las características espectroscópicas de cada fase de ese proceso. Es probable que, de fallar todo lo demás, la electrodinámica del proceso de reproducción celular, definido por la mitosis, indique la forma de vencer el SIDA. Si hay otras soluciones, la investigación en la biofísica óptica sería de ayuda enorme para descubrirlas.

Lo cual nos trae de vuelta al programa de colonizar Marte. La capacidad de construir y mantener las biosferas artificiales necesarias en los viajes espaciales prolongados y en las colonias de planetas y lunas, depende en gran medida de los avances fundamentales en biofísica. El trabajo en la biofísica óptica, que es ya tan prometedor en lo tocante al cáncer y que, todo indica, es el tremendo valor para la investigación del SIDA, es el mismo trabajo que se necesita como parte de la exploración y la colonización del espacio.

El programa de colonizar Marte ilustra el camino positivo que nos permite superar nuestras actuales condiciones, cada vez peores; el no enfrentar la realidad apocalíptica del SIDA ilustra la absoluta descomposición de los mecanismos actuales de la decisión política. La conexión entre el trabajo científico que se necesita para el programa de Marte, y el trabajo científico que se necesita como parte de la conquista del SIDA, expresa la eficiencia de la orientación que he esbozado tanto para construir el futuro, como para asegurar, simultáneamente, que exista un futuro que construir.

## LA APOTEOSIS DE LA IDIOTEZ

*En esta nota técnica, incluimos una diversidad de subsecciones al interior de ella; el primero de los fragmentos selectos, corresponde al de La apoteosis de la Idiotéz o Los Reyes pidiendo una rana, que es una parodia a la fábula de las ranas que querían un rey; el tema es el de una descarnada burla al concepto de sufragio universal, junto con otros conceptos asociados como el de Democracia o Derechos del Hombre. El desarrollo presenta tres partes: en la primera Bloy hace una crítica directa al concepto de Sufragio tal como le tocó conocerlo a fines del siglo pasado; después de una iracunda reconvencción, llena de ironía y despiadada burla, en la segunda parte Bloy inserta una nota solicitada a un amigo suyo, Henri Barbot, quien forja una magistral pieza de concepción mediante una confronta entre cualidad y cantidad y en torno al concepto de número; mucho de lo que Barbot condena, corresponde a la corriente utilitarista y simplificadora que todavía padecemos; en la tercera parte nuevamente Bloy reconstruye un marco esperanzador, conminatorio y enérgico, en términos de lo que constituye un sentido de supremacía expresamente dirigido a enunciar el Ser del hombre, según la historia del pensamiento cristiano.*

*En el siguiente apartado de esta nota, se incluye como tema el de La Modalidad Protagonca, proponiendo al propio Bloy como una referencia de mérito para hablar de ésta en función de un exponente. No se presenta como un desarrollo propositivo o analítico directo: mejor he decidido que de modo grandilocuente hablen en favor de Bloy quienes lo conocieron y hacen una descripción de su perfil. Esta dimensión de quehacer protagonico, vista como un imperativo en el desempeño de un IdeO, es puesta en relieve a favor de Bloy por quienes lo conocieron, y nos da un marco para la integración de un perfil curricular formativo en términos de lo que sería un quehacer académico en una División de Estudios.*

*Después de éste, viene un tercer apartado que incluye selecciones de la Exégesis de lugares comunes, en las cuales se muestra el esplendor del pensamiento de Bloy, razonado y expuesto al amparo de un ánimo inquisitivo y penetrante que, según lo mencionó uno de sus panegiristas "...no es posible leer a Bloy sin sentir la fuerza de su inspiración". Parámetro distintivo en la personalidad de quien aspira a analizar problemas, definir conceptos y plantear acciones para sustentar procesos de cambio o instaurar modos de cultura en la organización; faenas todas estas que caben en el curriculum del IdeO en su actual y futura acepción; de modo tal que discernir en qué consiste y cómo se alcanza "la fuerza de la inspiración", será cruzar un umbral de mérito y alcanzar un nivel de relevancia.*

## «LA APOTEOSIS DE LA IDIOTEZ o LOS REYES PIDIENDO UNA RANA

En estos momentos de elecciones, tímidamente he entreabierto, no sin pena, *el Manual electoral* de Dalloz que "se propone", dice la *advertencia*, "facilitar a cada uno, mediante un exacto conocimiento de la ley, el ejercicio de sus derechos, y el cumplimiento de sus deberes electorales".

En mi ignorancia, hasta ahora total, e indudablemente culpable, he quedado atónito ante la extensión de mis derechos. Me ha parecido que descubría un continente. He aprendido, con un júbilo que renunció a expresar, que basta estar regularmente inscrito para tener el derecho de votar, que basta a tal punto, que el comicio no podría excluir ni a un *extranjero*, ni a un menor, ni siquiera a un individuo *privado de sus derechos electorales* a causa de condenas judiciales.

"Los presidentes de comicios" (copio textualmente) "no tienen ni siquiera el derecho de asegurarse si el estado físico, permanente o accidental del elector le permite a éste emitir un voto válido. Debe admitir, por ejemplo, la boleta electoral de un *sordomudo* que no sabe escribir, como asimismo la de cualquier individuo que *no goce de sus facultades*, si está inscrito. Tampoco puede, por otra parte, rechazar el voto de un individuo inscrito en el padrón de su distrito, por mucho que, en virtud de una doble inscripción, hubiera ya votado en otro".

"Si ese *dechavetado* inscrito aquí y allá —acota un astuto lector que me ha precedido— es idiota por añadidura, podrá asimismo votar dos veces". Puede darse el caso, efectivamente. Sin embargo, el derecho de votar está *suspendido* para las personas internadas en un asilo público de alienados. Consecuencia: "el *loco evadido* es virtualmente elector, y por consiguiente, elegible". (Del mismo comentarista).

Es admirable, La urna está abierta para todo el mundo, sin excepción, séase chino, apache o groenlandés; lo mismo el presidiario que el empleado del Ministerio de Instrucción Pública, de la Oficina de Pesas y Medidas o de la Casa Dufayel; lo mismo el académico que el aviador, que el cornudo: basta con estar inscrito.

Sólo se trata de asegurar la Salvación de la República y la felicidad del género humano. Pues estos dos objetos serán el fruto necesario y tangible de nuestro voto.

Se comprende así la elocuencia de esta imagen que me fue dado contemplar en un reciente número de *La Ilustración*: Un océano de manos levantadas y de sombreros en alto, con esta leyenda: "El juramento del parque de Treptow. Por 150,000 manos en alto, el pueblo de Berlín manifiesta su voluntad de conquistar el sufragio universal". La Alemania entera nos envía esa condecoración. Y motivos sobran.

En el Paraíso terrenal, toda la especie humana socializada, *unificada* en la persona indeciblemente fecunda del Primer Hombre, era santa, por gracia y por naturaleza, inundada de luz

beatífica, radiante de gloria y de belleza. Era una especie de diluvio de alegría en medio de un océano de esplendores, y paseaba por el Jardín de la Voluptuosidad, en compañía de tigres afables, de mansos cocodrilos, de hipopótamos conciliadores, entre vegetaciones divinas cuyo sólo perfume curaría a todos nuestros enfermos y resucitaría a todos nuestros muertos. ¡Y bien, todo eso ha sido restituido por el sufragio universal!

En las edades de tinieblas, cuando no se conocían la pólvora ni la papa, era general y [completamente] admitido que un idiota debía ser considerado completamente inepto para toda cosa. Verdad es que algunos fueron monarcas o príncipes de la Iglesia, y no de los menores, aunque más por nacimiento que por elección. El sufragio, entonces muy restringido, no llegaba espontánea y firmemente a los cretinos, como asimismo era inaccesible a los hidrocéfalos. Se escogía generalmente desde lo alto. Hoy se busca abajo, y ésa es la victoria de la razón humana.

¡Desde ahora, el idiota es el señor del mundo, por fin! ¡Es el indispensable, el reclamado! Es el único capaz de representar, de legislar, de presidir.

Si existe algo imposible, es imaginar un hombre, no diré superior sino simplemente dotado de mediana inteligencia, que pueda ser juzgado digno de hacer leyes o de ejercer una función pública. El cretinismo es rigurosamente indispensable.

\*  
\* \*

Amo a los desconocidos. He aquí uno que es seductor. Se llama Henri Barbot y gana su vida como puede, en un diario provinciano. Si se le hiciera justicia, los más orgullosos cotidianos de París se honrarían con su colaboración, o más bien, sería puesto en condiciones de escribir tranquilamente en su casa nobles libros para la ilustración y fortalecimiento de lo que todavía puede quedarnos de espíritus generosos. Mucho he observado sin haber hallado a nadie que esté a su nivel en el mundo del pensamiento filosófico.

He consultado, pues, a Henri Barbot sobre el caso del sufragio universal, y veamos cuál, en substancia, ha sido su respuesta. Debo extraerla de una disertación bastante extensa, que me complacería ver reproducida íntegramente en alguna revista de gran difusión.

La divinidad moderna, tanto para los cristianos como para los judíos o los ateos, es el ídolo *cantidad*, el dios *Quantum*, con su culto, más exigente, más implacable que el *Fatum* antiguo.

Antiguamente, cuando los hombres tenían la cabeza entre los dos hombros, se sabía que la noción abstracta del *número* no debía ser confundida con la noción de *cantidad*. No era permitido, ni aun a los niños, ignorar que la *cantidad* es el cuerpo material, la tendencia inferior del *número*, y que su tendencia superior, su espíritu, su parte de luz, es la *cualidad*.

La persona misteriosa del *número*, de la que no conocemos ni el principio ni el fin, está a disposición del hombre, bajo esas dos especies. Pariente del *número* absoluto, el hombre no puede desconocer, por instinto elemental, ese lugar y ese anverso del *nombre* abstracto. Es como el tejido mismo de su conciencia. De este modo no le está permitido decir según su elección "Yo he obrado sin conocimiento de causa". El tiene conciencia de esos dos aspectos, como tiene conciencia de la *verticalidad* y de la *horizontalidad* que tan exactamente simbolizan las dos tendencias...

Si hubo una época en que los hombres descuidaron la *cantidad* para volverse exclusivamente del lado de la *cualidad*, esa época ha sido, sin lugar a dudas, la Edad Media, la que puede ofrecernos el espectáculo, por lo menos apriorístico, que hubiera podido dar al mundo el pleno esparcimiento de esa tendencia, aunque fue atravesado bruscamente y segado por el Renacimiento. Tendencia vertical de las líneas, elevación de ojivas, afinamiento de los campanarios, de las agujas, etc. La época de los miradores, de las atalayas, de las catedrales, simbolizó su tendencia por medio de obras de elevación.

La época moderna, por el contrario, ensancha en sentido horizontal sus talleres, sus fábricas, sus túneles, sus vías férreas. El esfuerzo del hombre trepa a la superficie del planeta. Ninguna de sus obras puede ser apreciada distintamente de su longitud. La ordenación, la proporción, lo que *calificaba* la obra, no existe más. Se aprecia la longitud, y el hombre no cesa de proclamar magníficas las líneas férreas más largas. Un túnel de diez kilómetros es diez veces más hermoso que uno de un kilómetro. Es porque la *cantidad* es esencialmente destructora de la *cualidad*, si no le está sometida. Igualar, nivelar, es para ella de una importancia vital, y exige la anulación de todo lo que la aventaja. Es una sucesión indefinida de cantidades perpetuamente iguales.

Canales, vías férreas, líneas telegráficas o telefónicas, transmiten a todas partes los oráculos del número cuantitativo; de la Bolsa, cantidad del dinero; de la Ley Democrática, cantidad de la opinión; y tratando de violar, hasta en el último rincón del globo, la magnífica libertad de los que repudian el número —es decir, la cifra, *el número*— por amor a la Unidad.

Ved esas fábricas en las cuales cada obrero es el elemento, siempre invariable, de una adición más o menos enorme. Ved la guerra, donde todo arrojo individual, todo heroísmo va a ser suprimido por un explosivo más terrible, por un mayor coeficiente, la expansión de gases. Ved las costumbres: matrimonios concertados por la cantidad de dinero; el amor de la familia subordinado a la cantidad de dinero; la libertad de pensar, de decir y de hacer, proporcionada a la cantidad del dinero; la belleza, la virtud, la inteligencia, todas las cualidades, en fin, tasadas según la cantidad de dinero que puedan ellas proporcionar; todo, en una palabra, traído a un valor de mercadería, que es lo mismo que decir la prostitución universal...

La *cualidad* no puede expresarse a nosotros más que por un simbolismo. Es menester que un hombre, consciente de una manifestación superior del *número*, obligue a la materia sumisa, a la *cantidad*, que es su expresión, a repetir análogamente, en la tendencia inferior, lo que ha conocido de la tendencia superior. Esto es, la sumisión absoluta de la *cantidad* que el artista ha dominado y que encarna, en el tiempo y el espacio, a los ojos de los hombres, la armonía incorpórea entrevista. Fijando en la materia su concepción, el artista en cierto modo ha creado...

En resumen, el *número* es concebido en tanto *cualidad*, por la faz superior de nuestro espíritu, y concebido en tanto *cantidad*, por la faz inferior...

Es, pues, la fase inferior del espíritu humano su modalidad de concepción más baja, la que domina absoluta, en la hora presente, los intereses mayores de la sociedad...

El hombre ha escogido la *cantidad*, porque ella no puede admitir el *superlativo* ni el *comparativo*. Ella misma es lo *Positivo*, y por consiguiente el dispositivo. Es una divinidad *sentada o tendida por tierra*, al alcance de cada elector. Todo lo que pretende mantenerse en pie,

desencadena su rabia, y perecerá. Lo que queda de *qualidad* en el mundo, está oculto y prisionero en el fondo de ciertos corazones, como está prisionero en el fondo de su propio palacio, el Soberano Pontífice, imagen terrestre de la Cualidad Suprema.

\*  
\* \*

Yo he acogido esta respuesta, verdaderamente trascendente, como si me hubiera llegado de Dios mismo, y no veo otra forma más decisiva de pronunciarse contra el Sufragio Universal, considerado como la máxima estulticia del género humano, el fracaso social, la parálisis general de los pueblos, tras lo cual no puede llegar sino la más innoble de las muertes.

Si la Providencia no hace aparecer un hombre capaz, por las cualidades de su nombre, de su alma, de su inteligencia y de su energía, de contrapeso necesario, el pueblo tendrá que pagar su propia salvación.

El sufragio universal significa la elección del padre de familia hecha por los hijos. Vale decir, la última locura, el sacrificio frenético, sistemático y mil veces insensato de la "cualidad" por la "cantidad", y en consecuencia, una carrera cada vez más desenfundada hacia lo "incaficable". Las autoridades citadas al comienzo de este artículo representan, en rigurosa lógica, el principio de la expansión indefinida de la *cantidad*, que no puede llegar, en el *infinitesimal* humano, sino a la pequeñez de espíritu, a la baja del corazón, a la idiotez. Cada elección testimonia una aceleración inaudita, fatal, verdaderamente simbólica y profética de ese proceso. No sé, en cifras, lo que ocurría antes, pero era ya horrendo. Hoy, estamos a razón de más de quinientos idiotas decididos contra algo menos de cien imbéciles igualmente resueltos. Y he aquí que el cometa se acerca para confundir a los dos ejércitos.»

## EL CONCEPTO DE *MODALIDAD PROTAGÓNICA*

Hay una advertencia que es indispensable aquí, dado que el desarrollo de este capítulo consiste en seleccionar fragmentos y pasajes de quien conforma un exponente de mérito de la modalidad protagónica. En efecto, es importante señalar que la justificación de estas inserciones, radica en presentar una muestra objetiva y fehaciente del modo que llamaríamos ahora de 'versiones cruzadas', donde a través de terceros se hace la presentación de un personaje, elegido con el objeto de mostrar una figura de mérito siguiendo una línea de inducción más que una de descripción directa.

Para dar una idea del concepto que se busca expresar como *modalidad protagónica*, haremos un ejercicio secuencial que presente, de modo simbólico y como una patente personal, la *Ideología* propia de un expositor de mérito, en quien podemos ver un "protagonista". Enseguida, tomaremos una "versión cruzada" consistente en la presentación del "protagonista" por parte de terceros. Es obvio por tanto que no ha de plantearse el concepto de *modalidad protagónica* mediante

una definición de corte directo, sino mediante una exposición suscita y múltiple de corte inductivo, que esos autores hacen de un tercero. En la presentación hecha, es nuevamente un ejercicio intelectual tan sencillo como constructivo, el deducir los parámetros de personalidad, desempeño, militancia, trabajo y disciplina que pueden bastar para expresar de manera palmaria y fehaciente, *el concepto de modalidad protagonista*. El exponente selecto, es León Bloy, autor francés más bien desconocido de la segunda mitad de siglo pasado, a quien Rubén Darío incluye en su libro 'Los raros', calificándolo como el mejor prosista de Francia; y quienes se encargan de hablar de él, son personalidades del mundo cultural, filosófico y literario de la Francia de principios de siglo. He aquí los fragmentos selectos.

«APÓLOGO EXPLICATIVO DEL FRACASO DE MIS LIBROS DURANTE VEINTE AÑOS

*La investigación de lo Absoluto.* – Este es el título de una novela de Balzac, muy bella y muy angustiosa.

Sin embargo, sería menester que él lo hubiera dicho todo en su novela, pues este gran escritor parece no haber comprendido bien él mismo lo que es lo Absoluto.

Los marineros españoles que acompañaban a Cristóbal Colón se amotinaron muchas veces, hasta amenazarlo de muerte, si no daba la orden de retornar, mucho antes de haber llegado a las cercanías de San Salvador. Fue imprescindible, nada menos, que la maravillosa confianza en Dios de ese hombre incomparable dijera a los incrédulos: "Concededme tres días más, y os daré un mundo", para que América fuese descubierta.

Pero América no era lo Absoluto. Era una meta sumamente difícil de alcanzar, pero de todos modos era un punto de llegada donde apoyarse, y desde donde al cabo, se volvería. Lo Absoluto, por el contrario, es sin retorno. De él no se vuelve, pues es un viaje sin término.

El misterio estriba en que lo Absoluto no es sólo un abismo hacia la Eternidad, sino que, al mismo tiempo es el único punto de partida.

Se parte de Dios para ir a Dios, es éste el único desplazamiento que tenga un sentido apreciable, una utilidad. Todo lo demás, es decir, todo viaje por el que se crea ir a alguna parte, es justamente estúpido, y cuanto más rápidamente uno va, tanto más idiota demuestra ser.

Yo no soy rico, esto es bien sabido, pero prometo diez mil francos, entiéndase bien, yo me comprometo a extraer de mis exhaustos bolsillos, diez billetes de mil francos y darlos a la persona que me pruebe que existe algo más cretino que hacer 150 kilómetros por hora, enmascarado como un demonio de ópera cómica, en una horrorosa máquina que cuesta muy cara, nauseabunda y aplastante.

Pero, insisto, lo Absoluto es un viaje sin regreso, y de ahí que los que lo emprenden tengan tan pocos compañeros. Imaginaos, pues, querer siempre la misma cosa, ir siempre en la misma dirección, andar noche y día, sin volverse a la izquierda o a la derecha una sólo vez, aunque fuera nada más que un momento; no concebir toda la vida, todos los pensamientos, todos los sentimientos, todos los actos y hasta las menores palpitaciones, sino como la constante consecuencia de un decreto inicial de la Voluntad omnipotente.

Tratad de representaros a un hombre de acción, una especie de explorador en marcha. La fuerza de su palabra ha convencido a ciertos entusiastas, que han resuelto seguirle. El principio del

viaje es un triunfo. Lluvia de flores, aclamaciones, delirio de la multitud. En ciudades y pueblos se agasaja a los audaces, y en su homenaje se embandera e iluminan calles y casas; los mismos campos se regocijan a su paso.

Empero, muy pronto disminuye la alegría. Se llega a regiones nuevas, donde se es desconocido, donde nada se comprende y reina la más absoluta indiferencia. A veces, los viajeros llegan a inspirar, incluso, cierta desconfianza.

El deseo vehemente del *Sí* o del *No* evangélicos, con exclusión absoluta de toda otra forma de discurso, no es precisamente una recomendación. En forma insensible se pasa de las vituallas y vinos delicados, a los residuos, y de las flores de la bienvenida, a las aguas servidas del repudio.

El entusiasmo de los compañeros ya está completamente apagado. Con diversos pretextos, muchos son los que se alejan y no retornan más. Los pocos fieles que aún quedan, buscan a su vez un medio de sustraerse, sin mucha deshonra. No se había previsto el sufrimiento.

Sin embargo, por un resto de pudor o de orgullo, todavía hay cierta resignación. Mientras haya viviendas humanas y hombres, buenos o malos, con un poco de energía podrá ser soportado el viaje.

Pero, hete aquí que aquéllas y éstos se rarifican hasta desaparecer. Se entra en el desierto, en la soledad. Aparecen el Frío, las Tinieblas, el Hambre, la Sed, la Fatiga inmensa, la terrible Tristeza, la Agonía, el Sudor de Sangre...

El temerario busca a sus compañeros. Llega al fin a la conclusión de que la voluntad de Dios es dejarle solo en medio de los tormentos, y avanza siempre por la inmensidad sombría, llevando adelante su propio corazón, como una antorcha...»

a) De *Los poetas y León Bloy*, por Jeanne Ternier-Boussac

...Mucho se cita la expresión de Pascal: "Jesús estará en agonía hasta el fin del mundo; hasta entonces, nadie debe dormir". Me parece que no puede abrirse un libro de León Bloy, uno de esos libros amasados con sufrimiento, sin recordar esas palabras. ¿Hay un alma más despierta que la suya y que esté más directamente dolida, más violentamente desgarrada por el desamparo terrible del Redentor, por la humillación de su desfigurada y casi irreconocible Iglesia, por la incapacidad mental y la torpeza de sus últimos adeptos? Tales son su intensidad, vehemencia y desasosiego, que esa compasión tiene el acento de un dolor personal...

Por lo que iluminó con resplandor singular el alma incendiada de amor de ese cristiano sin indolencia, lo que fue imposible no ver a cada instante en torno suyo, en ese universo invisible, cuyos aspectos no pueden ser captados realmente sino por muy pocos elegidos del Dolor. El mundo inexplorado de las almas, que tiene también sus abismos y sus llanuras, sus charcas fétidas y sus lagos, aparecióse cercano y familiar. Y es en virtud de esa lucidez particular, asumida al parecer, como un castigo, que sus libros son inolvidables.

Existían ideas, nociones tenidas por claras; habíase equilibrado, mal o bien, una metafísica que armonizaba el universo a su manera, situando cada cosa en su lugar y circunscribiendo

deliberadamente lo incognoscible, para no inquietarse más por él. Los menos dogmáticos y los más profundos de entre nosotros llevaban en sus espíritus análogas construcciones pueriles.

León Bloy ha venido a trastornar ese orden y sus pretendidas claridades. Uno de los rasgos más notables de su genio es ese poder de enriquecer de misterio, de limitar inmediatamente los asuntos que trata. Expone a nuestros ojos su propia percepción del mundo, no ya preciso y lineal, sino caótico y convulsionado, agritado en nuevos e insospechados abismos. He ahí al gran desorden, según la Caída, tal como podían verlo los vertiginosos místicos, donde nada está en su lugar, donde nadie sabe su verdadero nombre, ni de quién es solidario, ni "si es digno de amor o de odio". Los misterios son los verdaderos personajes de los libros de Bloy, no los misterios fácilmente enumerados de una religión racional y acomodaticia, sino los que se multiplican en todo, surgiendo de toda circunstancia, sosteniendo al humildísimo mendigo que llama a la puerta, escoltando con sus tenebrosas suntuosidades a los seres más indistintos...

He hablado del desprecio de Bloy. Ahora, he aquí que acuden a mi memoria todas las otras formas deslumbrantes de su alma. El chisporroteo perpetuo de su genio me muestra a cada instante su verba infatigable, su percepción inmediata y desconcertante del ridículo y esa ironía tranquila y jovial que se desarrolla cómodamente para dejar fuera de combate a su adversario. Yo querría glorificar su arte preciosísimo, la opulencia sorprendente de su vocabulario nutrido de un excepcional conocimiento de la lengua latina, y querría también hablar de su grandísima valentía, de ese buen humor, tan francés, que lo acompaña a través de las más sombrías peregrinaciones; querría mostrar la vitalidad maravillosa de ese Desesperado, siempre embriagado de esperanza, confortado incesantemente con el amargo vino de su dolor.

Pero lo que se me aparece ante todo en sus libros, es la generosidad magnífica, el amor absoluto, la profunda piedad sin flaquezas, la ternura que calienta y resucita a los sangrantes y a los oprimidos. Nadie se ha dado más generosa ni más ciegame que este hombre a quien se ha llamado *Mendigo Ingrato*. Nadie ha sido más vehemente en la admiración, más arrebatado en el entusiasmo, ni más sensible, ni más inerte que este temible libelista. De uno a otro extremo de su obra, vécele llevar toda su alma a los que sufren injustamente, a los artistas altivos, cuya grandeza se pretende silenciar.

Leyendo su Diario, se alcanza a entrever, vagamente, las dolientes fisonomías de los que esperaron su alimento, de los que vivieron de su sustancia, para quienes, en las luchas más despiadadas, agotado en andanzas infructuosas y en estériles tentativas, encontraba un modo de escribir esas grandes cartas tonificantes: "Amigo mío, he tratado de decirles alguna cosa..." Y en ese pueblo de hambrientos, hay grandes artistas "atormentados por el insomnio de sus propios corazones", que él sabía exaltar con el sentimiento de su fuerza, para quienes sólo él podía "restituir a la vida y al resplandor las viejas imágenes", delante de las cuales se arrodillaron las generaciones. Otros hay, cuyos nombres oscuros calla, destinatarios desconocidos, muertos quizá, de ciertas cartas, obreros sin brillo de tareas ya terminadas ahora, de los cuales sólo sabemos que estuvieron atribulados como nosotros, "abrumados bajo el peso del día y del calor", y que sufrieron antes que nosotros, viendo siempre terrosa y manchada, indiscernible y en las tinieblas, la Faz de la Verdad.

b) De Pient Cornuau, capellán de marina, en retiro

...León Bloy es un vigorosísimo escritor. Tanto lo es, y a tal punto hace vibrar a las almas capaces de penetrar su pensamiento, que después de haberlo leído ya no es posible leer a ningún otro. No creo que para un escritor pueda haber gloria superior a esa.

c) De *El Secreto de León Bloy*, por Jacques Maritain:

Los libros de León Bloy ejercen sobre ciertas almas una influencia que ni el arte ni el genio alcanzan a explicar. Para encaminar a Dios los corazones es necesario algo más que una magnífica elocuencia. ¿Cuál es, pues, el secreto de León Bloy? No hay necesidad de seguir buscándolo: él mismo me lo ha confiado:

"He aquí mi secreto para escribir los libros que te agradan:

Es amar con toda mi alma, al punto de dar mi vida, a las almas como la tuya –conocidas o ignoradas– llamadas a leerme un día."

*Beatus est magis dare quam accipere* (es mejor dar que recibir). *El mendigo ingrato* tiene infinita necesidad de dar. Si fuera rico, todo el oro del mundo no alcanzaría para su munificencia: no pudiendo alimentar con las riquezas de iniquidad a todo un mundo de pobres, se da a sí mismo, con una extrema abundancia; escribe para darse. Y su peor amargura radica, fuera de duda, en que tan pocos de sus contemporáneos quieren recibir lo que con tanto amor les es ofrecido. No hay sino un medio de obrar sobre los hombres: es desear que un gran anhelo sea su alimento.

Diríase a veces que, en su deseo de la bienaventurada visión, cierra voluntariamente los ojos a las luces ordinarias, prefiriendo andar a tientas hacia el deslumbramiento. Esta impaciencia mística es, a mi juicio, la fuente misma del arte de León Bloy.

Para el tratase, ante todo, de "dar la idea y la impresión del misterio", esto es, de nuestra impotencia para ver de frente la luz que nos alumbra y dar al mismo tiempo, por la más suntuosa floración de imágenes, una similitud sensible de esa Verdad, de la cual no tenemos todavía la intuición y que conocemos *per speculum in aenigmate* (en el enigma por medio de un espejo). "Es indispensable, dice él, que la Verdad esté en la Gloria. El esplendor del estilo no es un lujo, es una necesidad".

Todo su arte es animado por la pasión de ver, y la imaginación sensible tiene en éste un lugar de privilegio porque el sentido es intuitivo. "Si el Arte está en mi equipaje –escribe León Bloy–, tanto peor para mí. No me queda otro recurso que poner al servicio de la Verdad lo que me ha sido dado por la Mentira. Recurso precario y peligroso, pues que lo propio del Arte, es crear Dioses".

No es menos cierto que este *pobre hombre* es uno de los más grandes escritores franceses, uno de los más sobresalientes entre los artistas de genio, uno de aquellos a quienes Dios ha distribuido con más largueza esos dones excepcionales, que están en nuestra naturaleza como un eco de su Palabra. Pero este arte indomable y hacedor de Dioses, es reducido por él a la obediencia de la Fe, a la disciplina de la Verdad revelada, al servicio de la Santa Iglesia. "La verdad bien clara, y que brilla en todos mis libros, es que yo no escribo sino para Dios". Es todo lo contrario del

anarquista enemigo de los *burgueses*; es un cristiano que odia al *burgués*, que es, para quien sabe comprender, uno de los hombres modernos del viejo Enemigo. Católico y latino, le horrorizan el desorden, el desequilibrio, el sentimentalismo, el espíritu protestante y revolucionario. "Yo escribo las cosas más vehementes con la mayor serenidad. La rabia es impotente y se aviene mejor con los rebeldes. Soy, así, un justiciero *obediente*". "Exceso de ciencia humana y harto poca ciencia divina", dice de Villier de l'Isle-Adam y de Edgar A. Poe. "Estos poetas no rezan, y su desprecio, elocuente a veces, no es más que la amargura de su impaciencia terrenal. Como los ídolos, están llenos de tierra"

d) De *Carta Abierta al Señor Dick Coster, en Delft (Holanda)*, por Pieter Van der Mer de Walcheren

Yo conozco *El alma de Napoleón* (uno de los libros de L. Bloy), ¡Ah, nunca olvidaré esas horas, cuando asistía a la lectura, hecha por el mismo León Bloy, de los capítulos a medida que los iba escribiendo! La primera impresión era fuerte, te lo aseguro, y esa lengua maravillosa, de incomparable estilo, que provoca la nostalgia de la Belleza eterna, me deslumbraba; pero más aún disfrutaba yo de la luminosa concepción, de la altura de pensamiento, de ese concepto cristiano de la Historia, donde Dios jamás está ausente. Es un libro de un espíritu pujante y profundo, que se posee plenamente. Y lo que más me admiraba, era que hablando del alma del Emperador, hablaba de su propia alma. Además Bloy lee admirablemente; su voz flexible, que va desde la temblorosa ternura hasta la grave y vehemente sonoridad, es conmovedora. Conoce la lengua, su instrumento, como nadie; palabras que uno ha leído centenares de veces y que no tenían relieve alguno para nosotros, estallan de pronto, como bombas, o se abren como flores suavísimas. Nos muestra el destino oculto de Napoleón, enviado por Dios a la tierra. Puesto que nada ocurre sin Su orden o sin Su permiso. Dios se halla en todo momento presente en la Historia. Es menester tener siempre en el espíritu este pensamiento, para comprender bien ese libro. Bloy ama a los seres evidentemente amados por Dios, a los hombres que en su vida y en su misteriosa misión, son como sombras de la Omnipotencia y del Esplendor divinos.

Bloy busca la "identidad" de los personajes; se pregunta qué significa tal acontecimiento en lo Absoluto; contempla desde arriba la Historia humana, y así vista, se hace otra Escritura tan oculta como la llamada Sagrada. Todo es símbolo. Entonces ¿qué es Napoleón? ¿Qué significan esas batallas? ¿Cuál es el sentido profundo de su lucha con el Papa? ¿Qué es esa alma, "su inmensa alma"? ¿Cuál es el sentido de su aparición sobre la tierra?

Lee este libro, lee este poema que te llevará más allá del arte, a las regiones de la luz, y yo te prometo el deslumbramiento por la Belleza y el Pensamiento cristiano.»

## SELECCIÓN DE LA EXÉGESIS DE LUGARES COMUNES

### LO MEJOR ES ENEMIGO DE LO BUENO

Esta vez, lo confieso, el título de mi libro me abrumba y estoy furiosamente tentado de bajar de la cátedra. Exégesis significa, ¡ay de mí!, explicación, y he aquí que un monstruo de lugar común se me aparece en el camino de Tebas. Acaso jamás le fue propuesto a un Edipo enigma más difícil.

Veamos, sin embargo.

Si lo mejor es enemigo de lo bueno, lo bueno tiene que ser, necesariamente, enemigo de lo mejor, pues las abstracciones filosóficas no conocen el perdón, y menos la humildad. Un hombre puede responder al odio con el amor: una idea, jamás, y cuanto más excelente es ella, más se muestra obstinada.

Se afirma, pues, implícitamente, que lo bueno tiene horror a lo mejor y que un odio feroz los separa. Están eternamente en trance de devorarse el uno al otro. Pero, entonces ¿qué es lo bueno y qué es lo mejor y cuál el origen de su conflicto? ¿Qué significa ese maniqueísmo gramatical? ¿Es bueno, por ejemplo, ser un tonto y mejor tener genio? Cuando se dice que Dios hizo todo lo mejor posible, ¿debe entenderse que no hizo nada bueno? ¿En qué caverna metafísica se han declarado la guerra ese comparativo y ese positivo? Es para volverse loco.

—¡Veamos! —me digo a mí mismo, oprimiéndome la cabeza entre las manos—. Un poco de calma, amigo mío, que acaso encontremos el hilo. Hemos dicho o hemos oído decir que lo mejor es enemigo de lo bueno, ¿no es así? Y bien: ¿qué enemigo tiene lo bueno sino lo malo? Ergo, lo mejor y lo malo son idénticos. He aquí que la luz empieza a hacerse...

Sí, pero si lo mejor es verdaderamente lo malo, tenemos que reconocer forzosamente que lo bueno, a su vez, es también lo Malo, pues todos los hombres confiesan que es mejor que lo Malo, que es lo mejor, de donde se infiere que es mejor que lo mejor, que resultaría entonces lo Peor...

¡Basta! Ariadna me abandona y oigo mugir al Minotauro.

## FALTA DE NOTICIAS, BUENAS NOTICIAS

En mi *diario* encuentro esto, fechado el 23 de diciembre de 1889:

"Falta de noticias, buenas noticias", dice un lugar común eterno. Suscribo sin vacilar esta rotunda afirmación. Sin embargo, si la falta de noticia de mi amigo X, pongamos por caso, significa que todo va bien para él, hay que sacar necesariamente la conclusión de que una noticia, aun excelente, de ese ser querido, probaría que todo va mal para él, y que varias noticias, buenas o malas harían temer una catástrofe. Nada más límpido. No hay tal, sin embargo, porque si las noticias no pueden ser buenas sino a condición de *no ser*, ya que se dice que las buenas noticias sólo brotan de la nada de todas las noticias, no es menos absurdo suponerlas malas, puesto que las malas no serían ni podrían ser *noticias*, dado que la naturaleza, la esencia misma de éstas es *no ser buenas*, porque entonces sería absolutamente necesaria callarlas, o *no ser malas*, lo que obligaría a declararlo, cosa precisamente imposible. Para corroborar mi demostración, agregó que muchos pocos hacen un mucho, que el hábito no hace al monje, que hay que comer para vivir, que hay que aullar con los lobos, que de la mano a la boca se pierde la sopa, que nunca es tarde para hacer el bien, etc."

Tan claro resulta todo esto, que no cabe otro dilema que renunciar al ejercicio de la razón o admitir de buena fe que todo debe ir bien por el lado de los muertos, puesto que jamás nos hacen llegar noticia alguna. Es, entonces, completamente inútil rogar por ellos, y eso lo han comprendido perfectamente los burgueses. Se me dirá que no hay servicio postal entre uno y otro mundo y que no puede existir, en consecuencia, intercambio de noticias. De acuerdo, pero ¿no se piensa que, en el caso contrario, serían mayores aún la evidencia y la energía de este lugar común?

Si se averiguara, por ejemplo, vaya a saber cómo, que un honrado difunto sufre el tormento de las llamas, como se cuenta de cierto rico en el Evangelio de San Lucas, siendo una noticia mala, y sobre todo inquietante para la gente honesta que todavía no ha sido enterrada, habría que considerarla necesariamente como no recibida: primero, para convertirla en todo lo bueno que sea posible; segundo, para dejar a salvo la infalibilidad del lugar común; tercero, porque en ninguna parte está escrito que el destino de la gente honrada sea convertirse en fricandó.

Por lo demás, repito, no es posible imaginar a los muertos enviando mensajes. Cierta hermosa noche de invierno yo tiritaba junto a un mísero fuego que iba muriéndose. No tenía absolutamente nada de nada. Dormitaba con el horrendo sueño de los que sufren el frío, el hambre y todas las penurias imaginables, cuando de pronto vi aparecer una pierna de cordero, una de esasuntuosas piernas de cordero mechadas con ajos, como suelen comerse en Perigord o en otras partes, con o sin noticias de los ausentes y de los difuntos. Era un sueño, si se quiere, y sin embargo no era precisamente un sueño. Yo reconocí aquella pierna de cordero. Era una pierna normanda que había sido servida, quince años atrás, en un acantilado del Cotentín, a un escritor amigo mío. Este tragadabas, después de a partir para sí una porción, y olvidándose que hay indigentes, dio el resto, un enorme trozo de carne, al perro de la hostería, a fin de gozar con el estupor de la pobre gente sentada en torno suyo. Al recordarlo, mucho tiempo después, todavía reía...

Lo vi morir. En el momento de expirar, las lágrimas inundaban su rostro. Han pasado veinticuatro años y estoy sin noticias de esa pobre alma. Piense el lector si ese silencio debe tranquilizarme.

## NO TODAS LAS VERDADES SON BUENAS PARA DICHAS

Hay otras, en mayor número, que no son mejores para oídas. Es necesario, entonces, hacer una selección de unas y otras, lo que supone el discernimiento de los ángeles, ¡y de qué ángeles!

Una verdad que pusiera en riesgo de desgracia a su divulgador o a su testigo, no sería, evidentemente, buena para dicha. Ante todo el pellejo y cada uno a su oficio: el burgués no es un mártir. Pero tampoco es un confesor, ni un penitente ansioso de humillaciones, y considera preferible ignorar las verdades que le disgustan.

Eso está bien, pero he aquí algo curioso. Si se suprimieran de un golpe todas las verdades que es peligroso proclamar y las verdades que es desagradable oír, ¿qué quedaría? Porque, por mucho que busque, no veo un tercer grupo

Declarémoslo sin ambages: *ninguna verdad es buena para dicha*. Tal es el verdadero sentido del texto. Hasta es probable que ni siquiera exista la Verdad. Pilatos, que la vio cara a cara, no estaba seguro de ello.

## SOLO LA VERDAD OFENDE

...Olvidaba esto ¿No tenía yo razón? No solamente hay verdades que no son buenas para oír las, sino que el profundo burgués nos afirma que sólo la Verdad lo ofende.

La mentira no lo ofende, no lo ofenderá jamás. Es una especie de tío a quien se espera siempre heredar y para el cual todos los mimos son pocos. Cuando la mentira se encarne, lo que tiene que suceder algún día, no habrá más que decir: "Dejad todo y seguidme", para arrastrar en seguida detrás de uno, no una docena de pobres, sino millones de burgueses y burguesas, que lo seguirán donde quiera que sea.

Hasta el presente, sólo la Verdad se ha encarnado. *Ego Veritas qui loquor tecum* (Yo soy la Verdad que te habla), y ya se sabe cómo ha sido acogida. ¡Ah, no se equivocaron un minuto: *Crucifigador!* ¡Crucificalo!) Sólo la VERDAD ofende.

Es turbador, a pesar de todo, oír que dice estas cosas tranquilamente, de la mañana a la noche.

## EL DINERO NO HACE LA FELICIDAD, PERO...

Lugar común de primer orden y que necesita del confidente de la tragedia antigua. Hace falta alguien que agregue inmediatamente: "pero contribuye a ella" Con eso queda completo.

Esta humilde contribución, que viene a atemperar felizmente la rudeza melancólica de una confesión que podría tomarse por una blasfemia, tiene una eficacia singular. Es como si se pusiera azúcar en la conciencia o un bálsamo en el corazón.

—Sí, es verdad —piensa profundamente el burgués—, el dinero no hace la felicidad, sobre todo cuanto está ausente. Casi la hace, sin duda, pero no completa. Falta algo, hay que convenirlo, y causa infinita pena comprobar esta impotencia del dinero, que debería asegurar la dicha de aquellos que lo adoran, puesto que es realmente un Dios.

Más de una vez he hecho notar que la plata, ese metal tan significativamente *despreciado* en nuestro tiempo, está en el Libro santo identificado con el Verbo doliente, el Redentor, que es la Segunda Persona de la Trinidad divina. Decir, pues, que ella no hace la felicidad es para un cristiano una afirmación audaz, rayana en la impiedad, y he aquí que se trata, precisamente, de un lugar común de procedencia cristiana. Encuentro la prueba de ello en esa atenuación de tan magnífico estilo que hace a Dios *contribuyente* del júbilo de los imbéciles.

Un pagano diría categóricamente: "El dinero hace la felicidad", y tendría espantosamente razón. Pero tú, sórdido burgués que presumes de cristiano y en quien mueren todos los símbolos de la Vida divina, como las perlas al contacto con un leproso, tú que seguramente piensas que la

moneda de cinco francos es beatífica ¿por qué has de mentir? ¿qué puedes temer? Tu comprensión de las Asimilaciones proféticas es insondable, y no eres tú quien ha de azorarse al ver aparecer, a fuerza de evocar el dinero, al sangrante Rostro...

## PREDICAR EN EL DESIERTO, COMO SAN JUAN

¡Otra vez el Evangelio! ¡Qué monografía podría escribirse con los residuos evangélicos acumulados en las entrañas del Burgués! Y he aquí que tampoco en este caso la dificultad es pequeña, y tengo que quejarme nuevamente.

Se muy bien, Dios mío, lo que quieren decir ese profesor de matemáticas, ese vendedor de castañas, ese académico François Copecé, si se quiere, o ese Gabriel Hanotaux, cuando afirman que alguien predica en el desierto, como San Juan. Se por cierto –un niño de tres años lo sabría– qué quieren decir. Pero ignoro lo que dicen en realidad. Lo ignoro casi tanto como ellos mismos.

¡Situación extraña! ¿Qué significa para tales jueces la palabra "predicar" y qué entienden por "desierto"? En cuanto a San Juan, vale más que no hablemos. Cuando leo en el Evangelio que el Bautista "predicaba en el desierto de Judea", me basta continuar el capítulo para saber inmediatamente que una enorme muchedumbre de oyentes de todas partes lo escuchaba en ese desierto, que muchos se hacían bautizar por él y se convertían en discípulos suyos, y que, en consecuencia, no predicaba en vano. Lo cual es exactamente lo contrario de lo que parecen haber entendido Copecé o el otro académico burgués precitado.

¿En qué quedamos, entonces? ¿Esta aparente confusión del dativo y el ablativo (no siendo posible suponer ni por un momento la pura y simple necesidad) no ocultará algún secreto prodigioso? ¿Habrán recibido esos hombres alguna inaudita revelación que invalida el Texto sagrado?...

Semejante pensamiento me aterra, lo confieso, y desde el fondo de mi indignidad de escritor, de mi ignominia de artista pobre, bendigo a Dios por no haberme hecho nacer burgués para agobiarme con la gloria de tan pesado fardo.

## VIVIR EN LAS NUBES

Amar algo que no sea innoble, asqueante o tonto; tener ansia de Belleza, de Esplendor, de Beatitud; preferir una obra de arte a una inmundicia o el *Juicio Final*, de Miguel Angel, a un inventario de fin de año; atender antes al sustento del alma que a la plenitud de los intestinos; creer en fin, en la Poesía, en el Heroísmo, en la Santidad: he ahí lo que el burgués llama "vivir en las nubes". De donde se infiere que las nubes son algo así como una patria-ómnibus para quienquiera que esté situado en el último grado de la escala, caso puramente hipotético, por supuesto. Porque hay una interminable jerarquía de nubes, y eso es, precisamente, lo que con todo empeño trata de ocultar el Enemigo de los hombres.

La demostración es tan fácil como importante. Un pobre diablo limpiador de cloacas que mientras hace su trabajo sueña con los manzanos y las acacias en flor, vive indiscutiblemente en las nubes. Un mísero empleado de comercio que interrumpe sus facturas para devorar un novelón de

Richebourg, donde encuentra una palpitante sensación de literatura, también vive en las nubes, y a fe que no se lo mandan a decir. Un notario que, ebrio de amor, le hace el cuarto hijo a su notaria, sin tener presente que ha procreado ya un hidrocéfalo y dos abortos, vive a tal punto en las nubes, que para encontrar a alguien que lo haga de manera más inquietante sería necesaria la monstruosidad de un farmacéutico que escribiera versos. Pero, ¿a qué seguir? No terminaríamos nunca, En definitiva, para instalarse instantáneamente en las nubes, basta hacer, pensar, querer o soñar, aunque sólo sea medio segundo, cualquier cosa que sea digna o casi digna. Las famosas nubes, tan enérgicamente anatematizadas por el burgués, pueden, pues, ser encontradas por él a cada paso. Haga lo que haga, nunca está seguro de evitarlas, y de ahí que su suerte, tontamente envidiada, sea tan dolorosa. Uno se pregunta con frecuencia por qué el Burgués es tan cerdo, tan crapulosamente ruin, tan amigo de hundirse en la inmundicia. ¿Porqué? Pues, simplemente, a causa de las nubes.

Un usurero acababa de reventar. Su familia rogó a San Antonio de Padua que pronunciara la oración fúnebre. Aceptó él, y su sermón, completamente en las nubes, versó sobre este texto: "Allí donde está tu tesoro, está tu corazón". Terminado el sermón, volvióse a los deudos y les dijo:

—Id ahora y buscad en los cofres de este hombre que acaba de morir. Entre los montones de oro y plata encontraréis *su corazón*.

Así lo hicieron y, en efecto, entre las monedas encontraron un corazón humano, un corazón tibio y palpitante... He ahí un hombre que había escapado a la nubes.

¡Qué absurda debe parecerle al burgués la Ascensión y cómo debe sublevarlo Jesús subiendo a los cielos! ¡Un Dios en las nubes!...

Sin embargo, ¿quién podría ser mejor cristiano que el burgués? En las obras parroquiales figura siempre entre los primeros y lleva su astucia hasta transigir con la Transfiguración.

## INFERENCIA ESTADÍSTICA EN LA COMEDIA HUMANA

*La Comedia Humana (Colección Málaga, 1957) es una colección de aproximadamente 85 novelas, en las que Honorato de Balzac hurga todos los rincones del corazón humano y muestra todos sus matices. La nota técnica que aquí se inserta, corresponde a un pasaje selecto, tomado de su Fisiología del Matrimonio, a la que Balzac clasifica entre los "Estudios Analíticos". Para entrar en materia, comienza por delimitar lo que ha de ser su ámbito de estudio, a partir de un universo mayor donde queda incluida toda la población de Francia.*

*Reviste interés el modo en que Balzac aplica un criterio discriminante por medio del cual usa datos obtenidos a partir de censos, y justifica los estimados de lo que habrá de constituirse en su población a estudiar. Tal tratamiento corresponde en modo aproximado a lo que recientemente se ha delimitado como el campo teórico de los conjuntos borrosos. Por supuesto que Balzac no tuvo contacto con semejante terminología, pero en la medida que le es necesario delimitar con precisión la población en estudio, establece criterios de clasificación, toma datos reales, los aplica y discrimina, justifica y consolida para que, analizado con rigor en cuanto a la validez de la población seleccionada, su tratamiento resulte una hazaña intelectual que no sería temerario considerar como una antecedente de las técnicas de muestro que vinieron después de Balzac.*

*En el ámbito de una división de estudios donde queda incorporada la IdeO, podemos constatar la validez y relevancia del ejercicio intelectual que Balzac lleva a cabo, y también a buen término, de modo que sustraigamos de aquí un modo creativo de urdir una metodología, conformar un modelo conceptual, aplicar un procedimiento y obtener una conclusión, como muestras de lo que constituye un tratamiento heurístico, pero dotado de rigor, que en forma sistemática e inteligente se mantiene vigente en el marco conceptual y responde de modo fehaciente al propósito general del*

*estudio. En el menor de los casos, esta nota técnica, si no constituye una enseñanza valiosa, es al menos una opción de deleite intelectual.*

Se cuentan generalmente treinta millones de habitantes en Francia.

Algunos naturalistas piensan que el número de mujeres excede al de hombres; pero como muchos estadísticos tienen la opinión contraria, aceptaremos el cálculo más verosímil, admitiendo quince millones de mujeres.

Comenzaremos por deducir de esta suma total unos nueve millones de criaturas que, a primera vista, parecen ofrecer bastante parecido con la mujer, pero que un examen más detenido nos ha obligado a rechazar.

Expliquémonos.

Si estos zoólogos no ven en nosotros sino un mamífero de treinta y dos vértebras, con un hueso hioides, poseyendo más pliegues que cualquier otro animal en los hemisferios del cerebro; si para ellos existen otras diferencias en este orden que las introducidas por la influencia de los climas, las cuales han proporcionado la nomenclatura de quince especies de las que es inútil citar los nombres científicos, el fisiólogo debe tener también el derecho de establecer sus géneros y sus subgéneros, según ciertos grados de inteligencia y ciertas condiciones de existencia moral y pecuniaria.

Ahora bien, los nueve millones de seres de que aquí se trata ofrecen a primera vista todos los caracteres atribuidos a la especie humana: tienen el hueso hioides, la apófisis caracoide, el acromion y la arcada cigomática. Les está permitido, por lo tanto, a los señores del Jardín de Plantas clasificarlos en el género bímano. Pero que nosotros veamos en ellos mujeres..., he ahí algo que nuestra *Fisiología* no admitirá jamás.

Para nosotros y para aquellos a quienes está destinado este libro, una mujer es una variedad rara en el género humano, y he aquí sus principales características fisiológicas. Esta especie se debe a los cuidados particulares que los hombres han podido dar a su cultivo gracias al poder del oro y al calor moral de la civilización. Se reconoce generalmente en la blancura, en la finura y en la suavidad de la piel. Su inclinación la lleva a una exquisita limpieza. Sus dedos sienten horror por encontrar otra cosa que objetos suaves, blandos, perfumados. Como el armiño, muere a veces de dolor al ver manchar su blanca túnica. Gusta de alisarse los cabellos, de hacerles exhalar olores embriagadores; de cepillar sus uñas sonrosadas, recortarlas en forma de almendra y de bañar con frecuencia sus miembros delicados. No está a gusto durante el día, sobre divanes de crin. Así, pues, la posición horizontal es la que adopta con más gusto. Su voz es de una dulzura penetrante y sus movimientos son graciosos. Habla con una maravillosa facilidad. No se entrega a ningún trabajo penoso. Sin embargo, no obstante su debilidad aparente, hay pesos que sabe llevar y mover con una facilidad milagrosa. Huye del brillo del sol y se preserva de él por medios ingeniosos. Para ella, caminar es una fatiga. ¿Cómo? Es un misterio. ¿Comparte las necesidades de las demás especies? Es un problema. Curiosa en extremo, se deja tomar fácilmente por aquel que sabe ocultarle la cosa más pequeña, pues su espíritu la lleva sin cesar a buscar lo desconocido. Amar es su religión. No piensa sino en agradar a aquel a quien ama. Ser amada es el objeto de todos sus actos, y excitar

deseos el de todos sus gestos. Por eso, no piensa sino en los medios de brillar. No se mueve sino en el seno de una esfera de gracia y de elegancia. Para ella es para quien la joven India hila el pelo flexible de las cabras del Tíbet, Tarare (ciudad francesa) teje sus velos de aire, Bruselas hace correr lanaderas cargadas del lino más puro y más sutil, Visapur disputa a las entrañas de la tierra guijarros preciosos y Sèvres dora su blanca arcilla. Medita noche y día nuevos atavíos y emplea su vía en hacer almidonar sus trajes y en arrugar pañoletas. Se muestra brillante y lozana a desconocidos cuyos homenajes la halagan, cuyos descos la encantan, aunque le sean indiferentes. Las horas robadas al cuidado de su propia persona y a la voluptuosidad las emplea en cantar la canciones más dulces. Para ella, Francia e Italia inventan sus deliciosos conciertos y Nápoles da a las cuerdas un alma armoniosa. Esta especie, en fin, es la reina del mundo y la esclava de un desco. Teme al matrimonio porque acaba por estropear el talle, pero se entrega a él porque promete la felicidad. Si hace hijos es por casualidad, y cuando son mayores los oculta.

Estos rasgos, tomados al azar, se encuentran también en esas criaturas cuyas manos son negras como las de los monos, y que tienen la piel curtida como los viejos pergaminos de un *olim*; cuyo rostro está quemado por el sol, y arrugado el cuello como el de los pavos; que están cubiertas de andrajos, y tienen la voz ronca, la inteligencia nula, el olor insoportable; que no piensan sino en la artesa del pan, que están incesantemente curvadas hacia el suelo, que cavan, que rastrillan, que recogen el heno, que espigan, que siegan, amasan el pan y agraman el cáñamo; que en confuso montón con animales, niños y hombres, viven en agujeros cubiertos apenas de paja; a las que, en fin, importa poco de dónde lloven los hijos, siendo toda su misión la de producir muchos para entregar muchos a la miseria y al trabajo, y si su amor no es una labor como la de los campos, es al menos una especulación.

...En nuestros nueve millones de proscritas, el recaudador, el magistrado, el legislador, el sacerdote, ven sin duda almas, administrados, reos, contribuyentes; pero el hombre de sentimientos, el filósofo de *boudoir*, mientras comen el pan candéal sembrado y cosechado por esas criaturas, las rechazarán como nosotros hacemos, situándolas fuera del género mujer. Para ellos no hay más mujer que la que puede inspirar el amor; no existe sino la criatura investida del sacerdocio del pensamiento por una educación privilegiada, y en quien la ociosidad ha desarrollado el poder de la imaginación; en fin, no hay más ser que aquel cuya alma sueña, en amor, tantos goces intelectuales como placeres físicos.

Sin embargo, haremos observar que esos nueve millones de parias hembras producen acá y allá millares de campesinas que por circunstancias singulares son lindas como amores. Llegan a París o a las grandes ciudades y acaban por subir a la categoría de las mujeres distinguidas. Pero por esas dos o tres mil criaturas privilegiadas existen otras cien mil que se quedan en criadas o se lanzan a espantosos desórdenes. No obstante, contaremos entre la población femenina a esas Pompadors de pueblo.

Este primer cálculo está fundado en ese descubrimiento de la estadística, según el cual en Francia hay dieciocho millones de pobres, diez millones de personas acomodadas y dos millones de ricos.

No existen, pues, en este país más que seis millones de mujeres de las que los hombres de sentimiento se ocupen, se hayan ocupado o hayan de ocuparse.

Pensamos, sin temor a ser desmentidos, que los esposos que llevan veinte años de matrimonio deben dormir tranquilamente sin tener que temer la invasión del amor y el escándalo de un proceso de *conversación criminal* (término con que se designaba la presunción de adulterio). De esos seis millones de individuos hay, pues, que deducir unos dos millones de mujeres extremadamente amables y que, pasados los cuarenta años, han visto el mundo; pero como no pueden mover el corazón de nadie, están fuera de la cuestión de que se trata.

Los cálculos hechos en la Oficina de Longitudes sobre la población nos autorizan a sustraer todavía de la masa total dos millones de niñas, lindas de verdad; están en el abcccé de la vida y juegan inocentemente con otros niños, sin sospechar que esos mariditos que entonces las hacen reír las harán llorar algún día.

Ahora, de los dos millones de mujeres que quedan, ¿qué hombre razonable no nos abandonará cien mil pobres muchachas jorobadas, feas, asmáticas, raquílicas, enfermas, ciegas, heridas, pobres aunque bien educadas, pero que se quedan todas solteras y que no ofenden de ningún modo, por esta razón, las santas leyes del matrimonio?

¿Nos negarán otras cien mil muchachas que son hermanas de San Camilo, hermanas de la caridad, religiosas, institutrices, señoritas de compañía, etc.? Pero colocaremos en tan santa vecindad el número, bastante difícil de evaluar, de las muchachas demasiado mayores para jugar con los niños, y demasiado jóvenes para desparramar sus coronas de flores de azahar.

Finalmente, del millón y medio de individuos que se encuentran en el fondo de nuestro crisol, disminuirémos todavía otras quinientas mil unidades que corresponden a las hijas de Baal, que agradan a las gentes poco delicadas. Llegaremos a comprender en este número, sin temor a que se echen perder juntas, a las mujeres entretenidas, las modistas, las dependientas, las merceras, las actrices, las cantantes, las segundas partes, las figurantas, las criadas mancebas, las doncellas, etc. La mayoría de estas criaturas suscitan pasiones, pero encuentran indecoroso avisar a un notario, a un juez, a un eclesiástico y a un mundo de bromistas del día en el momento en que se entregan a su amante. Su sistema, justamente censurado por una sociedad curiosa, tiene la ventaja de no obligarles a nada ni para con los hombres, ni para con el señor Alcalde, ni para con la justicia. Ahora bien, no lesionando ningún juramento público, tales mujeres no tienen entrada alguna en una obra exclusivamente consagrada a los matrimonios legítimos.

...Habíamos pensado en organizar una pequeña clase de cien mil individuos, para formar una caja de amortización de la especie y que sirviera de asilo a las mujeres que constituyen un estado medio, como las viudas, por ejemplo, pero hemos preferido usar de más amplitud.

Es fácil probar la exactitud e nuestro análisis: una sola reflexión basta.

La vida de la mujer se divide en tres épocas bien distintas: la primera comienza en la cuna y termina en la edad núbil; la segunda abarca el tiempo durante el cual una mujer es apta para el matrimonio; la tercera se inicia con la edad crítica, intimación bastante brutal que la Naturaleza hace a las pasiones para que cesen. Siendo estas tres esferas de existencia casi iguales en duración, deben dividirse en números iguales a una cantidad dada de mujeres. Así, en una masa de seis millones, se

encuentran, salvo las fracciones que pueden los sabios buscar, unos dos millones de muchachas entre un año y dieciocho, dos millones de mujeres de dieciocho años por lo menos, hasta cuarenta a lo más, y dos millones de ancianas. Los caprichos del estado social han distribuido los dos millones de mujeres aptas para el matrimonio en tres grandes categorías de existencia, a saber: las que permanecen solteras por las razones que hemos enumerado; aquellas cuya virtud les importa poco a los maridos, y el millón de mujeres legítimas de las que tenemos que ocuparnos.

Según veis por esta discriminación bastante exacta de la población femenina, apenas existe en Francia un pequeño rebaño de un millón de ovejas blancas, redil privilegiado en el que todos los lobos quieren entrar.

Hagamos pasar por otro cedazo este millón de mujeres, del que se ha hecho ya una primera selección.

Para llegar a una apreciación más exacta del grado de confianza que un hombre debe tener en su mujer, supongamos por un momento que todas esas esposas engañan a sus maridos.

En tal hipótesis convendrá separar una vigésima parte de jóvenes que, de recién casadas, serán al menos fieles a sus juramentos durante un tiempo determinado.

Otra vigésima parte estará enferma. Es conceder una parte muy pequeña a los dolores humanos.

Ciertas pasiones que, según dicen, destruyen el imperio del hombre sobre el corazón de la mujer, como la fealdad, los pesares, los embarazos, reclaman otra vigésima parte.

El adulterio no ataca el corazón de una mujer como un pistoletazo. Aun en el caso de que la simpatía haga nacer sentimientos a primera vista, hay siempre un combate cuya duración forma una cierta cantidad no computable en la suma total de las infidelidades conyugales. Es casi insultar al pudor en Francia el no representar el tiempo de estos combates, en un país tan naturalmente guerrero, sino por una vigésima parte del total de las mujeres; pero entonces supondremos que algunas mujeres enfermas conservan a sus amantes en medio de los calmantes, y que hay mujeres cuyo embarazo hace reír a algún soltero burlón. Salvaremos de este modo el pudor de las que combaten por la virtud.

Por la misma razón no os haremos creer que una mujer abandonada por su amante encuentra otro *hic et nunc*; pero siendo necesariamente más débil esta cantidad no computable que la precedente, la estimaremos en una cuadragésima parte.

Estas sustracciones reducirán nuestra masa a ochocientas mil mujeres cuando se trate de determinar el número de las que ofenden la fe conyugal.

En este momento, ¿quién no quisiera quedar persuadido de que esas mujeres son virtuosas? ¿No son la flor del país? ¿No son todas lozanas, encantadoras y deslumbrantes de belleza, de juventud, de vida y de amor? Creer en su virtud es una especie de religión social, ya que son el ornato del mundo y constituyen la gloria de Francia.

Es, pues, en el seno de este millón donde tenemos que buscar el número de mujeres honestas y el número de mujeres virtuosas.

Nuestro millón de cabezas privilegiadas representa una masa de elegibles al título de mujer honesta, pero no todas son elegidas. Los principios de esta elección se encuentran en los axiomas siguientes:

- I. Una mujer honesta es esencialmente una mujer casada
- II. Una mujer honesta tiene menos de cuarenta años
- III. Una mujer casada cuyos favores son *pagables* no es una mujer honesta
- IV. Una mujer casada que tiene coche propio es una mujer honesta
- V. Una mujer que guisa en su casa no es una mujer honesta
- VI. Cuando un hombre llega a tener veinte mil libras de renta, su mujer es una mujer honesta, cualquiera que sea el género de comercio a que aquél deba su fortuna.
- VII. Una mujer que dice *huéspedede* por *huésped*, *maniantal* por *manantial*, y que dice de un hombre "¡Es de *bullá* el señor tal!", no puede ser jamás una mujer honesta, cualquiera que sea su fortuna
- VIII. Una mujer honesta debe tener una existencia pecuniaria que permita a su amante pensar que jamás le costará nada por ningún concepto
- IX. Una mujer que vive en un tercer piso (se exceptúan las calles de Rivoli y Castiglione) no es una mujer honesta
- X. Una mujer de un banquero es siempre una mujer honesta, pero una mujer sentada detrás de un mostrador no puede serlo sino en tanto que su marido haga un comercio muy amplio y ella no viva encima de la tienda
- XI. La sobrina no casada de un obispo, siempre que viva en la casa de éste, puede pasar por una mujer honesta, porque si tiene un trapichco está obligada a engañar a su tío
- XII. Una mujer honesta es aquella a quien se teme comprometer
- XIII. La mujer de un artista es siempre una mujer honesta

Aplicando estos principios, un hombre del departamento del Ardeche puede resolver todas las dificultades que se presenten en la materia.

Para que una mujer no haga por sí misma la cocina, haya recibido una brillante educación, tenga el sentido de la coquetería y el derecho de pasar horas enteras en un *boudoir*, acostada en un diván, y vivir la vida del alma, necesita por lo menos una renta de seis mil francos, en provincias, o de veinte mil libras en París. Estos dos términos de fortunas van a indicarnos el número presunto de mujeres honestas que se encuentran en el millón, producto bruto de nuestra estadística.

Ahora bien, trescientos mil rentistas,... trescientos mil propietarios,... doscientos mil firmantes de nómina, ... doscientas mil fortunas comerciales, ... He aquí ya un millón de maridos... Pero ¿qué número calcularemos de rentistas [pobres]? ¿...de propietarios [en pequeña escala]? ¿de presupuestófagos [que sólo son] pobres plumíferos? ¿cuántos comerciantes... no tienen sino capitales ficticios...?

Hagamos más afortunados de los que existen tal vez, y partamos ese millón en dos mitades: quinientos mil matrimonios tendrán de cien francos a tres mil de renta, y quinientas mil mujeres llenarán las condiciones requeridas para ser honestas.

Según las observaciones con que termina nuestra meditación de estadística, estamos autorizados a deducir de este número cien mil unidades. Por consiguiente, se puede considerar como una proposición matemáticamente demostrada que no existen en Francia más que cuatrocientas mil mujeres cuya posesión puede procurar a los hombres delicados los goces exquisitos y distinguidos que ellos buscan en amor.

## EL PARADIGMA LUDICO-AMBITAL

*Alfonso López Quintás es un pensador, educador y filósofo español, autor de diversas obras de género educativo, entre las que destaca Los jóvenes frente a una sociedad manipuladora (Ed. Diana, 1990), de la que hacemos una sinopsis en esta nota técnica. Su postura como educador apunta en el sentido de vivir con una actitud alerta y crítica, porque, señala, en una sociedad como la actual, existe una noción tergiversada de 'libertad'.*

*Aduce Quintás que mientras mayor es la pretensión de manipular, más se hace alusión al término 'libertad'. Sin embargo, por 'libertad' realmente se entiende 'libertad de maniobra', lo cual consiste en poder manejar o usar cualquier cosa o persona, como si fuera un objeto. De tal modo, bajo un esquema envilecido en torno a la noción de 'libertad', otros términos asociados como 'democracia', 'derechos humanos', 'sufragio', sufren igualmente una degradación que constituye en la práctica, sólo un embozo para ocultar una intención vil y perversa.*

*Sin embargo, tal situación no resulta obvia y, señala Quintás, más que nunca toca a los educadores la tarea de prevenir en el proceso formativo de la juventud, o más ampliamente, de las jóvenes generaciones de egresados, el que encuentren que la dimensión vocacional de su quehacer profesional, se de conforme a términos que no apelen a la subcultura de la manipulación sino más bien, al ejercicio lúdico y creativo en un marco de Cultura, de la cual, afirma, consiste en 'formar en los valores'.*

*Este apartado es el que más estaría vinculándose con el del Ideario, con la aclaración que constituye un marco conceptual lleno de nociones sugerentes, entre las que quedan incluidas las de 'ámbito', 'juego creador', 'oposición a distancia', éxtasis vs. vértigo', 'exultación vs. exaltación', 'cultura', 'espacio lúdico-ambiental'. En el desarrollo de la nota técnica, se van perfilando cada una de éstas y, según se ha señalado, queda como un estimulante ejercicio intelectual, el descubrir cómo el ejercicio de la IdeO como disciplina profesional, debe permanecer inspirada bajo un esquema doctrinal semejante, so pena de convertirse en una simple colección de técnicas analíticas prefabricadas, desprovistas de alcance y trascendencia en el contexto de las Organizaciones.*

## EL PARADIGMA LÚDICO-AMBITAL

Una de las mayores amenazas del mundo actual, consiste en contar con los medios suficientes para destruir de raíz la posibilidad de toda actividad creadora y valiosa, porque conseguir en éste medios para destruir, es más fácil que conseguir medios para construir.

Para destruir el impulso creador, basta con lanzar a cualquiera en forma alceosa y desprevénida por la vía del *vértigo*, sin que cueste trabajo convencerlo primero, de que la *libertad de maniobra*, entendida como la libertad para disponer de todo como si fuera un objeto, es el punto culminante de la libertad humana.

Frente a semejante marca manipuladora, el hombre actual sólo puede preservar su libertad si posee una formación adecuada que le permita seguir siendo creativo en una civilización consumista, obsesionada por el dominio y la posesión de objetos. Por formación adecuada, nos referimos a aquellas vertientes de la realidad que hacen posible la creatividad porque ofrecen campos de posibilidades de juego creador o participación trascendente; a las que encierran para el hombre un *valor*, haciéndole patente e incuestionable que *formar para la creatividad es formar en los valores*.

Como una cavilación estratégica, es preciso partir de que las ideas imponen su eficacia en la vida social con una contundencia y una rapidez inusitadas gracias a que la tecnología ha llegado al punto de anular las distancias. Esto, que configura un poder colosal, se convierte en una *responsabilidad ineludible* para los docentes, mentores, directivos y funcionarios, habida cuenta de cómo muchas personas que viven de y para los valores de la tradición de Occidente, se hallan inermes, desvalidas, carentes de preparación para reaccionar de manera contundente y perspicaz ante los embates de mediatizadores y demagogos.

En efecto, tenemos que admitir que si existe una descarada manipulación de las mentes y las nociones, es indispensable dar de inmediato, una respuesta *decisiva y entusiasta*, que se ajuste a la realidad, de modo tal que venga a menos el que se adopte una postura optimista o pesimista, para dejar lugar a una actitud inequívocamente *realista*, porque la realidad es la que manda. Tanto así, que al no alcanzar el desarrollo personal que nos es inherentes como hombres, asumimos inevitablemente una actitud de *cretinismo espiritual*, que consiste en permitirnos y permitir a los demás planteamientos facilones y superficiales, nociones amorfas y ambiguas, y hasta *Ideologías anómalas e insensatas*.

Debemos, por el contrario, entender que el ajuste a lo real implica estudiar los problemas a fondo, de raíz, porque si los analizamos de modo superficial, planteamos la batalla en terreno enemigo, ya que tal postura hace posibles la demagogia y el cinismo; porque el demagogo no ahonda, no matiza ni forma sistemas con los conceptos; más bien los toma en bloque, de modo confuso para interpretarlos tendenciosamente según la meta que persiga. Un modo infalible, pues, de identificar al demagogo, consiste en saber que éste nunca clarifica los términos que moviliza, que los plantea de modo opaco, disponiéndolos como armas arrojadas para lanzarlos al cerebro de los oyentes y dominarlos escudándose en la confusión.

Como conclusión práctica, debemos acostumbrarnos a estudiar los temas y a definir los problemas con una metodología fina y cabal, como una filigrana conceptual que profile y estructure

cuidadosamente los conceptos, los exprese en términos adecuados y otorgue a éstos en cada contexto su auténtico sentido, asumiendo como válido que todo término conlleva una *significación permanente*, y que su sentido se vuelve *singular* en función del contexto, de modo que tal significación configura un *campo de juego* con dimensión propia e irrepetible. Consecuentemente, toda acción humana, cuando ostenta una significación, es realizada en un nivel de creatividad. Tal significación es un parámetro de correspondencia entre la realidad y el lenguaje, de modo que sólo cuando se capta el sentido profundo de los valores, se siente el hombre motivado para asumirlos de modo creador en su propia vida y en lo más íntimo de sí. A esta forma de asunción dual porque es al mismo tiempo activa y receptiva, la podemos denominar *experiencia extática*, cuyos denominadores rotundos son el gozo y el entusiasmo, vividos en un marco de experiencia donde la certeza de ajustarse a lo real suscita los más elevados ideales y las más refinadas formas de participación creadora, instalando al hombre de lleno en lo real y elevándolo a los más altos grados de plenitud como persona. De aquí que *la instalación en lo real es la tarea básica de la cultura, así como su meta fundamental*.

De este modo se desprende, y vale la pena repetirlo, que para destruir al hombre, basta con incitarlo a realizar las experiencias que lo alejan de lo real, de *su realidad*, porque esto le provoca una ceguera total para los valores, anulando así el poder creador de formas auténticas de vida humana. Para contravenir este nefasto proceso, es necesario ofrecer *claves de interpretación* que sirvan de guía para vivir de modo comprometido y lúcido las opciones y variantes de juego creador que se dan como oportunidad vital, de modo que a través de un entrelazamiento lúcido de nuestra conciencia como hombres y de las realidades del entorno, alcancemos formas eminentes de *unidad*, las cuales, como conjunto orgánico, dan lugar a la *cultura*.

## CARACTERIZACIÓN BÁSICA

Referente a la situación del hombre actual, podemos decir que toda labor educativa debe partir de un análisis que contenga las motivaciones profundas de la conducta humana. Tales motivaciones parten de posiciones **Ideológicas** que a su vez tienen su origen próximo o remoto en la producción del pensamiento que llevan a cabo algunos filósofos o ideólogos que se destacan o lo dejan plasmado.

Podemos referirnos, por ejemplo, a la primera guerra mundial, que produjo una catástrofe moral sin precedentes, porque vino a determinar la quiebra de lo que era conocido como el 'mito del progreso'; este consistía en dar por cierto que si un poco de saber teórico, produce un poco de saber técnico o tecnología, y si esta tecnología se traduce en una medida proporcional de dominio de la realidad, de seguridad, confort y felicidad, entonces, un saber teórico muy elevado, producirá de manera concomitante, una tecnología cuyo grado correspondiente de dominio sobre lo real otorgue mayor seguridad, confort y felicidad. Basándose en esta confianza el esfuerzo intelectual era impulsado bajo un ideal humanístico, porque de este modo el investigador se sentía impulsado por una motivación humanitaria con un trasfondo o sentido ético profundos.

Pero en 1918, al terminar la primera guerra mundial, esta confianza ilimitada en el carácter progresivo del conocimiento teórico y el avance tecnológico, quedó drásticamente truncado cuando

se pudo observar que semejante refinamiento en los logros científicos habían servido para organizar la matanza en masa de millones de personas. Esto provocó un gran vacío y una amarga desilusión, llevando a una crisis de conciencia en el hombre occidental, que dio lugar a la adopción de diversas actitudes que todavía tienen vigencia. Si se trata de buscar un *responsable*, se dijo, éste es el espíritu, porque es el que origina la distancia entre el hombre y lo real, y con la distancia la responsabilidad. Sigamos el curso de semejante razonamiento. Si el espíritu permite al hombre dar respuestas diversas a un estímulo o evento, lo obliga con ello a optar; y aunque poder elegir es un privilegio, también implica el riesgo de error. Entonces, para que el hombre se pueda desempeñar de modo unitario, tiene que *ajustar* sus elecciones, y este ajuste sólo puede realizarse de manera gradual y creciente a través de procesos de creatividad, los cuales dan origen a la cultura.

La vida cultural, vista así, no es un lujo que venga a dársele al ser humano ya constituido, sino es el medio incluíble que poseen los seres dotados de espíritu para instalarse y situarse en lo real y así poder hacer viable su existencia.

Comprender lo que significa la cultura, obliga a precisar qué tipo de distancia hay entre el hombre y lo real. Al respecto podemos observar dos corrientes de pensamiento, una, el *objetivismo*, y otra, el *personalismo*; en el caso del pensamiento objetivista, el distanciamiento que produce el espíritu, implica alejamiento y división, de modo que se asume que el hombre se encuentra arrojado en el mundo, arrojado en el sentido de ob-jectum, cuya etimología significa "ser arrojado contra", es decir, ser un objeto. Por el contrario, si lo vemos en la perspectiva personalista, el distanciamiento que el espíritu inaugura, no se traduce en división, sino en *distancia de perspectiva*, y hace o posibilita un entrafiamiento mayor en la realidad, porque al lograrse modos eminentes de unidad con lo real, lo distinto, distante, externo y extraño, conseguimos que todo esto se unifique en una sólo condición: la de hacerlo *íntimo*, sin dejar de ser distinto. Así lo distinto y distante, se hace íntimo, y en tal forma nos ofrece posibilidades *lúdicas*, esto es, posibilidades que cada uno está en la libertad de asumir para poder entrar en el juego, en el juego creador.

Este ajuste lúdico, conforma una rigurosa instalación en lo real, y orienta al hombre hacia una *filosofía del sentido*, la cual es exactamente lo contrario de estar arrojado, de modo que contraponemos 'arrojado' con 'instalado' en la realidad; si nos comprometemos a definir en qué consiste este ajuste lúdico, podemos afirmar que se trata de crear un *campo de juego o espacio vital*; este espacio vital es el objetivo primordial del pensamiento personalista, dialógico, existencial, el cual busca fomentar la creatividad a través del riesgo que implica el distanciamiento respecto a lo real y la pérdida de los instintos que dan seguridad.

Habiendo fijado como contrapuesto al pensamiento objetivista y al personalista, podemos hablar de la *unidad de integración* que se opone a la *unidad de fusión*, afirmando que la unidad de integración lo que busca es el configurar en el entorno un modo de unidad cualitativamente superior que corresponde a la *unidad del encuentro*. Esto es, el significado más preciso de riesgo, consiste en que la renuncia a la distancia hecha posible por la creatividad, no confiere al hombre una condición segura; pero dentro de este mismo esquema personalista se intuye que la única forma de amparo para el hombre, procede de los ámbitos que este funda al vincularse con los seres del entorno y crear ámbitos de mayor envergadura.

Estos que podemos denominar como *ámbitos de amparo*, sirven para que el hombre se encuentre ajustado, instalado y dotado de las posibilidades necesarias para hacer juego y desarrollarse como persona. Planteada entonces, de manera directa, la crisis que sufre el humanismo en nuestros días, podemos decir que se plantea la siguiente disyuntiva: o aceptamos la existencia del espíritu y la vida creadora en riesgo que él hace posible, o negamos la legitimidad del espíritu y adoptamos el nivel infracreador en el que no es posible fundar más que relaciones de unidad fusional con lo real.

Tal opción, así planteada, no sólo afecta al espíritu y a la capacidad creadora, sino también al *lenguaje*, que es el vehículo viviente de la creatividad, y además afecta a la *cultura*, que es el fruto de la creatividad.

Como una consecuencia, podemos decir entonces, que por ser inteligente, el hombre percibe realidades y relaciones entre realidades, es decir, campos de interacción y juego creador; el hombre percibe el sentido que se alumbra en éstos y se hace cargo de las realidades que surgen como fruto de la interacción de dos o más entidades que entran en tal juego. Además pone en forma, él mismo, la capacidad de insertarse en este juego creador, con las realidades del entorno, dadas en una u otra de sus múltiples vertientes, ya sea en bloque o ensambladas en grupos. Este múltiple juego creador es el que da lugar al diversificado mundo de la cultura.

Esta intervención creadora, es fuente de iluminación del sentido de las realidades, en cuanto a que muestra cuál es la senda o vereda en que se tiene que discurrir, para que en tal espacio lúdico entren en relación de encuentro, pues el juego creador es fuente de luz y se desarrolla a la luz que él mismo genera o alumbra.

Dentro de esto existe un riesgo conceptual si se desconoce el modo en que están articulados el influjo mutuo entre el hombre, lo real y la cultura, porque se tiende a destacar unilateralmente el papel que juegan uno u otro entre ellos. Abocándose así, no sorprende el que se den posiciones extremistas de objetivismo y subjetivismo; en tales condiciones se plantearía un dilema o más propiamente una dicotomía, en la que no es posible adoptar la actitud *relacional* que exige el fenómeno de la cultura para ser entendido, asumido y dado correctamente.

De esta forma, nos percatamos sobre lo importante de saber cómo obviar este peligro, y para ello, hemos de conferir a los esquemas el juego que adquieren en la actividad lúdica, creadora, receptivo-activa, y en este caso *jugar* queda definido como crear formas de diverso orden bajo normas precisas y determinadas; se trata de un modo de participación receptivo-activa en realidades que ofrecen posibilidades de juego; ya antes se ha indicado que al asumir tales posibilidades y convertirlas en el impulso mismo de la propia acción, lo distinto-distante-externo-extraño, se convierte en íntimo, sin dejar de ser distinto respecto al hombre.

Así, una definición terminante de *cultura*, queda como el conjunto de acontecimientos, relaciones, instituciones, usos, estructuras y entidades no puramente naturales que el hombre inserta en la naturaleza a través del diálogo creador con el ámbito entero de lo real. De modo consecuente, nos es posible apreciar que para entender radicalmente el fenómeno cultural en sus diversas vertientes, se requiere tener una visión articulada de la lógica de la creatividad, que podemos entender en los términos siguientes:

1. saber cómo es posible participar en la realidad
2. instaurar modos de presencia
3. arraigarse a través del distanciamiento
4. convertir lo distante en íntimo
5. dominar al ser dominado

Conforme a esta secuencia, tiene lugar el juego creador que es en sí fuente de luz y su caracterización queda dada porque la interacción compleja y de densa urdimbre de todos los que participan en este juego, se da en su condición de personas, nunca como meros objetos, y así, este entrecramiento de personas, corresponde a ámbitos de realidad; y de este modo, un *ámbito* es una realidad que no presenta las condiciones de meros objetos, sino que abarca mucho campo, ofrece posibilidades lúdicas y permite el libre curso del juego creador. Este entrecramiento fecundo de *seres ambitales*, que es en lo que devienen cada uno de los participantes es el núcleo y esencia de la actividad lúdica.

A la luz del análisis hecho, nos es posible adentrarnos en el secreto de la creatividad humana dentro de sus diversas vertientes. Como un ejemplo sencillo podemos mencionar que cuando un hombre se lanza al agua y asume las condiciones de estar en el agua de modo activo, dialogando con ellas, asumiéndolas como medio en el cual es posible el juego del nadar, acontece un entrecramiento de ámbitos y su fruto es esta forma de actividad lúdica. Por el contrario, si alguien es arrojado al agua, y acepta pasivamente sus condiciones, es decir, se deja envolver como un simple objeto con ella, vista el agua también como objeto, no colabora a realizar un juego; pierde incluso la capacidad de realizar el juego biológico del respirar, y se ahoga.

Finalmente, como una clasificación en dos categorías podemos referirnos al *vértigo* y al *éxtasis*. En el caso del vértigo, podemos decir que ésta es una sensación desazonante, pudiendo ejemplificarlo con el mirar desde una gran altura al vacío, que parece atraernos, y hasta parece que amenaza con succionarnos. En sí es una realidad llena de atractivo, pero para el hombre poco creativo, ávido de ganancias fáciles, propenso a dejarse fascinar. La fascinación seduce, arrastra, succiona, es una forma de entrega que produce exaltación o enervamiento. Sin embargo esta sensación fascinante, se convierte en decepción cuando se observa que tal salida no permite alcanzar grandes metas sino que más bien aliena y deja fuera de juego. Esto se explica porque al empastarse con la realidad fascinante en una forma de unidad fusional, propia de la seducción, el hombre no puede unirse a distancia, justo la distancia que es requisito para poder conformar un campo de juego, de juego creador. Un campo de juego creador, de interacción lúdica, donde se instauran toda suerte de ámbitos, donde la libertad humana se acrecienta; la capacidad creadora madura; el poder de captar el sentido de las realidades en juego, se pone en forma; la sensibilidad para percibir valores se afina y se aviva; y la capacidad emotiva se perfecciona. Esto último es exactamente lo que podemos entender como *éxtasis*.

La experiencia de éxtasis ocurre cuando un hombre sensible a los valores y con afán de crear ámbitos de interacción lúdica con la realidad, se siente atraído poderosamente por algo sin dejarse fascinar. Para quien desee crear relaciones llenas de valor, la atracción constituye una

*incitación*, una invitación a entrar en relación lúdica de trato y crear un modo fecundo de *unidad de integración*. Se presenta en condiciones semejantes a una voz interior que no coacciona sino que impele y motiva, y el hombre no sale de sí, no se aliena ni enajena, antes bien se eleva a lo mejor de sí, a lo que él puede dar de sí al asumir posibilidades de juego muy cualificadas. Este es un estado de plenificación personal que produce en el hombre, en su ánimo, un sentimiento de gozo, que al colmarse, lleva al *entusiasmo*, que etimológicamente se deriva de 'en-theos': 'un dios interior', esto es, la certeza de tener a Dios con uno mismo.

Este estado de plenitud es desbordante, sin que diluya la personalidad de quien lo experimenta, sino que lo afirma en medida directamente proporcional a la calidad del encuentro instaurado. *Extasis*, etimológicamente significa 'salida de sí', pero en nuestro contexto implica un entreveramiento de ámbitos que funda un campo de libre juego creador y que da lugar a un acontecimiento festivo lleno de vitalidad, entusiasmo, luz y belleza.

Considerado en términos sinópticos, ambos procesos, el de vértigo y el de éxtasis, permiten observar que la fascinación que lleva al vértigo lo promete todo, no exige nada y acaba quitándole todo; mientras que por su parte, el éxtasis, lo exige todo, lo promete todo y lo concede todo.

En términos comparativos, usando dos vocablos cuya fonética es muy semejante, que son los de *exaltación* y *exultación*, podemos observar que el vértigo exalta al hombre, pero lo lleva a un estado terminal de *tedio*, que corresponde a la falta de creatividad. El éxtasis, por su parte, empieza planteando serias exigencias para que el ánimo se enardecza con sentimientos de exultación y entusiasmo que corresponden decididamente con el ejercicio de la creatividad.

## MÉTODO DE CASOS:

A) BREVE EXPERIENCIA PROTAGÓNICA EN LA  
DIMENSIÓN PERSONAL

## EL CEMPAE

### *Su creación*

El Centro para el Estudio de Medios y Procedimientos Avanzados de la Educación (CEMPAE), fue creado en 1971 con 'personalidad jurídica y patrimonio propio', con el objeto de realizar estudios de educación extraescolar y métodos prospectivos de enseñanza.

El CEMPAE, que contenía en sí una concepción de excelencia con un perfil innovador, en tanto que proyecto y promoción institucional, debió su aparición en la constelación de órganos desconcentrados pero adscritos al Sector Educativo, al hecho de que su fundadora reunía en su persona dos condiciones sobresalientes: una excepcional capacidad profesional y el ser esposa del hijo mayor del Presidente de la República.

La sobresaliente competencia profesional quedaba expresada por el poder de síntesis, la capacidad polémica, la gestión prospectiva y, sobre todo, el carisma personal.

### *Organización, estructura y proceso.*

El CEMPAE consistía en una Unidad de Administración y otra Unidad de Proyectos. La función de la primera, era el prestar servicios de apoyo y logística a la segunda. Por tanto, es obvio que la función sustantiva del CEMPAE quedaba al cargo de la Unidad de Proyectos.

En la Unidad de Administración, el titular era el Ing. Alcalá, hermano de la Coordinadora General y fundadora, quien se manejaba con un horario que empezaba temprano a las 13:00 horas y que en los niveles subsiguientes, estaba ocupado por sus ex-compañeros de estudios. Todos estos cubrían funciones de mantenimiento, suministro de muebles y equipos y decoración de interiores. Su tabulador de sueldos estaba fijado a discreción del Ing. Alcalá y sus funciones resultaban según necesidades reales o ficticias en un marco de espontaneidad.

En la Unidad de Proyectos, el titular era un amigo común de la Coordinadora y también ex-compañero de estudios del Ing. Alcalá. Su perfil para el cargo estaba dado por un sentido de responsabilidad acendrado y una lealtad a toda prueba, con el agravante de que el cargo requería además de visión y preparación necesarias para contender con retos en condiciones de cambio. No faltaban, sin embargo, en función del primer aspecto, aciertos en su desempeño. Entre estos puede señalarse que, habiendo formado parte del equipo que dirigió el Dr. Ochoa (eminente exponente de la Investigación de Operaciones) en una consultora, buscó que las SubUnidades de Investigación y de Evaluación y Control, tuvieran al frente a dos egresados de la Maestría en Investigación de Operaciones de la entonces DESFI.

### *Gestión y desempeño de los IdeO's.*

Las funciones de ambos Jefes de SubUnidad, habrían de ser las de Coordinación Operativa, entendiéndose por tal una función informativa y propositiva que, lograda mediante el monitoreo (sin incluir control) de los proyectos, sirviera para mantener al tanto a la Coordinadora General sobre el estado y tendencia de toda la Unidad.

Adicionalmente, se cubrían también funciones de asesoría consistentes en evaluar prospectos de proyecto, sesionando con posibles responsables de los mismos.

Además, estando en boga los sistemas abiertos de educación, cupo en el interés de la Coordinadora General, la Dra. Alcalá, el invitar al Rector y Vicerrector de la Open University of England, lo cual, conformando una iniciativa que combinaba el despliegue temático con el logístico, no se llevó al cabo por la Unidad de Administración sino por la de Proyectos, y dándose como obvio el que las invitaciones, selección y atención de los invitados quedara al cuidado de los jefes de SubUnidad de la Unidad de Proyectos.

Merece destacarse que al realizarse el primer evento con la Open University, se expusieron su estructura, funcionamiento y operación, de modo que, una vez terminada la exposición y comenzada la sesión de preguntas, la Dra. Alcalá inquirió "*¿De qué manera la Open University ha contribuido a incrementar los niveles de atención en la educación superior, para la formación profesional en carreras como la ingeniería, medicina, leyes y otras?*", a lo que el Rector de inmediato acotó señalando "*Me parece que existe un malentendido sobre el propósito y alcances de la Open University, pues nunca ha cabido en sus pretensiones la de formar profesionales, sino la de ofrecer oportunidades de estudio a nivel superior, sobre temas diversos a través de cursos que no siguen la formalidad de un estudio universitario, y que en términos temáticos, se refieren a cuestiones de cultura general, pero nunca en términos de un plan individual o colectivo para cubrir los créditos de una carrera universitaria*".

Al respecto, cabe mencionar que antes de este evento, la Coordinadora General había enviado una Comisión de dos personas (un matrimonio) de los investigadores a que explorasen y comprobasen la posibilidad y conveniencia de realizar este acercamiento con la Open University.

Algunas semanas después de la conferencia inaugural, comenzó una mesa redonda al cargo de uno de los profesores de la Open University, la cual, como era de esperarse, no pudo tocar los puntos de interés esencial que representaba para los asistentes invitados a estas mesas redondas, pudiendo comprobarse esto al tomar en cuenta que de aproximadamente treinta participantes que iniciaron la mesa redonda, la terminaron doce y de éstos, cinco eran integrantes comisionados del CEMPAE.

### *Las transformaciones propuestas*

Como la gestión del CEMPAE giraba de modo preponderante e incuestionable en torno al quehacer de la Dra. Alcalá. El jefe de la Subunidad de Investigación propuso formatos normalizados de seguimiento de los proyectos y, con el objeto de evitar que sólo se reportasen atrasos y desviaciones, se instituyó un Comité de Monitoreo donde quedaban integrados el Jefe de la Unidad de Proyectos, los dos jefes de subunidad y un integrante de la Unidad de Administración.

Este Comité sesionaba con los participantes de cada proyecto, mediante convocatoria que era dirigida por la subunidad de Investigación, y en donde se seguía la agenda que proponía la misma subunidad. Estas sesiones se llevaban al cabo tres veces por semana, de modo que el ciclo por proyecto se repetía en un mes. De estas juntas, el jefe de la subunidad de Investigación preparaba un informe proforma sobre el estado y tendencia de los proyectos, que entregaba al Jefe de la Unidad y que éste canalizaba, sin ninguna modificación, a la Coordinación General.

Cuando la situación de uno de los proyectos los ameritaba, se solicitaba la intervención de la Coordinadora General, para que de modo directo tomase conocimiento y suministrase directrices a los responsables de los proyectos. Como puede apreciarse, eran estas reuniones extraordinarias, realizadas sólo cuando el comité de monitoreo (léase subunidad de Investigación) detectaba condiciones críticas. También, de modo periódico, una vez al mes, en una agenda intensiva, se realizaba una reunión ordinaria, con duración de media hora por proyecto, ante la presencia de la Coordinadora General y con la asistencia de todos los integrantes de los proyectos, para que, según la agenda propuesta por la subunidad de Investigación, rindieran un reporte de avances.

Dado que el carácter de la agenda era sólo propositivo, en la realización de las reuniones de trabajo su curso dependía del estilo de los integrantes de los proyectos. Así, el escenario resultante era un producto de tal estilo, siempre y cuando, la Dra. Alcalá, que era quien presidía, se los consintiera (se llegó a dar que después de seis semanas sin avances en su proyecto, una investigadora señalara que la falta de estos era causada por la falta de datos en la Secretaría, porque el encargado de producirlos, dedicaba su tiempo a vestir pulgas; después de lo cual, el Jefe de la Unidad de Administración se sintió feliz de haber entendido que la investigadora no hablaba en sentido figurado).

Ante un desacierto como el descrito, los reportes resultantes de las juntas de monitoreo conllevaron a que en sesiones de los dirigentes, tanto de la Unidad de Proyectos como de la Unidad de Administración, con la Coordinadora General, viniera a darse como algo inevitable un par de sucesos: primero, que hubiera una petición expresa de la Coordinadora para reestructurar internamente al CEMPAE, de modo que cada quien propusiera sus funciones y actividades a discreción, y segundo, que con tal mecanismo cada quien propuso lo que acomodaba a su preferencia, su conveniencia, sus limitaciones y en el mejor de los casos, su leal entender de lo que podía ser su mejor aportación.

### *El desenlace*

Después de transcurrido el plazo para la propuesta de reestructuración, y habiendo sido expuesto por cada quien lo que sería su rol de funciones, el jefe de la subunidad de Investigación acotó: *"después de expuestas las proposiciones de reestructuración, se percibe un marcado sesgo preferencial en cada una, o al menos, yo lo reconozco así en la mía, de modo que lo más sensato en este momento, es declarar desierto el cuerpo de proposiciones y empezar por formular un marco que contenga los términos de referencia sobre los cuales ha de darse congruencia a la propuesta que cada uno haga, pues resulta muy claro que la relación entre las necesidades que el CEMPAE*

*tiene en cuanto a coordinación de proyectos y obtención de resultados, y la forma en que cada propuesta o todas en su conjunto han de contribuir a ello, sería imposible de demostrar a partir de lo que tenemos enfrente".*

Esta y otras intervenciones de corte parecido, sólo pesaron en el ánimo del Jefe de la Unidad de Proyectos como imperdonables agresiones e impertinencias en contra de la incontestable autoridad de la Coordinadora General.

Algunas semanas después, en una sesión de monitoreo donde sólo quedaban coordinadores de la Unidad de Proyectos y de Administración, pero nadie de los investigadores ni de las autoridades superiores, y que además se estaban realizando por insistencia del Ing. Alcalá para poner en orden la Unidad de Proyectos, el Jefe de la subunidad de Investigación intervino con el siguiente comentario: *"hoy es miércoles, pero los asuntos que abordamos hoy ya se habían agotado ayer martes; es más, en realidad lo que se mencionó ayer no añade nada a lo que ya se había mencionado el lunes y, fijándose bien, desde el viernes había quedado terminado lo que se podría discutir sobre estos puntos, de modo que con tal secuela, hasta difícil resulta saber si tales asuntos son importantes; lo cual quiere decir que siendo nosotros el cuadro dirigente de más peso en la nómina del CEMPAE y habiéndole dedicado innecesariamente cuatro días de nuestra actividad, resulta de todo esto un buen monto desembolsado por concepto de intrascendencia".*

Al llegarse la fecha de quince siguiente, los cheques de ambos, Jefe de Evaluación y Control y Jefe de Investigación, fueron entregados en la oficina del Jefe de la Unidad de Administración, junto con una indemnización de mes y medio, acompañados de la siguiente arenga: *"el CEMPAE se encuentra dentro de un período de reestructuración, de modo que integrantes con su perfil y su preparación, están muy por encima de los problemas y situaciones que encara; por tanto les agradecemos su participación y les ofrecemos que si en algo podemos apoyarles, cuenten con nosotros. Por lo pronto podemos pasar a sus cubículos para recoger sus objetos personales de modo que estén ustedes libres de responsabilidad cuanto antes"*

### *Interrogantes del caso*

Aunque el método de Estudio de Casos no se compromete con la obtención de conclusiones, sino se limita a aportar elementos de hecho para el análisis, conviene hacer una extensión para preguntarse, dentro de este escenario ¿cuál es el cuadro central del caso

- a) el del CEMPAE como organización que sólo describe un proceso turbio y vacilante, sostenido por un presupuesto inagotable y con un compromiso diferido de modo aberrante a la persona y arbitrio de su Coordinadora General?
- b) el de su Coordinadora General, dotada con excepcionales cualidades para procurar al CEMPAE una presencia sin precedente en el espacio del sector educativo nacional, pero conformándose con utilizarlo como simple pretexto de su mitomanía?
- c) el del Jefe de la subunidad de Investigación que debió mostrar su apego a situaciones dadas y "valores entendidos", en vez de ingenuamente creer que la razón de ser del CEMPAE y el compromiso de su Coordinadora General eran reales?

## EYPSA

### *Un proyecto a contrato*

La empresa consultora *ESTUDIOS Y PROYECTOS, S.A. (EYPSA)*, se dedicaba a la realización de proyectos para los sectores hidráulico y obras públicas. En particular, el Proyecto de Rehabilitación de los Distritos de Riego 25 y 26, Bajo Río Bravo y Río San Juan, fue asignado bajo contrato a la empresa por un mecanismo semejante a la asignación de proyectos previos, esto es, a partir de que su propietario, G. Cruishank y su socio M. Barberena, eran personajes de renombre en el medio, con posibilidades para la canalización de contratos hacia la empresa de sus preferencias.

Al frente de toda la empresa, estaba el Ing. S. Morales, fundador y socio minoritario de los anteriores, con funciones de Director General.

### *El marco de trabajo*

La rehabilitación de distritos de riego tiene por objeto lograr la recuperación de tierras y aumentar la capacidad de los abastecimientos de agua, ambos tendentes a una finalidad básica: el mejoramiento de los niveles de la producción agrícola, tanto en cantidad como en diversidad.

La convergencia de estos proyectos, por lo que toca a los niveles de inversión en infraestructura y en recuperación de tierras, hace que queden enmarcados dentro de los créditos que extiende y otorgan el Banco Interamericano de Desarrollo y el Banco Mundial. Su duración oscila entre los cinco y los siete años, a causa de los volúmenes de construcción y de las acciones de recuperación del suelo.

Cuando un proyecto semejante es asignado por contrato a una empresa consultora, la organización interna que se sigue de modo convencional, consiste en visualizar que el Proyecto de Rehabilitación tiene dos grandes vertientes: AGUA y SUELO. En correspondencia con estas vertientes y de modo consecuente para cumplir un requisito de variedad, se forman dos frentes de atención: uno de ingenieros civiles, al cargo de la vertiente AGUA, y otro al cargo de ingenieros agrónomos, al cargo de la vertiente SUELO.

### *El desarrollo del Proyecto*

Bajo el esquema de correspondencias INGS. CIVILES-AGUA, ING. AGRONOMOS-SUELO, en el Proyecto se habían organizado los correspondientes frentes de trabajo. Además de los ins. civiles y los ins. agrónomos, había un frente de Estudios Especiales, donde habían dos Investigadores de Operaciones y un licenciado en economía. El proyecto, ya aventajado en el momento de tomar este estudio de caso, incluía por la parte de ingeniería civil, presas derivadoras, vasos de almacenamiento, canales, drenes y estructuras, además de caminos; por la parte de ingeniería agronómica, incluía nivelación y lavado de tierras y diversificación de cultivos.

Sin que se hubiera hecho constar de modo expreso, aunque la metodología de un proyecto semejante así lo manda, la rehabilitación de un distrito de riego busca terminar con una situación productiva de monocultivo, para pasar a una de cultivos diversificados, de modo que en la región de los distritos de riego, donde se producen de modo preponderante dos o tres cultivos, pueden producirse un par de docenas, con mejor cartel en el mercado y además, se buscará conseguir más altos rendimientos por hectárea con los cultivos tradicionales.

Aspectos tales como incremento de los niveles de empleo en la zona, comercialización de productos, capacitación sobre técnicas de cultivo, desarrollo económico de la región, capitalización social de los beneficios, venían siendo un lujo conceptual y metodológico dentro del marco de realización del proyecto, y en la óptica de los titulares del proyecto, pasaban por ser una concepción esquizofrénica e intolerable o, usando sus propios términos, utópica (en alguna de las reuniones de trabajo, un investigador de operaciones adujo: "si por utópica entendemos ambiciosa, lo aceptamos; si hemos de entender ilusoria, no podemos aceptarlo")

### *Un chasco fortuito*

Cada uno de los frentes predominantes, se consideraba en vísperas de terminar su trabajo, cuando la visita de un par de asesores del Banco Mundial vino a turbar esta secuela. En efecto, el mayor de los asesores (conviene notar que eran padre e hijo), pidió que en una tabla se concentraran los avances del proyecto en forma de montos de inversión.

Esta tabla contenía renglones y columnas; los renglones contenían los rubros de inversión y las columnas al par de distritos incluidos en el proyecto, buscando, donde era el caso, que los valores quedaran como estimados unitarios por hectárea.

Las primeras observaciones del asesor versaban aproximadamente del siguiente modo:

*"En la parte deductiva, el proyecto es muy robusto; yo estoy seguro que todos los planteamientos de ingeniería para canales, drenes, presas derivadoras, vasos de almacenamiento y caminos, así como las propuestas de nivelación, lavado de suelos, programas de cultivo y diversificación, están bien hechos.*

*Lo que me preocupa, es que este es un equipo donde intervienen Ings. civiles e Ings. agrónomos, y eso hace indispensable que los civiles se 'agronomicen' y que los agrónomos se 'civilicen'; dicho sea de paso que he visto que se consiga lo primero, pero lo segundo, en treinta años estoy esperando verlo...*

*Sin embargo, no me hagan caso, y vamos a considerar la parte inductiva, que es la que nos puede ayudar para ver cómo anda el proyecto"*

En seguida pasó a proponer la realización de la tabla comparativa y al tomar en cuenta los montos totales, la proporción esperada sobre una base de superficie por distrito, hacía que para el menor de estos, que era el Distrito del Río San Juan, los valores resultaran más altos de lo esperado. Ante lo cual, el asesor inquiría si había alguna razón que pudiera explicar el que los costos de rehabilitación anduvieran por arriba de lo esperado. Pero la sorpresa era general, y nadie, en ninguno de los dos bandos de ingeniería, acertaba a encontrar una explicación.

Al comenzar a inquirir sobre rubros de segunda instancia, como la de buscar el desarrollo ganadero en la zona, partiendo de que ahí no había ganado, la insólita respuesta de uno de los jefes del frente agronómico fue la de proponer que tierras de clase 3, se convertirían de clase 4, esto es, de rendimiento inferior, mediante un deterioro inducido, para 'ganaderizar' la región; y a la pregunta de donde conseguir unidades ganaderas, si la región no las tenía, la respuesta fue que ya se habían 'puesto en contacto con un coyote, para traerlas de Chihuahua'.

### *La pesquisa metodológica*

Mientras tanto, en el frente de Investigación de Operaciones, existía la inquietud por urdir un esquema metodológico sobre 'base cero', esto es, partiendo de un desconocimiento total de la naturaleza y metodología de los proyectos de rehabilitación de distritos de riego, pero basándose en un principio de consistencia y aplicando el análisis de sistemas, se buscaba conocer cuáles son los componentes del distrito de riego, cuáles eran sus funciones y aportaciones, cuáles sus relaciones e interacciones, para así derivar una estrategia integrativa, que ofreciera a cada frente del problema su adecuada dimensión, en vez de reducirlo al binomio AGUA-SUELO.

La visita de los asesores, que sacó a la luz tan inesperados hallazgos, despertó el interés del Director General, quien consiguió el arribo al proyecto de un asesor del Banco Mundial, el Ing. F. Novelo, dándose un nuevo marco de posibilidades para la gestión del IdeO que andaba detrás de un hallazgo de mérito para restituir el modelo conceptual y la metodología del proyecto.

En efecto, en sesión de trabajo y guardando una estrecha colaboración entre el Ing. Novelo y el IdeO, el coloquio de intercambio técnico puso en relieve que

*"la finalidad primordial de un proyecto de rehabilitación, consiste en incrementar la eficiencia general de riego, y ésta resulta de multiplicar la eficiencia de distribución por la eficiencia parcelaria"*

Puesto en términos de análisis de sistemas, la eficiencia general de derivación, es una relación porcentual del volumen total de agua que se aprovecha en las parcelas, entre el volumen de agua que se capta de la fuente surtidora (regularmente un río). Por su parte, la eficiencia de distribución, es también un porcentaje que se obtiene dividiendo la cantidad total de agua entregada entre las parcelas entre el volumen captado de la fuente; a su vez, la eficiencia parcelaria, es el porcentaje que se obtiene de dividir la cantidad de agua aprovechada en las parcelas entre el agua que se entrega.

Resumido a sus términos aritméticos, se trata de aumentar la cantidad de puntos porcentuales de un término que se califica de deficiente, a uno que se considera adecuado, en la eficiencia general de riego.

Ahora bien, la eficiencia de distribución se mejora mediante acciones de rehabilitación en obras de infraestructura, lo que significa inversiones cuantiosas. La nivelación de tierras y el lavado de suelos, asimismo, requiere también de volúmenes cuantiosos de inversión. Pero visto con detenimiento, la eficiencia parcelaria puede ser baja porque el agricultor genera volúmenes de desperdicio

a causa de su falta de capacitación para conseguir el óptimo aprovechamiento de las cantidades de agua entregadas en su parcela.

Ello motivó el proponer de inmediato que para mejorar los niveles de aprovechamiento del agua, se formulara un Plan de Capacitación Parcelaria para que los agricultores aprovecharan el máximo de los volúmenes de agua que se les entregase. Las ventajas de este tratamiento eran manifiestas: un plan de capacitación para el aprovechamiento del agua, costaba mucho menos que una obra de infraestructura o que una acción de recuperación del suelo. En términos aritméticos, aumentar un punto porcentual a la eficiencia general de riego vía capacitación, era mucho más barato que intentarlo vía ingeniería.

Al inquirir sobre este punto con los ingenieros, tanto civiles como agrónomos, adujeron que eso 'no les tocaba a ellos' sino más bien al extensionismo agrícola, y era de entenderse, puesto que el rubro de capacitación no correspondía a 'suelo' ni a 'agua'.

Todo esto vino a remover el fondo, además de la forma, en cuanto a los alcances, rubros, conceptos y metodología del proyecto. De modo que los rubros que originalmente se consideraban como un lujo intolerable, se convirtieron en la columna vertebral del proyecto.

### *La pesquisa convertida en hallazgo*

De lo anterior, fue posible observar que el cometido metodológico que se buscaba, aunque no de modo expreso, era el de encontrar el hallazgo clave mediante el conocimiento estricto del impacto diferencial de los factores marginales.

La resultante metodológica y de grandes consecuencias para el proyecto, fue la de hacer que los conceptos entendidos y aceptados como lujos inútiles, ya mencionados antes y a saber, los niveles de empleo en la zona, comercialización de productos, capacitación sobre técnicas de cultivo, desarrollo económico de la región, capitalización social de los beneficios, vinieran a ser la piedra de toque y el punto central de interés.

Los niveles de inversión en obras de infraestructura, que pudieron ser abatidos mediante el énfasis en el Plan de Capacitación Parcelaria, permitieron que se ampliara la cobertura usual de un proyecto de esta índole.

## TELMEX

### *Orígenes del entorno*

Teléfonos de México, la principal y de hecho única empresa telefónica en México, fue reestructurada en 1974 según un proyecto de la consultora internacional Mac Kinsey's. De ser una empresa con una estructura convencional y desbalanceada, se convirtió en una empresa con cuatro direcciones: Atención a Clientes, Expansión y Proveduría, Planeación y Administración.

Cabe destacar, dentro de siguiente esquema, que la Planeación, que era una actividad entreverada y no expresa en el cúmulo de quehaceres en la empresa, pasó a adquirir un status de muy recia envergadura.

Al interior, se dividía en dos Subdirecciones, una de Planeación Operativa y otro de Planeación Estratégica. Los titulares de la Dirección y las Subdirecciones, eran el Dr. Pérez de Mendoza, el Dr. Miguel Cobián y el Dr. E. Alduncin.

El primero había ocupado un cargo directivo en Industrias Dupont, El segundo había desarrollado estudios como consultor independiente y había trabajado en la Dirección de Sistemas de la SHCP, y el tercero era un recién egresado del doctorado en la Universidad de Essex, Inglaterra.

El estilo, perfil y visión de cada uno pueden plantearse como sigue: el Director de Planeación rechazó un prospecto para ingresar en una una de las Subdirecciones porque "estaba muy gordo" y en su librero había un ejemplar con el título "*How to get your own sweet way*"; el SubDirector de Planeación Estratégica orientaba su dedicación, preparación y experiencia, a integrar un equipo consistente y a atender los proyectos asignados a su área. El SubDirector de Planeación Operativa seguía una línea semejante.

En la SubDirección de Planeación Estratégica, los equipos de trabajo se integraron con personal de nuevo ingreso donde había Contadores, Lic. en Economía e Investigadores de Operaciones; en la Subdirección de Planeación Operativa el personal estaba compuesto por personal técnico con amplia antigüedad en la empresa y por personal de nuevo ingreso, en proporción balanceada, aunque definiendo frentes que entre sí no interactuaban.

Había un tercer frente que no formaba parte de ninguna de las dos Subdirecciones, pero que quedó reubicado en la Dirección de Planeación. Sus integrantes eran todos directivos con una trayectoria vieja en la empresa, misma que constituía un reto para el más perspicaz en el sentido de tratar de descubrir cualquier aporte productivo de su parte. Era, por decirlo así, un grupo 'staff' que simplemente no tenía ni había tenido un quehacer operativo, lo que por exclusión resultaba en que era un frente no-operativo y por tanto directivo, sin preparación técnica calificada, con un desempeño burdamente discrecional que sancionaba las propuestas de los frentes de analistas en las otras Subdirecciones, y cuya incompetencia profesional adornada con un trato afable logrado a fuerza de repetición, hacía que aquélla pasara por modestia.

### *El proyecto de referencia*

Dentro de este marco, una de las necesidades evidentes en la empresa, era la de dotar de espacio de oficinas a los empleados de la administración central. Dentro de la terminología internacional por entonces en boga, se los denominaba como 'management employees'.

En efecto, para el año de 1974, se habían ocupado todas las áreas del edificio principal, se habían ubicado aproximadamente 300 empleados en áreas del Centro Telefónico San Juan, la centrar de larga distancia internacional de la empresa, y habían proliferado varias docenas de despachos rentados en los edificios aldaños al edificio principal de la empresa, en la Colonia San Rafael de la ciudad de México.

Tocó a la SubDirección de Planeación Estratégica el hacerse cargo del Proyecto, cuyo cometido era el de plantear soluciones para la dotación de área de oficinas a los empleados de la administración central en el horizonte 1974-1994.

### *El tratamiento y sus dificultades*

La metodología a seguir consistía en tres principales vertientes: conocer el total de empleados de la administración y su tendencia de crecimiento, validar la técnica empleada para el pronóstico y diseñar alternativas de solución sobre una base analítica y consistente.

En el primero de los ítems expuestos, fue necesario realizar un despliegue censal para poder fijar el número de empleados sobre una base confiable, tanto en el modo de conteo como en la clasificación, toda vez que debían ser empleados de las oficinas centrales con funciones y adscripción de lo que podía considerarse como administración central. Esto representó dificultades severas, pero resultó salvable, sin embargo, el buscar una técnica confiable para hacer un pronóstico en cuanto el número de empleados, no existía ninguna referencia previa que pudiera servir para hacer la proyección de datos.

Ante semejante circunstancia, fue propuesto al Subdirector y aceptado por él, que se manejase una técnica ad hoc, basada en dos grandes supuestos: uno, el usar una proyección de las tasas de proporción de empleados de administración central, con empleados totales, de los que si existía información; y dos, el usar una franja entre los valores bajo, moderado y alto para obtener el pronóstico.

En resumen, el pronóstico se obtuvo mediante una proyección a veinte años del total de empleados y en seguida, mediante una proyección de las tasas de proporción entre empleados 'centrales' y empleados totales, la cantidad de empleados 'centrales'. De tal modo, de 1811 empleados que representaban el 11% en 1974, llegaban a ser 7000 que representaban el 33% en 1994. Este estimado se obtuvo para cada año y así, multiplicando por una área unitaria de 10 m<sup>2</sup> por empleado, se conocía la cantidad de metros cuadrados que se requería cada año, la cual era susceptible de cotjarse con el total de área disponible, compuesta por área en edificios propios y por despachos en renta.

Para obtener una solución sobre una base de mínimo costo de construcción y renta en el horizonte de veinte años, se usó un modelo de programación dinámica, el cual se aplicó a cada una de las cuatro alternativas que se plantearon, de acuerdo con el desglose del siguiente apartado.

### *Diseño y evaluación de alternativas*

*primera:* ampliar el área en el mismo lugar donde existía el edificio, aumentando 7 niveles a un cuerpo lateral, y construyendo otro edificio idéntico al cuerpo frontal, ya previsto en el área de estacionamiento posterior

*segunda:* seguir ocupando el edificio principal, sin ampliarlo, y construir en una nueva área para ubicar a los empleados nuevos en ésta, pero dejando los empleados ya ubicados en las áreas rentadas donde estaban

*tercera:* similar a la anterior, pero reubicando a los empleados que estaban en áreas rentadas

*cuarta:* reubicar a todo el personal en áreas construidas nuevas, buscando una ubicación óptima dentro del perímetro urbano (lo cual era también necesario en las alternativas segunda y tercera)

Para computar y obtener el costo mínimo por alternativa, en el modelo de programación dinámica se incluyeron como variables, el total de área disponible, el área a construir, el área a rentar y como término independiente, el total de área estimada como demanda anual de espacio en el horizonte '74-'94, la cual tenía que ser igual o menor que la suma de las anteriores.

Las dificultades no terminaron aquí, porque al revisar los resultados producidos por el modelo, las alternativas presentaban una diferencia de algunos millones de pesos, medidos en unidades, la cual, para una empresa que entonces tenía un capital social de tres mil millones (esto es, unidades de millar), hacía que el costo financiero de las alternativas resultara un criterio irrelevante.

### *Variantes cualitativas en el tratamiento*

Sin embargo, como las alternativas presentaban diferencias importantes en naturaleza, impacto y estructura, se volvió imperativo el diseñar un modelo de evaluación capaz de distinguir tales diferencias. Tal solución metodológica consistió en formular un modelo de evaluación por puntos, de corte cualitativo.

Al respecto, la alternativa que mejor calificó, fue la cuarta, o sea, reubicar a todo el personal en áreas construidas nuevas, en la zona poniente del perímetro urbano, en lo que hoy constituye el Desarrollo Empresarial Santa Fe.

### *Las dificultades del entorno humano*

En la óptica de los niveles directivos de la empresa, no hubo nunca noticia de los esfuerzos ni del método seguido para urdir y plantear una solución, ya que al celebrarse juntas de trabajo para la presentación de avances, sólo se mencionaba cuáles eran los resultados obtenidos a la fecha. Al respecto, la distorsión en cuanto al contenido y dirección de los planteamientos de solución, comenzaba con las intervenciones del Director de Planeación, quien, haciendo caso omiso de la dificultad y el rigor que se enfrentaban para darle validez y consistencia, aducía planteamientos fuera de foco, propios de alguien que ignoraba todo sobre el problema, sobre el método, sobre los avances y sobre la empresa, de modo que la única referencia era la de impresionar a los asistentes, haciendo parecer que porque la intervención se daba después de que se habían hecho planteamientos rigurosos, que incluían la mención expresa de las limitaciones que se enfrentaban, parecería que eran el antecedente de validez para el que enseguida hiciera una intervención oportunista.

El estilo de tales intervenciones, tomaba más o menos el siguiente corte: "se me ocurre que la solución para este problema es construir una torre, pero una super-torre, de modo que el piso más alto, esté Don Carlos, en el siguiente Memo, después, Lucho, y enseguida Carlos y yo. Así le daríamos una presencia, pero de a veras una presencia, a la empresa".

Anacrónicamente, la alternativa que más bajo calificó, fue la primera, o sea construir en la misma área del edificio, y, no obstante, fue la que se tomó, comprando la empresa el terreno y local aledaños del restaurante Shirley's, donde construyó un edificio que según el modelo, resultaría insuficiente en seis a siete años.

Este desenlace fue una experiencia sorpresiva, que puso a la SubDirección de Planeación Estratégica de frente a lo que entonces se convirtió en una mulctilla, más bien risible y del todo despreciable, de saber dar su importancia a "*la venta de la idea*", la cual no pasaba de ser más que una pretensión desvergonzada de hacer que el 'científico de la dirección' que entonces correspondía a la acepción de un Investigador de Operaciones, se convirtiera en una especie de bufón ilustrado en técnicas de análisis matemático y computación, muy diestro para persuadir y hábil para manipular, importando muy poco el rigor de su método usado, la valía de la solución y hasta la seriedad de su desempeño.

## SEP-PLANEACION EDUCATIVA

### *El escenario del cambio*

En 1970, hubo en el país un cambio de gobierno. Habiendo dejado atrás la experiencia del movimiento estudiantil de 1968, pudo apreciarse que una de las consecuencias en forma de política

para la renovación de los cuadros de funcionarios en el Sector Público, que hubo un desplazamiento de los ámbitos de investigación, a los de operación de las instituciones. Esto puede comprobarse cuando se comparan las plantillas de los investigadores en el período '64-'70 y los funcionarios en el período '70-'76.

En particular, en el sector educativo, como sede institucional del Sistema Educativo Nacional, la Secretaría de Educación Pública otorgó una presencia y posiciones nuevas a la Planeación, de modo que la formulación de estrategias y modelos de cuño novedoso para analizar la problemática sectorial y definir nuevos rubros de desempeño al interior de la Secretaría, requirieron (y podríamos aún decir, privilegiaron) la incorporación de profesionales de perfil inédito con estudios de postgrado.

Uno de los frentes predominantes dentro de este escenario, fue el de los Investigadores de Operaciones, con proclividad hacia el Análisis de Sistemas, según el enfoque del Profr. Jay W. Forrester; hacia la computación aplicada, usando los esquemas de estructuras de datos del profr. Iván Flores; técnicas de muestreo y producción estadística para el análisis sectorial, realizados por IdeO's, ingenieros y actuarios; enfoques novedosos para el análisis de cuentas presupuestarias del sector, con la participación de contadores y licenciados en economía; y algunos alcances de prospectiva institucional, mediante el uso de modelos y enfoques de sistemas viables, según el esquema del Profr. Stafford Beer.

### *La Planeación y la Evaluación*

Dentro de la Secretaría se crearon la Subsecretaría de Planeación y Evaluación, con dos Direcciones Generales, respectivamente. La Dirección General de Evaluación Educativa, tenía como funciones las de realizar funciones de seguimiento y formular diagnósticos sobre cada uno de los subsistemas. Sin embargo, dentro de lo que podemos considerar como una forma de desempeño sesgado, en vez de vigilar el quehacer de la Educación Básica, la Educación Media, la Media Superior, y la Superior, en lo tocante a sus aspectos de operación y desarrollo; su titular optó por concentrarse exclusivamente en la asignación y seguimiento del ejercicio presupuestal de la Educación Superior. Así, al considerar los rubros de atención de la Dirección de Evaluación Educativa, se requeriría entender "presupuesto de las universidades estatales".

Por su parte, la Planeación, al cargo de una Dirección General, tenía una mayor diversidad de vertientes: servía como unidad de asesoría interna al Secretario, tenía un proyecto de monografías educativas por entidad, incluía la expedición centralizada y computarizada de certificados de secundaria, producía estadísticas sectoriales, organizaba cursos de capacitación y, de modo involuntario, preparaba los cuadros de funcionarios de la Subsecretaría para el siguiente período sexenal, dado que el Director General paso a ocupar el cargo de SubSecretario e incorporó como Directores Generales, a los que habían sus cercanos colaboradores.

Como se aprecia, en la Dirección de Evaluación se desempeñaba en un marco selectivo y discriminante, logrando un destacado desempeño en función de reducir su espectro de funciones. La Dirección de Planeación, por su parte, constituía un frente de desempeño de lo que después dio en llamarse 'procesos emergentes', cuya referencia era la línea de lealtad incondicional que el Director debía al Secretario, a quien reportaba directamente.

### *Las áreas programáticas*

Dentro de este marco, y como parte del proceso emergente, se integró un grupo de análisis y planeación, cuyo cometido fue el de plantear áreas programáticas para el Sector Educativo.

Tal proyecto resultó dentro de una vertiente de prospectiva sectorial y de estrategia institucional; su cometido principal era el de plantear una referencia conceptual, metodológica y operacional para emigrar del presupuesto tradicional al presupuesto por programas.

En términos de cometido y a modo de justificación institucional, se buscaba pasar de un presupuesto donde se estipulaba en qué se iba a gastar, a otro en donde lo importante era saber qué se iba a realizar; correspondiendo este último en la razón de ser del Presupuesto por Programas. Tal circunstancia implicaba retos de nuevo orden que obligaban a empezar por definir el perfil, cobertura y alcances del Sistema Educativo Nacional.

***B) LA HEURÍSTICA DE LA IdeO EN UNA APLICACIÓN FORMAL***

*El Sistema de Promoción de la  
Fabricación Nacional en PEMEX*

## PROMOCIÓN DE LA FABRICACIÓN NACIONAL EN PEMEX

### CONTEXTO

La exposición de este caso de estudio, se refiere a una cuestión de coyuntura que se presentó en PEMEX en el lapso 1978-80, referente a la promoción de la fabricación nacional de bienes de capital y materiales y a la prestación de servicios. La validez de incluir el caso, consiste en la confronta de lo que pudo llevarse al cabo como iniciativa coyuntural, y el contraste dado por la realidad misma, de todos conocida.

Durante noviembre de 1978, el Director General de PEMEX, hizo la siguiente declaración:

"Podemos aseverar que México cuenta hoy, por primera vez en toda su historia a partir de la conquista, con una gran acumulación de riqueza... esta riqueza constituye el gran eje económico que ha faltado desde el principio de nuestra historia.

Esta riqueza hace posible ver hacia el futuro la creación de un nuevo país, no sólo permanentemente próspero sino incluso rico..."

También, por primera vez, la gran riqueza de la nación no está en unas cuantas manos [sino] tiene la cualidad y la gran característica de ser precisamente del pueblo de México y de estar administrada a través del estado, mediante la herramienta petrolera de todos, que es Petróleos Mexicanos.

Ahora, con el Presidente López Portillo, la historia económica y social de México toma un impulso substancialmente nuevo, ya que nuestro país tiene estos recursos, alrededor de los cuales puede terminar de consolidarse, y con ellos acelerar el desarrollo de otros renglones que sustenten en forma armónica y sana la integración de una nueva nación".

De semejante pronunciamiento, resultaba para los responsables de la gestión institucional de PEMEX, el operar conforme a una óptica renovada; por una parte, para enriquecer la visión institucional, y por otra, para enriquecer el estilo de desempeño, debido a la situación de la realidad de entonces, caracterizada por un conjunto de exigencias insoslayables en lo general y en lo particular.

En lo general, las exigencias emanaban de la Reforma Administrativa y la Alianza para la Producción.

En lo particular, las exigencias emanaban de las expectativas del Gobierno Federal, específicamente la Presidencia de la República, respecto al petróleo.

Entre ambas, se originaba una situación de complejidad inusitada para PEMEX.

Si junto con ello concedemos que una situación compleja e inusitada, debe ser resuelta con una organización de complejidad semejante, el perfil de consecuencias, puede ser delineado en términos de una disyuntiva:

*Primero: tocaba a PEMEX y sus responsables la posibilidad de convertirse en los autores de la generación de riqueza nacional más importante de nuestra historia como país, no defraudando las expectativas del Presidente de la República, en el sentido de que "el petróleo sirva como eje para superar la crisis y alcanzar la bonanza" (palabras del Lic. J. López Portillo, nov. 1978).*

*Segundo: alternativamente estaba dada la posibilidad de causar una depresión de efectos irreversibles en la economía nacional, al no reconocer la gravedad, la importancia y la perentoriedad del compromiso implícito en tal expectativa.*

Para visualizar en su justa dimensión la gravedad y trascendencia de semejante situación, podía ejemplificarse con las implicaciones producidas por la nacionalización del petróleo, y la respuesta de los integrantes del incipiente sector petrolero en semejante trance, como medida exacta y necesaria de la actitud que se tendría que asumir. En efecto, tal respuesta consistió en que a partir de la nacionalización del petróleo, se tuvieron que resolver innumerables instancias perentorias; y convertir tales instancias perentorias, brotadas en la efervescencia de un proceso en crisis, en un todo programático, vertebrado y nacional, era una tarea colosal: pero se llevó al cabo.

En 1978, la circunstancia era de la misma envergadura, en magnitud y complejidad, y si en 1938 se inició la creación de la industria petrolera nacional y se logró exitosamente, el compromiso era insoslayable.

### MARCO METODOLÓGICO

Después de haber definido un propósito en pro de PEMEX y del país, era indispensable definir un procedimiento para conseguirlo. Para ello, resultaba indispensable reconocer que PEMEX, al igual que cualquier institución del sector público, describe un proceso de administración institucional, subordinado a las instancias de la Reforma Administrativa y la Alianza para la Producción con una dimensión en complejidad que desborda las capacidades discrecionales de sus funcionarios. Por tanto, debían invocarse los recursos que la ciencia moderna provee y son:

*las matemáticas*, para medir y manejar complejidad

*la teoría de sistemas*, para diseñar sistemas complejos

*la cibernética*, para desarrollar organizaciones efectivas

*la planeación participatoria*, para trabajar en equipo con la gente

*la investigación de operaciones*, para aplicar lo anterior a asuntos prácticos

La secuencia para hacer aplicar el proceso corporativo, en los términos en que incide la ciencia en los problemas complejos de la administración hacía mandatorio:

*Hacer acopio de discernimiento, renovando nuestra mentalidad, reconociendo la existencia de problemas que aunque no es posible definir plenamente, sí son posibles de resolver y solamente estaremos en lo justo si reconocemos que los problemas tienen que ser planteados conforme a nociones actualizadas, pues de otra manera, estaríamos operando con nociones caducas y solo "haciendo por hacer"*

*Reconocer que la Reforma Administrativa y la Alianza para la Producción, planteaban una concepción, un conjunto de exigencias y un ritmo que en esencia resultaban novedosas, sutiles y difíciles para PEMEX y para cualquier otra dependencia del sector público*

*Señalar que a PEMEX le eran allegadas las directrices necesarias para llevar al cabo una transformación conforme a las necesidades del país*

*Reconocer que PEMEX describe un proceso de administración institucional, propio e intransferible y que en tal proceso, es indispensable hacer señalamientos, dar orientaciones y emitir directrices, las cuales no pueden ser improvisadas ni compulsivas, ya que sólo producirían degeneraciones, desviaciones e incongruencias en el proceso; por el contrario, si tales señalamientos, orientaciones y directrices, eran sustraídos de nociones conceptuales y modalidades operativas fundamentadas científicamente, el resultado obtenido sería la realización de un proceso de administración institucional auténtico, armonioso y exhaustivo*

*Aplicar las nociones provistas por la Reforma Administrativa y la Alianza para la Producción, para que resultara posible diseñar un modelo conciso, exhaustivo y vertebral, de manera que fuera posible:*

- Hacer análisis de consecuencias*
- Evaluar alternativas de gestión*
- Perfilar escenarios prospectivos*
- Formular políticas, estrategias y operaciones*

Lograr lo anterior requería enfrentar la situación con una mentalidad completamente renovada para capitalizar:

- La experiencia adquirida en la creación y operación de PEMEX*
- El apego con que los funcionarios de PEMEX sirven a la empresa*
- La cooperación que podía obtenerse de otras instituciones del sector público y de empresas industriales del sector privado, proveedoras de PEMEX, reconociendo de qué modo tal contexto mostraba un ritmo diferente y renovado, de exigencias inusitadas, cuyo cumplimiento es estrictamente indispensable. Partir en concreto, de que la fuente de tal ritmo y tales exigencias, estaba explícitamente conformada por la Reforma Administrativa, la Alianza para la Producción y la Presidencia de la República.*

El imperativo metodológico consecuente estribaba en enriquecer la visión para conceptualizar y operar conforme a modelos orgánicos adaptables, que habría de servir para forjar una empresa orgánicamente constituida, eficaz y eficiente, cuya capacidad de congruencia cumpliera con las exigencias de la Dirección General de PEMEX y las de la Presidencia de la República.

### MARCO NORMATIVO

Dentro de este apartado se requería lograr la plena caracterización del significado de PROMOCIÓN DE LA FABRICACIÓN NACIONAL, de manera que sirviese como generatriz de planteamientos ulteriores, referentes a la definición de políticas, estrategias, funciones y operaciones de una unidad responsable en el interior de PEMEX.

Dicha caracterización podía lograrse reconociendo que la situación por la que atravesaba PEMEX era álgida y novedosa.

Siendo México un país con problemas económicos cuya solución es urgente y teniendo los recursos con los cuales se podía lograr la solución de tales problemas, la implicación resultante, era intensificar el aprovechamiento de tales recursos.

En efecto, si PEMEX quedaba concebido como "la herramienta petrolera del Estado" y el petróleo el recurso nacional en cuestión, la responsabilidad de tal intensificación en el aprovechamiento del petróleo, recaía en Petróleos Mexicanos.

Dicha intensificación requería de una instrumentación adecuada y ésta consistía en llevar a cabo una estrategia de trabajo en equipo, dentro y fuera de PEMEX.

La condición de trabajo en equipo obligaba a que la instrumentación se hiciese conforme a una integración orgánica completa de PEMEX, por lo que resultaba absolutamente necesario considerar:

- *La operación y la expansión de la capacidad instalada*
- *Los aspectos sustantivos del proceso productivo en PEMEX, o sea:*

*-la exploración, la explotación, la refinación, la petroquímica y el transporte*

La instrumentación necesaria para intensificar el proceso institucional de PEMEX, mediante una estrategia de trabajo en equipo, tenía por objeto cumplir con la exigencia de "generar divisas" (según ordenamiento del Presidente de la República, del 29 de julio de 1978), dicha exigencia conformaba "una coyuntura". Por razones de consecuencia y factibilidad lógicas, la instrumentación necesaria para resolver la coyuntura, requería la creación y operación de un "órgano coyuntural". A grandes rasgos, este requeriría estar dotado de atribuciones rectoras, para incidir efectivamente en todos los ámbitos afectados por la coyuntura (las atribuciones rectoras pueden ser sustantivas o subsidiarias; junto a las atribuciones rectoras, están las atribuciones operativas).

En este caso, las atribuciones rectoras sustantivas del "órgano coyuntural", tendrían como foco de interés la exploración, la explotación, procesamiento y distribución de los recursos petroleros de la nación. Por su parte, las atribuciones rectoras subsidiarias serían aquellas cuyo foco de interés se refiere a

- la realización de proyectos para aumentar o rehabilitar la capacidad instalada,
- el abastecimiento de materiales y equipo, y
- al diseño de los sistemas de planeación, coordinación, producción y dirección.

De las atribuciones rectoras del "órgano coyuntural", el interés tendría que centrarse en el renglón de abastecimiento de materiales y equipo en el proceso de respuesta a la coyuntura.

Tal abastecimiento se realizaba mediante adquisiciones con proveedores del país o extranjeros.

Los proveedores del país, eran empresas con capital nacional o con capital extranjero.

En la medida que se realizaran adquisiciones con proveedores extranjeros se estaría induciendo un impacto desestabilizador a la economía de México.

Por tanto, se volvía imperativo minimizar las adquisiciones con empresas extranjeras, sin menoscabo de las necesidades de abastecimiento de material y equipo que tiene PEMEX, en cuanto a calidad, cantidad, oportunidad y precio, para lo cual era necesario incrementar intensivamente la capacidad de producción del conjunto de empresas industriales de capital nacional, proveedoras de PEMEX, para maximizar la autosuficiencia en cuanto al abastecimiento de materiales y equipo, cumpliendo con las normas de calidad, cantidad, oportunidad y precio, mencionadas antes.

Los casos resultantes, tipificando a las empresas proveedoras, eran:

*rehabilitación, diversificación, creación.*

### **REHABILITACIÓN**

Se refería a la necesidad de que las empresas optimizaran integralmente su proceso como unidades de responsabilidad efectiva, con miras a aumentar su producción y eficiencia, abatir precios y mejorar los plazos de entrega, sin modificar su espectro de producción.

### **DIVERSIFICACIÓN**

Se refería a la necesidad de que las empresas, además de optimizar su proceso productivo, modificaran su espectro de producción, con o sin la adición de módulos de producción a su capacidad instalada.

La asistencia a recibirse por parte de PEMEX, consistiría en la inducción efectiva, y además, en la mediación para la obtención del crédito correspondiente, en los casos que fuera necesario.

### **CREACIÓN**

Se refería a la necesidad de que empresas que no existían, fueran creadas conforme a un criterio de racionalidad y conciencia, esto es, con la certeza de factibilidad lógica y funcional, y con la certeza de mérito económico y financiero, para producir materiales y equipos que se adquirían únicamente con empresas extranjeras (p. ej., turbocompresores, intercambiadores de calor).

Como consecuencia de lo anterior, resultaban tres necesidades álgidas y perentorias:

1. *Procurar los servicios de asistencia institucional, tales como asesoría técnica, obtención de créditos, concertación para la asistencia tecnológica, etc., con las cuales PEMEX colaboraría para el desarrollo de las empresas industriales de capital nacional, proveedoras suyas.*
2. *Realizar la normatividad, el control, la regulación y el seguimiento durante la rehabilitación, diversificación y creación de empresas industriales, proveedoras de PEMEX, de capital nacional.*
3. *Propiciar la integración de un frente común donde participasen:*

- El sector público a través de PEMEX,
- El sector privado a través de las empresas industriales proveedoras de PEMEX,
- La banca a través de las instituciones de crédito,

de tal manera que se lograra un acercamiento significativo para comenzar la creación de una comisión nacional de participación para el fomento industrial, donde ambos, el sector público y el sector privado, concommitasen en pro del cumplimiento de las instancias de la Reforma Administrativa, los lineamientos de la Alianza para la Producción y las exigencias de la Presidencia de la República.

Habiendo percibido las necesidades anteriores, podíamos percatarnos de que era impostergable la creación de una COMISIÓN PARA LA PROMOCIÓN DE LA FABRICACIÓN NACIONAL, la cual tendría que abocarse, intensivamente, a procurar la producción nacional que garantizase el abastecimiento de los materiales, el equipo y los servicios industriales, necesario para la operación y la expansión de la capacidad instalada de PEMEX, mientras recayese sobre éste, la exigencia de "generar divisas..." "...a marchas forzadas" (según pronunciamientos del Presidente de la República y del Director General de PEMEX, el 29 de julio y el 18 de noviembre de 1978, respectivamente).

Los lineamientos rectores sobre los que tendría que basarse dicha creación, en términos de objetivo, políticas, organograma y estrategia, tendrían que ser:

#### **OBJETIVO**

*Brindar apoyo técnico y financiero al sector industrial, para instrumentar el desarrollo intensivo de bienes de capital de la industria petrolera nacional, a través de la rehabilitación, diversificación y/o creación de empresas industriales; de tal manera que en un plazo perentorio, se maximice la autosuficiencia nacional en el abasto de materiales equipo y servicios industriales necesarios para el proceso productivo de PEMEX.*

#### **POLÍTICAS**

1. *Concomitar con las instituciones del sector público y con las empresas del sector privado, para lograr la intensificación del desarrollo de la infraestructura petrolera en pro de la solución de los problemas económicos de México, conforme al marco de la Alianza para la Producción y la Reforma Administrativa*
2. *Instrumentar una organización viable, permanentemente actualizada, que cumpla con las exigencias de la Alianza para la Producción, por parte de PEMEX, e igualmente induzca al cumplimiento de la misma a sus proveedores de capital nacional, en materia de promoción de fabricación nacional*

3. *Operar en términos de un módulo organizacional, autosuficiente y acoplable, utilizando los recursos de la ciencia moderna para la solución de problemas complejos de administración empresarial e institucional.*
4. *Apoyar la solución de las necesidades de PEMEX, en lo relativo a la expansión y operación de su capacidad instalada, procurando que en el abastecimiento de materiales y equipo, se minimicen las importaciones*
5. *Fungir como responsable de la integración armoniosa, exhaustiva y suficiente de los proveedores de PEMEX de capital nacional, para crear una Comisión Nacional de Abastecimiento de Materiales, Equipo y Servicios industriales del sector petrolero, que garantice el cumplimiento de la cantidad, calidad, oportunidad y precio en el abastecimiento necesario para la operación y expansión de la capacidad instalada de PEMEX.*
6. *Fungir como órgano de desarrollo y apoyo técnico para que las operaciones de concertación PEMEX–empresas y PEMEX–instituciones, en cuanto a rehabilitación, diversificación y creación de empresas, proveedoras de PEMEX, de capital nacional, sean efectivas.*
7. *Fungir como órgano de concertación, representando a PEMEX, ante empresas e instituciones, nacionales y extranjeras, para llevar al cabo las negociaciones necesarias de captación de capital y/o transferencia de tecnología, que hagan efectiva la rehabilitación, diversificación y creación de empresas industriales, proveedoras de PEMEX, de capital nacional.*
8. *Fungir como responsable de la creación, operación y transformación de los sistemas necesarios para la normatividad, control, regulación y monitoreo de la rehabilitación, diversificación y creación de empresas industriales proveedoras de PEMEX, de capital nacional.*
9. *Instrumentar las modalidades de concertación que hagan efectiva la integración de un frente común entre PEMEX y sus proveedores, de capital nacional, para cumplir mancomunadamente con los lineamientos de la Alianza para la Producción.*
10. *Propiciar permanentemente la autosuficiencia nacional del sector petrolero, en lo referente a la producción y la tecnología subsidiarias para contribuir a la sustitución de importaciones de materiales y equipos.*

## ORGANOGRAMA

0. COMITE TRIPARTITA:
  01. Petróleos Mexicanos
  02. Empresas
  03. Instituciones de Crédito
- 0.1 Comisión Nacional de Promoción de la Fabricación Nacional
  - 0.1.1 Análisis de trascendencia
  - 0.1.2 Análisis de congruencia
    - 0.1.0.1 Monitoreo de empresas industriales
    - 0.1.0.2 Monitoreo de abastecimientos y servicios industriales

- 0.1.1 Concertación industrial
  - 0.1.1.1 Empresas de materiales y equipo
  - 0.1.1.2 Empresas de servicios
  - 0.1.1.3 Gestiones y servicios institucionales
- 0.1.2 Comisión de coordinación industrial
  - 0.1.2.1 Comisión de programación industrial
  - 0.1.2.2 Comisión de presupuestación industrial
  - 0.1.2.3 Comisión de evaluación industrial
  - 0.1.2.4 Comisión de información industrial
  - 0.1.2.5 Comisión de capacitación industrial
- 0.1.3 Métodos y modelos industriales
  - 0.1.3.1 Diseño de normas y sistemas
  - 0.1.3.2 Estudios especiales
  - 0.1.3.3 Seguimiento de programas

## ESTRATEGIA

La noción determinante para integrar tal estructura, tendría que darse mediante la transformación intensiva de la entonces Oficina de Promoción de Fabricación Nacional, la cual funcionaba como archivo de datos sobre adquisiciones industriales de PEMEX, en la Comisión Nacional de Promoción de la Fabricación Nacional. Esta transformación podría realizarse en cuatro etapas.

### La primera:

sería una fase coyuntural, llevada al cabo mediante la realización de un programa múltiple de proyectos.

### La segunda:

sería una prosecución de la fase coyuntural y un inicio de la fase estacional.

### La tercera:

todas las unidades estarían abocadas, incipientemente, al cumplimiento de su función genérica. Como los proyectos residuales estarían en su fase de culminación, llegaría a su término la fase coyuntural.

### La cuarta:

correspondería a la organización consolidada de cada unidad, de éstas en su conjunto y completamente habilitadas para el cumplimiento de su función genérica.

El programa múltiple de proyectos, constituiría la parte medular de la estrategia, y ésta a su vez, es el segmento que conceptualmente más se conforma y genera a partir del proceso corporativo, ello obliga a desglosar su secuencia de realización en términos de

- a) el programa de proyectos,
- b) la inducción del programa en la creación de la Comisión y
- c) la consolidación progresiva de ésta

a) el programa de proyectos

#### 1. PROYECTO ICT: *Integración del Comité Tripartita*

*Objetivo: Lograr el conocimiento de las facilidades y necesidades de PEMEX, en lo concerniente a la asignación de créditos a las empresas y para la definición de políticas en materia de promoción de la fabricación industrial nacional en el sector petrolero.*

*Objetivo en el frente 1: Empresas Industriales*

*Hacer extensivo el conocimiento a las Cámaras Industriales, acerca de las facilidades y prerrogativas que PEMEX brinda y de la participación que necesita de las empresas industriales, proveedoras suyas, para propiciar el planteamiento de propuestas de mejoramiento.*

*Objetivo en el frente 2: Banca*

*Promover entre las instituciones de crédito, públicas y privadas, nacionales e internacionales, el interés por participar en calidad de frentes de apoyo económico colateral de PEMEX, para contribuir al cumplimiento de su compromiso nacional, en el sentido de 'generar divisas a marchas forzadas'.*

*Objetivo en el frente 3: PEMEX*

*Aglutinar, conforme a un propósito común, a todas las entidades y personalidades institucionales involucradas, acerca de las necesidades de promoción de la fabricación nacional en el sector petrolero, para incrementar progresivamente la autosuficiencia nacional en la producción de materiales y equipo y en la prestación de servicios, que son necesarios para llevar al cabo la gestación coyuntural de PEMEX.*

*Actividades prioritarias:*

1. *Conseguir que en cada frente existan representantes con capacidad de decisión y representatividad suficiente para adquirir compromisos*
2. *Formular el protocolo de las sesiones del Comité Tripartita en cuanto a la definición de políticas o la decisión sobre adquisiciones de crédito*

3. *Definir en forma exhaustiva, las atribuciones y prerrogativas de participación en el Comité Tripartita*

2. **PROYECTO IPC:** *Integración Progresiva de la Comisión*

*Objetivo: Proseguir las acciones de habilitación de la Comisión de Promoción de la Fabricación Nacional hasta conseguir su plena conformación como sistema capaz de auto-regulación y auto-organización.*

3. **PROYECTO AGLUTINANTE DINEPP:** *Diagnóstico de Necesidades, Posibilidades y Prioridades*

*Objetivo: Formular el diagnóstico de necesidades, posibilidades y prioridades en el abastecimiento de materiales y equipos y en la prestación de servicios industriales necesarios para realizar el proceso productivo de PEMEX.*

Este proyecto se integra en cuatro módulos:

**MODULO CCMESI:** *Clasificación y Cuantificación de Materiales, Equipo y Servicios Industriales*

*Objetivos:*

*-Deducir las necesidades de PEMEX en la expansión de su capacidad instalada, en cuanto a abastecimiento de materiales, equipo y prestación de servicios industriales, de acuerdo al programa de proyectos formulado por la Gerencia de Proveeduría y Almacenes, que ha de realizarse en forma inmediata.*

*Deducir las necesidades de PEMEX, en la operación de su capacidad instalada, en cuanto al abastecimiento de materiales y equipo y la prestación de servicios industriales, de acuerdo al programa de requisiciones de las áreas productivas de la institución.*

**MODULO PPP:** *Perfil de Producción Potencial*

*Objetivo: Formular el perfil de producción potencial de las instalaciones industriales existentes en México, en lo referente al abastecimiento de materiales y equipo y a la prestación de servicios, necesarios para la realización del proceso productivo de PEMEX.*

**MODULO LIFI:** *Levantamiento del Inventario Físico*

*Objetivo: Levantar el inventario físico de las disponibilidades nacionales existentes en las empresas nacionales, en cuanto a materiales, equipo y servicios utilizables en el proceso productivo de PEMEX.*

#### **MODULO PPBC: Prioridades en la Promoción de Bienes de Capital**

*Objetivo: Formular, mediante fundamentación de análisis conceptual y operativo previo, las prioridades en la promoción de bienes de capital de la industria petrolera, buscando el incremento progresivo de la autosuficiencia nacional en el abastecimiento de materiales y equipo y en la prestación de servicios, necesarios para la realización del proceso productivo de PEMEX.*

#### **4. PROYECTO DDFN: Difusión y Divulgación de Facilidades y Necesidades**

*Objetivo: Hacer extensivo el conocimiento de las facilidades y necesidades actuales de PEMEX en cuanto a la promoción de la fabricación nacional, a diversos ámbitos del contexto nacional, entre los que destacan las empresas e instituciones que integran el sector petrolero.*

#### **5. PROYECTO DNS: Diseño de Normas y Sistemas**

*Objetivo: Diseñar y habilitar los modelos y/o comisiones de Planeación, Dirección Coordinación y Producción Industrial, que servirán como soporte para la realización del proceso de promoción de la fabricación nacional en el sector petrolero.*

#### **6. PROYECTO MCGC: Memoria Central de Gestiones Coordinadas**

*Objetivo: Habilitar registros para fungir como soporte del proceso de Coordinación Industrial que se llevará al cabo entre PEMEX y las empresas industriales haciendo las veces de memoria central en el planteamiento y realización de operaciones para la promoción de fabricación nacional en el sector petrolero.*

#### **7. PROYECTO ARAFP: Asesoramiento, Revisión y Análisis en la Formulación de Proyectos**

*Objetivo: (La realización de este proyecto es una entrada de lleno a la fase estacional de las Subjefaturas de Materiales, Equipo y Servicios Industriales; los cuales, en su arranque, estarían fusionadas en una sola unidad).*

#### **8. PROYECTO AC: Análisis de Contexto**

*Objetivo: Definir, mediante análisis documental, el cuerpo de nociones concernientes a la promoción de fabricación nacional, del sector petrolero, que se desprenden explícita o implícita-*

mente de los planteamientos contenidos en la Reforma Administrativa, la Alianza para la Producción o que hayan sido emitidos por la Presidencia de la República o la Dirección General de PEMEX.

## b) la inducción del programa en la creación de la Comisión

Mediante la correspondencia entre los proyectos y las unidades del organograma, se muestra cómo la realización de aquéllos sirve para generar a éstas. De acuerdo con la estrategia de coyuntura, al principio sólo existen proyectos, y éstos son los que generan las unidades responsables, lo cual quiere decir que al principio, sólo existen responsables y participantes de proyecto y que éstos han de ser, al término del mismo, los que queden como Jefes o Integrantes de cada unidad.

He aquí la secuencia en cuatro etapas.

### Primera etapa:

Inicio de los proyectos *ICT, DINEPP, DDFN, ARAFP, MCGC, DNS, AC*

### Segunda etapa:

Prosecución de los proyectos anteriores, e inicio de los proyectos *DDFN, DINEPP/PPBC, AC, DI-NEPP/CCMESI*

### Tercera etapa:

Terminación de los proyectos de la primera etapa, prosecución de los de la segunda, e inicio de los proyectos *DNS/PI, DNS/PRI, DNS/EI, DNS/II, DNS/CI* (las siglas no definidas antes corresponden a programación industrial, presupuestación ind., evaluación ind., información ind., capacitación ind.); las unidades generadas por los proyectos de la primera etapa, han entrado ya en su fase estacional, y son por tanto, unidades consolidadas

### Cuarta etapa:

Terminación de todos los proyectos y consolidación de las unidades generadas por éstos.

## c) Consolidación progresiva

El desglose de correspondencias entre proyectos y unidades de la organización generadas por éstos, es como sigue:

- 1) El proyecto DINNEP, módulo CCMESI, genera la Subjefatura de Seguimiento de Programas
- 2) El proyecto DINNEP, módulo LIFI, genera la Jefatura de Monitoreo de Abastecimientos y Servicios Industriales
- 3) El proyecto DINNEP, módulo PPP, genera la Subjefatura de Proyectos Monitoreo de Empresas Industriales
- 4) El proyecto DINNEP, módulo PPBC, junto con el proyecto AC, genera la Subjefatura de Estudios Especiales
- 5) La jefatura de proyectos DINEPP, genera la Jefatura de Métodos y Modelos Industriales
- 6) El proyecto ARAFP, genera la Jefatura de Concertación Industrial y la Subjefatura de Materiales, Equipo y Servicios Industriales
- 7) El proyecto DDFN, genera la Subjefatura de Gestiones y Servicios Institucionales
- 8) El proyecto MCGC, genera la Jefatura de la Comisión de Coordinación Industrial
- 9) El proyecto DNS, genera la Subjefatura de Diseño de Normas y Sistemas
- 10) El proyecto DNS, debe instrumentar las Subjefaturas de las Comisiones de Programación, Presupuestación, Evaluación, Información y Capacitación Industrial

## ANÁLISIS CRÍTICO DE ESTE CASO DE ESTUDIO

En primer lugar, conviene destacar la validez del modelo conceptual del proceso corporativo usado como esquema de desarrollo. Tal modelo conceptual se extrapola a partir de establecer correspondencias entre el problema a enfrentar y los diferentes apartados de aquél (el modelo conceptual). En efecto, es posible apreciar cómo se dio en primer lugar, un lugar o posición preponderante a PEMEX en la estrategia de desarrollo nacional, y cómo se dio la interpelación por parte de su Director General, de tal modo que la inducción hacia niveles subsiguientes de responsabilidad, pudo permearse y caracterizarse en lo tocante al suministro de bienes de capital, materiales y servicios del sector petrolero.

Este primer paso corresponde a la definición de contexto y plantea enseguida el reto, primero, de su dificultad intrínseca y segundo, el del apego a los lineamientos del proceso corporativo, dando preponderancia a los planteamientos referentes a la participación comprometida y buscando que los mecanismos y aparatos institucionales, las iniciativas y mociones de desempeño, aprovechen las bondades que constituyen al paradigma y que son la tesis de este trabajo.

El proceso para llegar a definir un modelo semejante, se inicia con la participación en el marco de lo que a partir de diciembre de 1976 se inició como proceso de Reforma Administrativa, de modo que la realización del ciclo Programación-Presupuestación-Evaluación, llevara al entendimiento del proceso de Planeación y a su preponderancia en el sector público. El modelo conceptual del sector público aquí expuesto, es el producto de una participación entrecruzada y ulteriormente, de un ejercicio intelectual de conceptualización y síntesis, pudiendo comprobarse la validez del modelo con la aplicación extensiva hacia un problema de gran escala.

Uno de los productos colaterales que se obtuvo en la realización del proyecto, fue la de crear un enfoque para la representación y el diseño de sistemas organizacionales, al que podría denominarse como "enfoque homográfico", en función de usar figuras estilizadas de sistemas biológicos, buscando correspondencia estructural con el sistema a plantearse, este desarrollo no viene incluido en este trabajo, pero muestra la bondad y la dimensión creadora que se urde y entrecruza en el desempeño cuando se busca una respuesta intensa y plena de compromiso con la institución y con los pronunciamientos de sus dirigentes o de otras esferas de gobierno, cuando se permean al interior del *ámbito de trabajo*.

Al preguntarse cuál fue el impacto o beneficio que se dio al interior de PEMEX al resolver este caso en la forma de aplicar un método novedoso para diseñar un sistema, y reconocer que la inercia con que venía trabajando la empresa en la vertiente de promoción de la fabricación nacional, fue un obstáculo insalvable, vemos lo importante de entrecruzar con el proceso corporativo, la *dimensión protagónica*. Esto es, al contar con una prerrogativa que se agotaba con la capacidad de proponer, pero no de gestar o expedir, quedaba al arbitrio de terceros y diluido entre la maraña de sus intereses, que un planteamiento valioso en función del contexto definido y el método aplicado, resultó nugatorio y sin alcances.

# CONCLUSIONES Y PROPUESTAS

## *Primer apartado: consideraciones sobre el quehacer de la IdeO*

*¿Cuál es el objeto de estudio de la IdeO?*

La investigación de operaciones (IdeO) es un enfoque y una metodología cuyo objeto de estudio son los *problemas de la dirección* los cuales aborda con métodos, modelos e instrumentos de trabajo que deriva del quehacer científico. En el desempeño de este cometido, usa de una modalidad inter y multidisciplinaria.

*¿Cuál es una fórmula suscita para la dirección?*

La dirección es la profesión del control, y de manera amplia podemos señalar que toca a la dirección *el formular políticas, tomar decisiones y controlar operaciones.*

*¿Puede verse a la IdeO como una disciplina casual y silvestre?*

No. La **IdeO** requiere de una adecuada presencia, y esta debe buscarse a través de la integración formal y sistemática de Colegios, Secciones de Graduados, Divisiones de Estudios, Frentes de Participación y Asociaciones Profesionales

*¿En tal caso, bajo qué instancia deberá operar la IdeO?*

Para que la **IdeO** resulte eficaz en sus prácticas formativas, es indispensable que exista como referencia formal un *proyecto académico de formación curricular y de desarrollo permanente* basado en tópicos de formación y asistencia a la dirección, mediante la realización de proyectos y el establecimiento de convenios; en suma, es indispensable un contacto permanente con problemas reales, con casos relevantes, con técnicas formales y con conceptos originales.

*¿Podría decirse que la IdeO sería un 'producto dialéctico' de alguna manera?*

Sí, La **IdeO** debe resultar como producto de *la síntesis entre Ciencia y Dirección*, es decir entre método científico y quehacer directivo; la **IdeO** debe ser una Ciencia de la Dirección, competente por tanto para hacer más apto el formular políticas, más adecuado el tomar decisiones y más confiable el controlar operaciones.

*¿Dado por válido lo anterior, bajo qué instancias se realiza?*

La **IdeO** se realiza en dos instancias: la *formativa* y la *participativa*; la formativa es de carácter docente y escolar y su cometido es producir egresados. La participativa es de carácter profesional y trascendente y su cometido es prestar servicios científicamente fundamentados. Para cumplir con ambas, debe hacer una definición expresa de *contexto, métodos y modelos, e instrumentos*.

*¿Si se hace caso omiso del punto anterior, cuáles son los riesgos?*

Los de un quehacer difuso y evanescente en cuanto a disciplina profesional, los de un perfil amorfo y carente de presencia en el seno de las organizaciones y los de una práctica que sólo surte fórmulas prefabricadas en las asignaturas de formación curricular.

*¿Cual es la definición de contexto?*

El *contexto* de la **IdeO** en forma general, corresponde al *ámbito directivo*. Este se diferencia en función de que corresponda al sector público y al privado, esto es, al gobierno o a la empresa.

*¿Existen algunas nociones adicionales concernientes al contexto?*

Sí. El contexto tiene sus *propias determinantes*, pero éstas a su vez no involucran los métodos, modelos ni instrumentos, *i.e.*, los métodos, modelos e instrumentos de la **IdeO** no son un producto del contexto. En tal sentido, los métodos, modelos e instrumentos adquieren su relevancia en la medida que respondan a los retos que plantea el contexto, pero su consistencia tiene sus propios modos y determinaciones, y su validez y alcance dependen del quehacer científico y el avance tecnológico.

*¿Cómo puede entonces explicarse la existencia de la IdeO?*

Dado que la **IdeO** no puede adquirir una conformación espontánea, esto es, no puede surgir de la nada, ni tiene también un ser propio de la especie que en filosofía se llaman *entelequias*, es inevitable concluir que resulta necesario que antes exista *alguien*, para que la **IdeO** pueda llegar a ser *algo*.

*¿Cómo puede entonces declararse la conclusión anterior?*

Que el principio fundamental de la **IdeO**, el que le confiere razón de ser, es la *dimensión protagónica*, el cual en términos operantes consiste en declarar que la **IdeO** vale tanto como los exponentes que la profesan, esto es, que hacen de ésta, materia de fe. Adicionalmente, puede señalarse que como los **IdeO's** están inmersos en el contexto y forman parte de este, la dialéctica que produce la transformación de los métodos, modelos e instrumentos de la **IdeO**, depende del

grado de interperlación que aquéllos sostengan con éste. Esta es otra variante de la *dimensión protagónica*.

*¿Si lo anterior muestra la presencia de los IdeO's frente al contexto, cuál es la determinante de este sobre la IdeO?*

El contexto deviene en término de procesos, y las instancias de estos, pueden representar *retos o perturbaciones* al quehacer de la IdeO. Los retos son instancias creativas que propician el acrecentamiento del saber en los métodos y modelos y aumentan la variedad y el dominio en el manejo de instrumentos. Las perturbaciones, por el contrario, son influencias o impactos que tienden a degradar los modos y modalidades que se ponen en juego.

*¿Después de extenderse sobre el contexto, qué hay que decir de los métodos y los modelos?*

En cuanto a los *métodos*, la IdeO debe ser capaz de cumplir una exigencia de variedad pero también de sobriedad, veracidad y relevancia de los temas directivos que aborda y de los términos con los cuales opera; en particular, un beneficio que de esto se desprende es la validación de parámetros. Por su parte, respecto a los *modelos*, la IdeO debe plantear de modo suficiente y consistente, las variables y las relaciones que intervienen en el problema. Asimismo, debe especificar en qué medida el modelo es apto para representar el problema, buscando un balance entre un modelo que representa al problema y un algoritmo o tratamiento que permite su manipulación expedita y que, incluso, converge de manera finita a la obtención del valor óptimo en la solución buscada.

*¿...Y acerca de los instrumentos?*

En cuanto a los *instrumentos*, la IdeO debe usar de modo preferente a las computadoras como amplificadores de inteligencia; a las matemáticas para manipular complejidad; a la teoría de sistemas para plantear relaciones y estructuras viables; al pensamiento filosófico para operar conforme a valores; a las ciencias humanas para interactuar con e interpelar a las personas; al pensamiento marginal para indagar paradigmas de mérito.

*¿Bajo tales instancias qué significado toma el hablar de teoría, metodología e historia de la IdeO?*

Conviene establecer una oposición por contraste para establecer que teoría e historia de la IdeO son dos categorías diferentes; de modo sencillo podemos decir que la teoría corresponde al 'quehacer' y la historia corresponde al 'acacer'. En este apartado de consideraciones, nos estamos refiriendo al quehacer, el cual tiene un carácter universal; por exclusión, el 'acacer' tiene un carácter local, y a él nos hemos de referir en el siguiente apartado, en el de puntualizaciones, con referencia expresa al caso de México.

*¿Existen modalidades en cuanto al quehacer de la IdeO, que se puedan considerar típicos?*

Sí. Cuando revisamos el quehacer de los primeros grupos de IdeO, encontramos que urden un método y perfeccionan sus primeros modelos, usando los instrumentos más adelantados de su tiempo, para dar respuesta a un contexto que se manifestaba en crisis por la guerra; al término de esta, en términos de continuidad y de manera espontánea, el contexto se desvía principalmente al ámbito de la empresa en cuanto a sus *aplicaciones* y al de las universidades en cuanto a su *desarrollo*. La conformación típica entonces es una doble dualidad de aplicaciones con empresas (o gobierno) y desarrollo con universidades.

*¿Cuál es la resultante en semejante esquema de dualidades?*

Estas dualidades consistentes en vincular aplicaciones con empresa (o gobierno) y desarrollo con universidades, mantienen un equilibrio y procuran al mismo tiempo una dimensión de congruencia y prospectiva a los desarrollos, que basándose en el perfil científico de los titulares en el ámbito de las universidades y su competencia para el manejo de computadoras y modelos matemáticos, determina un *carácter*, una *presencia* y una *dinámica de gestión para la IdeO*.

*¿Al mencionar 'poder de cómputo', resulta importante una revisión de contexto en lo que concierne a la IdeO?*

Definitivamente. Si dentro del contexto han ocurrido importantes cambios en el desarrollo tecnológico mediante nuevas variantes y modalidades en cuanto a equipo y programas de cómputo, en forma tal que no sólo en los ámbitos empresarial y universitario, sino incluso en el doméstico existe un importante *poder de cómputo*; y si existe una tendencia planetaria hacia la globalización y supresión de fronteras en la operación comercial y económica, de modo que las estrategias de la empresa tienen que ser urdidas con nuevos patrones, se implica respecto a la IdeO el que ésta asuma las modalidades e instancias que el contexto le depara, pero tomando en cuenta que nos hallamos ya, indeludiblemente, en un contexto donde las computadoras son omnipresentes (y no faltará quien afirme que también 'omnipotentes').

*¿Esto define también nuevos frentes de desempeño o de destinatarios para los servicios que presta la IdeO?*

Seguramente que esto ha de plantear una nota completamente novedosa, pues el universo que constituyen las micro, pequeñas y medianas empresas que, si bien como unidades son entre sí independientes, como *segmento de interés* para la IdeO constituyen un frente con una identidad inequívoca, y además, por tener acceso a importantes recursos en el poder de cómputo, constituyen una vertiente que formal e intensivamente debe de considerarse como destinataria de los servicios y

beneficios que procura el quehacer de la **IdeO**. Tal capacidad se deriva de la *capacidad de compra* que ha otorgado el avance tecnológico en materia de computación electrónica y el interés por modernizarse para mejorar los niveles de control en las micro, pequeñas y medianas empresas, el cual se muestra de modo deplorable a través de la proliferación de programas de cómputo que, aunque pocos en su variedad, son invariables en su presencia y casi nulos en su aprovechamiento, manifestando más bien un hecho cultural no oneroso que una muestra de progreso en los procedimientos de trabajo en empresas e instituciones.

*¿Cómo puede comprobarse la veracidad de semejante afirmación?*

Lo anterior es cierto porque si los procedimientos de trabajo y los esquemas que sustentan tales procedimientos son revisados con el alcance profesional de una *auditoría informática*, se podrá comprobar que sólo en 10 de 1000 casos las aplicaciones NO son una versión pedestre que emula en forma tosca los procedimientos manuales con los que ya sin computadoras se venía trabajando.

*¿Tiene ello que ver con la IdeO?*

Rotundamente sí, porque esta es una, y no de las menos importantes, evidencias que prueban el cómo la **IdeO** ha dejado de mantener una presencia perspicaz ante las variaciones del contexto, la cual a su vez provoca la omisión de definir una modalidad participatoria e integrativa que confiera una dimensión de mayor alcance a las aplicaciones que la intuición directiva acopia como tentativa de solución y modernización a los *problemas de control* que le constituyen una constante indeclinable.

*¿Ante la ausencia de los IdeO's, quién ha sabido aprovecharse de este hecho?*

Quienes han sabido mantener una presencia muy activa, receptiva y productiva, si bien con una pertinaz *postura mercadológica*, han sido las empresas que desarrollan programas de computadora para los usuarios finales, teniendo en poco, al amparo de una pretensión de respuesta proactiva, el degradar el perfil de usuario cuando ello significa una estrategia competitiva de venta y un acaparamiento de segmentos de mercado. Tal afirmación puede comprobarse cuando se observa cómo los recursos de cómputo o de manipulación con que se dota a los programas, se conforma con ofrecer opciones baladíes a los usuarios, aún cuando ello signifique una importante *cuota de dificultad técnica* durante el desarrollo. Declarado esto en términos informáticos significa que el desarrollo para efectos de proceso, consume el 20% de los recursos técnicos; mientras que la interfase, esto es, la interacción con el usuario en términos de ayudas visuales, cambios de colores, elección de iconos, formatos de menús y otras trivialidades, consumen el restante 80%.

*¿Si esto de por sí parece aberrante, porqué ha resultado viable?*

Porque en términos de mercado, la venta de los programas en grandes volúmenes, compensa un gasto que con una circulación limitada significaría un derroche y, de este modo, resulta no sólo costeable sino incluso muy rentable. Lo deplorable es que esto conforma una tendencia aberrante y pernicioso para el universo de usuarios, que consiste en erigir al 'mercado' como la *determinante de mayor envergadura* en el proceso. Refuerza tales afirmaciones el comprobar de manera inmediata cómo en programas que manejan hojas de cálculo ligadas en forma múltiple, el acervo de fórmulas financieras, estadísticas y funciones matemáticas, cuya cobertura y tratamiento pone a disposición del usuario los recursos propios del especialista de alto nivel, son *opciones redundantes* porque el común de ellos no las saben usar, y ni siquiera saben que existen en el programa, ya que el provechamiento expreso y patente que éstos hacen del mismo, se agota con el uso de una porción infinitesimal de las posibilidades que ofrece. Como puede observarse, ocurre que los programas de cómputo y operación informática incluyen una gama muy rica de opciones para el análisis de datos como una ayuda de planeación y control, incluyendo la posibilidad de ser 'personalizados' para aumentar mayormente su eficacia. Pero en la mayoría de los casos ocurre que los usuarios se conforman con operar en una computadora los procedimientos manuales que ya aplicaban antes, usando como elementos de autojustificación el *manejo de facilidades* en la visualización, edición e impresión que con los métodos manuales no tenían, aunque el nivel de aprovechamiento en cuanto a las posibilidades que un programa ofrece, queda muy por debajo de este.

*¿Conforma lo anterior una instancia relevante para la IdeO?*

Sí. Tales escenarios constituyen la nota predominante de lo que puede observarse en el control, ya que el nivel de aprovechamiento en cuanto a la IdeO, consiste en interpretar la *voluntad de progreso* que los usuarios de tales programas hacen patente, porque aunque un IdeO de inmediato percibe las limitaciones del usuario de estos programas, debe tomar en cuenta que en el fondo existen una intención y una intuición de que usando una computadora se puede contar con un sistema que facilite el seguimiento, expedito el diagnóstico, permita el planteamiento de estrategias y mejore el control. Y ya antes dijimos que estas instancias directivas son las que constituyen la razón de ser de la IdeO.

*¿Es susceptible de caracterización tal instancia?*

Sí lo es, porque podemos empezar por clasificar los programas en dos tipos: los de aplicación general y los de administración. Los primeros tienen una amplia cobertura en cuanto a opciones de cómputo y manejo de datos y son a los que principalmente nos hemos venido refiriendo; los segundos sólo son una combinación de registro de datos y emisión de reportes, con pretensiones de control de operaciones. A modo de diagnóstico puede señalarse que los primeros son amplios pero difíciles y los segundos son limitados pero fáciles; como aún con sus limitaciones éstos son mejores que los procedimientos manuales, en las organizaciones sirven de argumento para sostener que se han modernizado sólo porque usan una computadora.

*¿Qué es lo que esto conforma en realidad?*

Resulta muy interesante observar que las computadoras son algo que resulta *mitad tramoya y mitad herramienta*, y ello merece toda la atención en nuestra calidad de IdeO's. La hipótesis que podemos apuntar consiste en preguntarnos el porqué de dos situaciones desfavorables: una, el que en los programas administrativos están ausentes los recursos que la IdeO puede poner al alcance de los usuarios finales y dos, el que en los programas de aplicación sólo constituye una opción periférica que no pasa de ser un lujo sin costo.

*¿Cómo ser un poco más específico sobre el punto anterior?*

En realidad es fácil, aunque obliga a repetir lo que ya se ha dicho, pero es bueno intentarlo a modo de resumen: partimos de decir que en las micro, pequeñas, y medianas empresas (pudiendo incluir a las unidades del sector público), basadas en su capacidad de compra, cuentan con computadoras que les confieren un importante poder de cómputo, pero aclaramos que ello se da *en potencia*, y que en realidad las computadoras para lo único que se usan, es para emular los procedimientos manuales en boga dentro de la organización antes de que estas arribaran, resultando procedimientos de trabajo invariablemente pedestres que, no obstante ello y por el escenario que conforman, producen una sensación de modernidad. Pero si bien esto es una resultante cursi e inocua que se da en las organizaciones, tiene otra faceta que corresponde a un afán genuino y valedero de modernidad, ya no como sensación subjetiva y vanidosa, sino como realidad instrumental y productiva, dotada de racionalidad, y orientada a hacer más efectivo el quehacer directivo en tanto que a este corresponde 'formular políticas, tomar decisiones y controlar operaciones', y declarar que el mutis o ignorancia que los IdeO's hemos acusado al respecto, ha dado por producto el que, para la primera variante, existan programas de administración pedestres en su diseño pero fáciles en su uso y estimulantes en su aplicación. Y por otro lado, respecto a los programas de aplicación general que desarrollan las grandes empresas de 'software', en donde quedan incluidos procedimientos de análisis estadístico, matemático o financiero, o manejos y combinaciones refinadas en el proceso de datos y la generación de reportes propios de un especialista, al ser desconocidos y por completo ajenos al conocimiento e interés de un usuario, quedan en calidad de lujo sin costo. Por tanto, este solo escenario ya ofrece una oportunidad reivindicatoria y productiva para restituir el quehacer de la IdeO a sus prístinas condiciones.

## *Segundo apartado: puntualizaciones sobre el acaecer de la IdeO en México*

*¿Qué referencia dentro de este trabajo constituye el punto de partida para abordar este apartado?*

En uno de los anteriores apartados de este documento, justo en el 'temario marginal', que se presenta como un compendio de notas técnicas en la dimensión protagónica, cabe anotar un par de comentarios, referentes al 'qué' y al 'porqué' de la inserción, el 'qué' suministra un *complejo de ideas* que son de suyo formativas y estimulantes, y que siempre se refieren a cuestiones de interés en la óptica de un **IdeO**; y el 'porqué' viene a ser, invariablemente, el que las notas constituyen una muestra de *despliegue intelectual* con evidencias de encumbramiento; vale decir, muestran una nota dominante de originalidad, profundidad, amplitud de miras, libertad, fino discernimiento y honradez intachable.

#### *¿Bajo qué instancia se justifican?*

Tales parámetros, son a su vez un requisito para formular un planteamiento relevante, indistintamente del contexto en que se ubique, y ofrecen elementos que propendan a la formalización académica y a la formulación expresa de instancias y actividades que propicien en los estudiantes de **IdeO**, una competencia profesional basada en los méritos intelectuales y en una personalidad de valía. En términos de contexto podemos empezar a hacer algunos señalamientos de lo que podría ser una *estrategia de penetración* apoyada por una formación intelectual robusta y una personalidad que ostente los valores que en un principio y por siempre válidos, han conferido a la **IdeO** prestancia y relevancia en el seno de las organizaciones.

#### *¿Tiene alguna razón la selección de autores de las notas técnica insertadas?*

Los autores de las notas técnicas, son personalidades de mérito en su correspondiente ámbito, y por ese hecho las consideramos como *exponentes protagónicos*, que en términos de actitud y aptitud, nos ofrecen una referencia adecuada para el diseño de un perfil curricular que no sólo contemple la dimensión de contenidos temáticos, sino también la de valores propios que cumplan la premisa de educar, o sea, de que a un **IdeO** se le forme desde dentro.

#### *¿Cuál es el alcance del apartado referente al método de casos?*

Por lo que toca al apartado referente al método de casos, puede apreciarse que, cuando menos en un nivel de experiencia personal, la expectativa respecto a un **IdeO**, se aproximaba a un *ideal de racionalidad* basado en el método científico, cuya eficacia podía ser cotejada en términos del estilo y modalidades en el desempeño y también en el alcance y duración de los resultados. En cierta forma, puede observarse que más que las técnicas analíticas formales, preponderan los métodos heurísticos, y que esta dimensión heurística está dada no en función de un desconocimiento de la disciplina a la que tradicionalmente le tocaría ofrecer una solución, sino a un convencimiento tácito de que los *niveles de complejidad y novedad* que planteaba la problemática de las organizaciones en México, requerían de una disciplina cuya temática principal eran la innovación en enfoques, técnicas y métodos de trabajo.

*¿En términos de su validez para el caso de México, qué se puede puntualizar?*

En semejante situación, puede afirmarse que existía una confianza sin trabas en los niveles de decisión dentro de los cuadros del sector público en dependencias y empresas paraestatales, sobre la certeza de que un **IdeO** constituía un exponente útil, leal y sin pretensiones de poder, que en términos de una política de gestión, produciría importantes resultados y otorgaría una *inequívoca presencia*. Lo cual, en la realidad, no constituía una percepción ilusoria, porque en el transcurso de los '70s, la incorporación de los **IdeO's** en los cuadros de planeación y consultoría interna en dependencias y empresas paraestatales, produjo un importante acervo de planes, estudios y propuestas.

*¿Pueden mencionarse algún caso relevante en particular?*

Definitivamente sí. Ahí donde pudieron integrarse equipos de trabajo, como fue el caso de la Dirección General de Evaluación de Proyectos, al cargo del Ing. Alejandro González Cueto, en la entonces SRH, se desarrolló un sistema computarizado de evaluación de proyectos de inversión del sector hidroagrícola, que en términos de *modelo conceptual y de instrumentación informática*, aventajaba al que un proyecto semejante buscaba en el seno del Banco Mundial para los países en desarrollo.

*¿De la gestión que en el sector público tuvieron los IdeO's, que horizonte se preveía?*

Dado que a los **IdeO's** tocaba ser los titulares que contendían con la complejidad usando como su mejor recurso la innovación en métodos, modelos e instrumentos, y que esta línea de desempeño fue una constante indeclinable en los '70s, cabía esperar que mejorara su cartel al transcurrir los '80s. Cabe señalar, por tanto, que la inserción de los **IdeO's** en el sector público se dio con carácter estructural, formando parte del personal técnico calificado que integraba las unidades de planeación.

*¿Qué es lo que por lo que toca a la IdeO ocurrió en el sector privado?*

En el caso del sector privado, los **IdeO's** tuvieron una *presencia lateral* más que estructural, esto es, su incidencia era más bien en calidad de consultores que realizaban estudios y proyectos, que de integrantes en la estructura interna de las empresas, (dejando de considerar el caso de las empresas consultoras que eran como una extensión operativa y funcional de las dependencias de planeación del sector público, y a las que se ocupaba por las ventajas contractuales que representaban). Puede decirse, incluso, que la empresa privada no se manejó con el mismo *énfasis y audacia* que el sector público en cuanto a la incorporación de los **IdeO's**, sino se mantuvo dentro de una línea más conectada con el enfoque de la administración tradicional, cuyo énfasis se daba en las normas y procedimientos e incidentalmente en la de 'Organización y Métodos', o, en el caso de las grandes

empresas de producción, en las normas internacionales de la ingeniería industrial, en oposición al enfoque en la planeación y el control soportados con técnicas analíticas y métodos computarizados.

*¿Hubo algún sesgo que contraviniera abruptamente la tendencia dentro del sector público?*

Definitivamente sí. En las postrimerías de los '70s, justo cuando se inicia el sexenio del Presidente López Portillo, y el 28 de diciembre de 1976 se emite la Ley Federal de Administración Pública, que reestructura de modo importante (e imponente) el aparato del sector público, dando origen al más importante proceso de renovación acaecido en éste, conocido como *Reforma Administrativa*, se crea la Secretaría de Programación y Presupuesto (SPP), cuya estructura interna responde a un enfoque de la planeación entonces en boga, conocido como PPBS (Planning, Programming and Budgeting Systems), esto es, de notoria *conformación sistémica*, acorde con los recursos típicos que usaba un IdeO.

*¿Algún enclave en particular manifestaba síntomas del sesgo?*

Sí, este se dio en la SPP, porque en cuanto a grupos de trabajo, podía apreciarse un importante frente de 'sistémicos', que sería una *variante de desempeño* típica de los IdeO's, permitiendo la incorporación, conforme a la misma línea de trabajo y tratamiento de los problemas, a actuarios, administradores e ingenieros industriales. Junto con este frente, es posible identificar otro, que podemos rotular como los 'economistas' cuya metodología y óptica de trabajo, mostraba divergencias con la de los sistémicos.

*¿Qué tanto el sesgo se planteaba como reto y como riesgo, antes de ser un hecho?*

En la SPP, su primer titular, Carlos Tello Macías, un 'economista', dio un abierto apoyo al proyecto de creación de Sistemas de Cuentas Nacionales y a la Matriz de Insumo Producto, cuya estructura y habilitación correspondía a un proyecto sistémico de grandes alcances, y cuyos productos al detalle (datos y estadísticas) eran una referencia notoriamente economicista. Este era un caso donde *corrientes contrapuestas*, podían mostrar *puntos de conciliación* basados en la *unidad de propósito*, y esto, de suyo, basta para probar la capacidad de integración de los IdeO's como una cualidad multiforme y diversa. Una peripecia sirve para conferir validez a la afirmación anterior: por iniciativa del Dir. Gral de Estadística (economista), el Subdir. de Planeación (sistémico) formuló y expuso ante Carlos Tello el anteproyecto, de modo que aunque había otras tres Dirs. Grales. que expondrían los suyos, a Tello Macías le interesó dedicar *toda la sesión* al de Cuentas Nacionales, ofreciendo 'todos los recursos que fuera necesario para su creación'. Semejante situación se desprendía como una instancia positiva en el proceso, de modo que parecería que un proyecto para conformar una estructura sistémica por su naturaleza con inspiración economicista por sus productos, sería el medio de procurar un acercamiento de los IdeO's que demostrase la presencia omnívoda y utilitaria que a éstos correspondía.

*¿Ante tal panorama, dónde se observan las deflexiones?*

Justo en las pretensiones de poder, porque los **IdeO's** operaban con un ideal magnánimo de apoyo a los titulares directivos pero sin ninguna pretensión de poder, propia o ajena. En efecto, una vez que el apoyo del Secretario fue rotundo, la petición del Dir. Gral. con el Subdir. de Planeación, fue la de 'formular un documento que demostrase la incompetencia del Coordinador (para este caso, un SubSecretario)', obteniendo por respuesta que el trabajo había sido hecho y se haría en función de la DGE y no de su Director. Ante la negativa, el Dir. Gral., obstruyó todas las iniciativas de la Subdir. de Planeación y buscó constituir un frente de trabajo con adscripción directa aunque informal a la Dir. Gral. Sin embargo el tratamiento convencional y economicista que se aplicó en el proyecto, representó sólo un burdo tartamudeo conceptual y una nula expresión institucional, en forma tal que después de esta arremetida por adelantar un escalón de poder, sólo se produjo una situación confusa y distorsionada que terminó con la desintegración del equipo de 'sistémicos' cuando al ser también removido el Coordinador, el que quedó en su lugar y que sabía cómo la gestión innovadora de la DGE había corrido por cuenta del equipo en la Subdir. de Planeación, pero que no simpatizaba con la **IdeO** como corriente o modalidad para crear los Sistemas de Cuentas Nacionales, sólo estaba preparando un contragolpe para, primero, permitir que el Dir. Gral. borrarla del panorama al equipo de Planeación y, segundo, solicitara al Dir. Gral. que presentara un avance al anteproyecto, a sabiendas que ya no contaba con aquél que podría resolverlo bien, y teniendo así un motivo con qué argumentar ante el nuevo Secretario (Tello ya había sido escandalosamente removido por el Presidente López Portillo, junto con Moctezuma Cid, el Sec. de Hacienda), la rotunda ineptitud del Director General, quien a su vez, marrulleramente, consiguió el patrocinio de la ONU ante este nuevo Secretario, para que permaneciera en su puesto.

*¿Cuál es la interrogante que resulta de este evento?*

¿Significa este episodio que los **IdeO's** deben ser sagaces para saber con quién 'quedar bien' en términos de lucha por el poder? El mismo caso nos deja ver rotundamente que no. Pero si bien la irrupción de los economistas en el sector público como una ola que amenazaba la presencia de los **IdeO's** era una *confrontación* que obligaba a una revisión en los métodos, modelos e instrumentos, con una repercusión en los contenidos y programas de estudio de la División de Estudios, lo cierto es que no se tomó ninguna iniciativa tendente a buscar un *esquema actualizado*, toda vez que el perfil de docentes e investigadores los convertía en exponentes aptos para ensayar orientaciones novedosas, tanto en los énfasis de contenido, como en el grado de dominio sobre la tecnología instrumental, concretamente, el *uso de computadoras* en los procesos de planeación y control.

*¿En términos más amplios, que es lo que el contexto mexicano deparaba a los **IdeO's**?*

Todo esto ocurrió durante el sexenio del Presidente López Portillo, quien, no obstante haber declarado que *el eje de la Reforma Administrativa era la planeación*, y no estando imbuido de los prejuicios propios de los economistas respecto a la misma, careció de visión y de vigor intelectual para que, al notar cómo la irrupción de versiones más bien chocarreras de diversos 'Planes Nacionales' denotaba un pobre entendimiento de los funcionarios sobre el cometido y modalidad de la Reforma Administrativa, sólo atinó a solicitar al Secretario de la SPP, Miguel de la Madrid, la formulación del *Plan Global de Desarrollo 1980-1982*, cuyo corte, aunque bien alineado a un concepto de Planeación, sólo adoptaba una tendencia jurídico-administrativa, más que una estrategia de *concomitancia institucional*, que era lo que en esencia el espíritu de la Reforma Administrativa demandaba. En otro frente, el presidente López Portillo incorporó con adscripción directa a la Presidencia de la República, a la Coordinación General de Estudios Administrativos (CGEA), que tenía el rango de Dirección General en la Secretaría de la Presidencia, y a la cual tocaba ser el *órgano de inducción* encargado de acrecentar y habilitar intensivamente el proceso de la Reforma Administrativa, pero su titular, Alejandro Carrillo Castro, no obstante el haberse formado en estrecha colaboración con el Lic. López Portillo cuando este estuvo al frente de la Comisión de Administración Pública, sólo atinó a desplegar las poses de quien se ufana en seducir a su auditorio con adulaciones, usando para ello sus dotes intelectuales y una muy dudosa eminencia en teoría e historia del sector público. Todo esto con la ignorancia, indiferencia o desapego del Lic. López Portillo, quien en sus memorias (Mis Tiempos, 1988) culpa a los funcionarios de su gabinete de no haber entendido el sentido de su Reforma Administrativa, cuando lo que puede observarse es que él mismo toleró que la CGEA se degradase con la indolencia de su Coordinador, Carrillo Castro, y la tibieza de su Coordinador Adjunto, José Natividad González Parás, quien se conformaba con presentarla como un órgano de asesoría.

*¿Qué puede observarse para efectos de un diagnóstico sobre la postura de la IdeO?*

Esta falta de *mutuo acercamiento*, esto es, la del sector público donde había tenido una presencia patente y valiosa la IdeO, y de los IdeO's al sector público para plantear una posibilidad de mayor presencia y participación, buscando líneas de desempeño académico en la docencia y la investigación dentro de la División de Estudios, tuvieron un acelerado desenlace que plantea una bancarrota de la IdeO al terminar el sexenio del Lic. López Portillo en 1982. Aunque antes de terminar su período, hubo algunos acercamientos del Colegio de Ingenieros Civiles con el Lic. Miguel de la Madrid, y aunque la temática que abordaba el Colegio versaba sobre tópicos de Planeación, el carácter que tomaba no era el de un frente de ingenieros interesados en participar en la gestión del sector público, con el alcance propio de un cuerpo técnico y profesional, sino el de un frente político que según se denomina en México, hacía un poco de saludable futurismo. Llama la atención que siendo el Lic. López Portillo una eminencia en teoría del Estado, según puede comprobarse en su "Génesis y Teoría del Estado Moderno", y con un conocimiento imponente y cabal sobre el sector público mexicano; que habiendo conferido tan importante papel a la planeación, buscando basar el desarrollo nacional en una explotación estratégica de las reservas

petroleras; habiendo iniciado con un esquema rico en posibilidades y facetas de desempeño; muestre una ignorancia de lo que en materia de planeación se había hecho por lo menos en ámbitos como los de la SRH, la SCT y la SEP, sin buscar que una integración de los frentes constituidos se incorporase y tuviera una continuidad que, aunque fuera de su conocimiento, podía mostrar *opciones promisorias* que no habrían de pasar inadvertidas a alguien tan eminente. Lo cierto es que el quehacer del sector público a partir de 1981 entró en atonía, y sólo permaneció con una línea vigorosa de desempeño en la realización de proyectos para el sector petrolero.

*¿Puede decirse que el contexto del sector público permaneció impasible y hasta hostil hacia la IdeO?*

Puede decirse que sí permaneció impasible pero que el mutis y la falta de una respuesta vigorosa son los que lo harían parecer hostil. Porque al llegar a 1982, la presencia de los *IdeO's* en el sector público ya era opaca y difusa, pero incluso el *recio paradigma* que los sostuvo y les confirió prestancia durante los '70s, se había gastado, de modo que el horizonte se mostraba turbio y a la postura vacilante y empobrecida en sus esquemas de trabajo, se oponía la de un recio contraste de los economistas que, aunque no por los alcances ni la amplitud de sus esquemas, sino por la decidida corriente economicista de la política en el quehacer público, junto con una postura tibia y permisiva del presidente De la Madrid en favor de su Secretario de Programación y Presupuesto, Carlos Salinas, vino a quedar en una presencia que de opaca quedó completamente desvanecida para los *IdeO's*. No obstante, no se podría decir que las oportunidades estuvieran totalmente cerradas, porque puede observarse que en el período que abarca de 1982 a 1988, correspondiente al sexenio del Presidente De la Madrid, en los enclaves donde los *IdeO's* tuvieron oportunidad de incorporarse todavía dentro de la estructura del sector público, dieron muestras de sus *capacidades heurísticas* en términos de una aportación productiva, solvente y de innegable mérito profesional, aunque apartada de lo que podía ser el mismo perfil no declarado de aplicación de técnicas analíticas, pero sí derivada de una mentalidad con orientación e inspiración científicas, en la que predominaban los requisitos de consistencia, los paradigmas de racionalidad y los despliegues de prospectiva, en una combinación de técnicas formales y una heurística de procedimiento que apelaba de manera persistente al uso de recursos computacionales y que, muy en su favor, dejaba sentir los *innegables alcances* con que dotaba sus desarrollos y la *potencia de los modelos* que planteaba como referencia para los avances. Podría decirse que la presencia de los *IdeO's* decayó a causa de una falta de militancia política basada en un credo profesional.

*¿Cuáles fueron la presencia y participación de los IdeO's en el período '88-'94?*

Usando una metáfora ilustrativa, podemos declarar que los de un animal herido de muerte, que en su mejor momento constituyó un hermoso ejemplar de su especie, y que esto se explica porque en el período de 1988 a 1994, la política económica que Carlos Salinas y otros ministros, principalmente el de Hacienda y el Director General (hoy Gobernador) del Banco de México, sostuvieron, se

convirtió en política nacional y el cuadro de pesadilla que el Lic. López Portillo pinta en sus memorias<sup>1</sup> quedó rebasado con creces. De modo que la planeación, que ha sido la principal y casi la única instancia donde ha tenido cabida el quehacer de los IdeO's, vino a quedar ausente, ya que desde fines del sexenio del Presidente De La Madrid (aunque seguramente de cuño Salinista), comenzaron a plantearse los 'Pactos'. Esta variante de formular 'Pactos' donde intervienen los sectores obrero, empresarial, campesino y social, teniendo como testigo de honor al Presidente de la República, constituyen la antítesis de la planeación o, cuando menos, la convierten en una actividad redundante e inútil, porque basados en el prurito de que cada uno de los sectores que conforman los frentes de participación nacional se va a sacrificar 'a su modo', lo que constituye en realidad es una enajenación de las actividades económicas a los dueños o a los simples vavales del gran capital, de modo que la economía pasa de ser un proceso de producción a uno de crecimiento y concentración financieros, y el planteamiento de *estrategias y acciones con impacto a futuro*, pasa a ser una práctica tecnicista que sólo promueve obras de infraestructura concesionadas donde la negociación de los financiamientos es la nota dominante, en detrimento de los sistemas de producción que buscarían el incremento de los índices de bienestar y de la distribución del ingreso. Dentro de una dinámica vertiginosa de enajenación del patrimonio público, conocido como privatización, se manejó como contrapeso una gigantesca tramoya de cobertura nacional, bajo el rótulo de PRONASOL, que aunque sólo consistió en remozamientos menores de los servicios urbanos y en obras municipales y rurales de poca monta, ofrece un índice muy alto de capitalización en fechas electorales y permite además reducir la capacidad de gestión y, por ende, de negociación y de presión, por parte de las dependencias federales, que quedan confinadas a ser simples operarias de la infraestructura existente y a realizar algunas acciones de conservación y mantenimiento, ya que el presupuesto se concentró en esa variante de supersecretaría que fue PRONASOL. En tal marco, la planeación a gran escala, donde la gestión de los IdeO's pudiera tener algún cartel, resulta innecesaria y fútil, ya que las obras se realizan basándose en percepciones domésticas y en propuestas discrecionales, donde, para efectos demagógicos, conviene mantener una total desarticulación; y si las premisas de la planeación buscan articular eventos en el tiempo pasado y presente en torno a un concepto para así formular un diagnóstico, y después articular acciones en el tiempo por llegar a formular un plan, resulta claro que cualquier pretensión de metodología formal y científica es un devaneo o constituye una postura ociosa e incauta.

*¿Constituye este escenario una situación irreversible y sin futuro para la IdeO?*

<sup>1</sup> Dice en Lic. López Portillo en el Tomo I, pág. 479, de "Mis Tiempos", 1988: «La posición de mi gobierno era rigurosa, pero simple: si aceptáramos las limitaciones del Fondo (Monetario Internacional) y las cumplíramos estrictamente, administráramos como ya lo dije», nuestra resignación; el Estado dejaría de participar activamente en el desarrollo económico y social, pues tendría que limitar severamente el gasto público y esperar a que el miedo y desconfianza de la iniciativa privada cesaran y volvieran a invertir conforme a su tradición: sobroprotegidos por el Estado, con riesgos mínimos, para ganar mucho, en plazos breves. Y abrir, además y de lleno, las puertas de la inversión extranjera, que a eso conduce la filosofía económica liberal del Fondo Monetario Internacional»

No. Porque paralelo a este proceso es importante señalar una tendencia a la globalización y la modernización, en los cuales resulta indispensable el que exista un frente de *participación profesional competente*, que sea capaz de plantear acciones que confieran *ventajas competitivas* a las corporaciones. De hecho, lo real y comprobable es que tal escenario vuelve a invocar esquemas renovados y novedosos ante un público de directivos convencido de que se vive una etapa de cambio, donde pululan corrientes espurias de alcances efímeros y planteamientos facilonos, a los que, fieles a la mística y doctrina de la **IdeO**, hay que oponer *tratamientos sobrios, métodos serios, modelos válidos y enfoques relevantes*, porque esas corrientes espurias son lo último en la escala de la decencia metodológica y los últimos, en cambio, tienen la oportunidad de recuperar su lugar de primeros en la historia del quehacer científico directivo.

### *Tercer apartado: Propositiones para renovar el quehacer y reencauzar el acaecer de la IdeO.*

La concreción de propuestas resulta ahora posible y la incluiremos en nuestro apartado de *Propositiones*.

1. Mantener una línea de exploración, indagación y seguimiento sobre los descubrimientos científicos, con miras a su incorporación como recursos de trabajo.
2. Monitorear las corrientes e intereses que vayan surgiendo en el ámbito de la dirección, tanto en empresas como en instituciones, para definir ítems de relevancia en cuanto a asignaturas en la modalidad escolar, como en la de cursos intensivos en la vertiente de actualización.
3. Integrar un cuerpo colegiado y mantener una membresía activa con los diferentes frentes nacionales e internacionales.
4. Definir de modo expreso un perfil múltiple de egresado, confrontando las demandas o atributos del mercado de trabajo, con las posibilidades viables en el interior de la División de Estudios.
5. Contar con una versión actualizada de modo permanente sobre las modalidades que toma el quehacer directivo, y cotejarla continuamente con los contenidos y prácticas docentes en curso dentro de la División de Estudios.
6. Formular una definición explícita de contexto para el quehacer de la **IdeO**, y delinear de modo preciso cuáles son sus métodos, modelos e instrumentos.

7. Señalar las diferencias que en expectativas y de modo patente o de modo inferencial se manejan respecto de los egresados en empresas e instituciones.
8. Conocer qué eventos, qué tendencias y qué líneas de pronóstico pueden señalarse como relevantes en la definición del quehacer y perfil de los **IdeO's**.
9. Evaluar de modo sistemático el alcance y grado de aportación que de modo patente se consigue en el ámbito de empresas e instituciones, a través de la gestión y participación de los grupos de investigación de operaciones.
10. Establecer mecanismos de promoción, arraigo y evolución de los frentes de **IdeO's**, basándose en términos de cumplimiento y aportación en el seno de las organizaciones.
11. Realizar eventos de encuentro sistemático y periódico, donde los **IdeO's** puedan dar testimonio de sus experiencias y al mismo tiempo cobren conocimiento sobre las expectativas y opciones de superación que existen como oportunidades en su entorno de gestión y desempeño.
12. Plantear lineamientos que procuren a los **IdeO's** el adquirir una conciencia creciente de su presencia y su participación, en función de considerar la validez y el alcance de sus métodos de trabajo, sus modelos de referencia y sus instrumentos técnicos en forma de computadoras, programas y lógica de procedimiento.
13. Detectar las instancias y el grado de atingencia que representan en el quehacer de la **IdeO**, clasificando las positivas para procurar el enriquecimiento de métodos, modelos e instrumentos; y las negativas para impedir la degradación que representan en estos mismos.
14. Generar métodos de validación para ofrecer un mínimo de garantía en cuanto a la validez de parámetros y la relevancia de temas abordados.
15. Declarar de modo expreso qué factores del problema que se aborda, se suprime por falta de alcances en el modelo; asimismo, indicar las razones por las que una porción del problema o algún tema de trabajo, se ha de abordar con métodos heurísticos.
16. Abrir líneas de formación curricular mediante asignaturas, seminarios, talleres, cursos proyecto, cursos especiales, que coadyuven para mantenerse al día como usuario competente de las computadoras, con énfasis en el género de las **PC's** (esto se contraponen al hecho de tolerar que el grado de dominio en programas de aplicación general de las **PC's** se obtenga gracias a oportunidades venturosas, espontáneas o casuales).

17. Orientar el énfasis en la formación de los estudiantes hacia la comprensión de los algoritmos de solución, más que a los procedimientos de cálculo, usando de manera profusa textos con ayudas en forma de programas computarizados. Consecuente con este punto está el buscar que los estudiantes dominen mayormente la formulación de los modelos y la interpretación de resultados, planteando escenarios alternativos mediante análisis de sensibilidad.
18. Explorar los alcances, ventajas y bondades de los modelos matemáticos, mediante el análisis y estudio de aplicaciones en problemas de ámbito específico. En particular, puede ser muy adecuado y estimulante el que los estudiantes desarrollen proyectos de su especialidad bajo la óptica y enfoque de las técnicas analíticas, respetando los señalamientos del punto anterior.
19. Ofrecer cursos de alcance múltiple formativo sobre la Teoría General de Sistemas vista desde un ángulo ontológico; en particular, conviene integrar un contenido didáctico a partir de la *Ontología* de Nicolai Hartmann<sup>2</sup>.
20. Realizar seminarios de lectura sobre temas del pensamiento filosófico de occidente, destacando los puntos concernientes a la metodología que en filosofía se sigue para plantear interrogantes de mérito y acercamiento hacia los conceptos de lo Absoluto.
21. Integrar de manera permanente, un acervo de notas técnicas sobre temas marginales, correspondientes a temas selectos del pensamiento universal, tomados a partir de la literatura en sus diversos géneros, el ensayo, los estudios analíticos y otros tratados de gran alcance (las notas técnicas en el temario marginal de este trabajo, constituyen un acervo inicial para un seminario).
22. Sostener una relación permanente con organizaciones, tanto del sector público como del privado, con el sector social y con otras organizaciones altruistas, a partir de las cuales puedan concertarse convenios para realizar proyectos donde participen docentes y estudiantes.
23. Procurar que la conformación de la División de Estudios y la modalidad de formación de los estudiantes se de en términos de Proyectos de Gran Alcance, y que éstos tengan siempre un *responsable* y un *destinatario* (ello evitará el que se realicen proyectos intrascendentes o caprichosos, una posible ventaja es la de conseguir que el destinatario cubra los coto del proyecto).

---

<sup>2</sup> Hartmann, Nicolai: ONTOLOGIA, 5 tomos, Fondo de Cultura Económica, 2a. Edición, 1986

24. Definir para los estudiantes un mínimo de créditos a ser cubiertos mediante participaciones formales en los Proyectos, buscando en correspondencia que éstos contribuyan a enriquecer su perfil vocacional y a suscitar una vocación de servicio.
25. Cubrir en el desarrollo computacional, dos vertientes: una correspondiente a la propuesta de ampliación de alcances en los programas administrativos (aquellos que manejan contabilidad, clientes, proveedores, almacenes, bancos, etc.) para dotarlos con las posibilidades de optimización de acuerdo a las técnicas analíticas de la **IdeO**; la segunda en torno a la exploración de alcances de los programas de aplicación general, en particular las hojas de cálculo múltiple y las bases de datos, con miras a fijar manuales de procedimiento para su aprovechamiento en las micro, pequeñas, y medianas empresas.
26. Plantear términos de referencia para el análisis y diseño de programas para la gerencia, y dirigirlo expresamente a los fabricantes de 'software', manejando una hipótesis de usuario que se avenga con el perfil normativo gerencial que concibe la **IdeO**.
27. Usar la técnica de Programación Orientada a Objetos para desarrollar programas de aplicación dirigidos a los sectores de la producción, la construcción, la comercialización y los servicios, de modo que su perfil no quede en una simple sistematización de registros, acarreo de datos y emisión de reportes, sino que incorpore las posibilidades de análisis de datos para el diagnóstico o de cuantificación de variables para la planeación.
28. Instrumentar los métodos y modelos de la planeación estratégica, la gerencia estratégica y la estrategia competitiva, a través de un aprovechamiento intensivo de las hojas múltiples de cálculo (del tipo que maneja el Quattro Pro 5.0 para Windows), elaborando cuadernos de trabajo para los profesionales de la **IdeO** o para otros titulares del quehacer analítico directivo.
29. Impartir seminarios y cursos de actualización sobre el aprovechamiento intensivo de equipos de cómputo con una óptica paramétrica y analítica, que ofrezcan a los **IdeO's** en ejercicio la oportunidad de contar con elementos de promoción profesional ante los directivos de micro, pequeñas y medianas empresas, de modo fehaciente y lucrativo.
30. Mantener una línea de investigación prospectiva sobre las tendencias de cambio en el entorno, buscando la adecuación de contenidos y métodos en la División de Estudios, y aquellas en particular que permitan poner el perfil curricular de los egresados de **IdeO** en los niveles internacionales que habrá de demandar la fase intensiva del Tratado de Libre Comercio.