

cursos de la cooperación técnica internacional.

Para captar tales recursos es preciso mejorar las calidades tecnológicas y científicas de los institutos de investigación y disponer de una buena capacidad administrativa. Asimismo, se requiere seleccionar proyectos debidamente justificados y relacionados con problemas de interés nacional. De otra forma, los recursos existentes en un momento dado buscarán caminos más eficientes de aplicación y uso.

6. CONCLUSION

En síntesis, necesitamos crear una conciencia marítima entre nuestras gentes. Es una labor dispendiosa que exige el compromiso de los sectores público y privado, de investigadores, de los centros de educación, de los empresarios y de la comunidad.

Ya se han iniciado algunas cosas importantes con los planes y programas ejecutados por la CVC. Pero no es suficiente. Se requiere la creación de actividades productivas localizadas en la misma costa pacífica, que permitan la diversificación de la producción y del empleo, y que generen ingresos suficientes en los cuales las gentes del litoral puedan planear y financiar sus propios proyectos de desarrollo.

Si se tratara de hacer un ejercicio encaminado a establecer acciones prioritarias para el litoral Pacífico, dentro de las circunstancias actuales, me permitiría señalar las siguientes:

Primero, proveer al PLADEICOP de los recursos presupuestales señalados en el documento CONPES de diciembre de 1984.

Segundo, aprobar un estatuto de incentivos para el Pacífico y la creación de la Corporación Financiera —CORFIPACIFICO—, con base en el proyecto de ley existente.

Tercero, darle prioridad a los proyectos de pesca de aguas profundas, mediante

convenios (Joint Ventures) con inversionistas extranjeros, así como entre gobierno y comunidades costeras.

Cuarto, promover la acuicultura de camarón y otros crustáceos.

Quinto, adelantar un plan de usos del suelo del Pacífico encaminado simultáneamente a la explotación racional y a la conservación del medio ambiente.

Sexto, llevar a cabo investigaciones con criterios prácticos sobre los recursos marinos más promisorios y factibles de utilizar en un corto y mediano plazo.

Tengamos en cuenta que no hacer nada es también una alternativa que puede, sin embargo, resultar muy costosa para esta generación o para las próximas. El mar seguirá esperando que actuemos, pero tal vez perdamos la gran oportunidad que él nos ofrece de resolver, así sea parcialmente, la situación angustiosa de miles de compatriotas que posiblemente no puedan esperar por más tiempo.

BIBLIOGRAFIA

- CVC, Plan de Desarrollo Integral para la Costa Pacífica Colombiana —PLADEICOP—, Cali 1983.
- CENIPACIFICO, Inventario Bibliográfico de Recursos del Litoral Pacífico, Cali 1987.
- Departamento Nacional de Planeación —DNP—/COLCIENCIAS/Comisión Colombiana de Oceanografía, Plan de Desarrollo de las Ciencias y las Tecnologías del Mar en Colombia, Bogotá 1980.
- DNP/COLCIENCIAS/INDERENA, Plan Nacional de Investigaciones Pesqueras y Acuícolas —PLANIPES—, Bogotá 1986.
- Centro de Investigaciones Oceanográficas e Hidrográficas—CCO/Woods Hole Oceanographic Institution, Administración de los Recursos Marinos y Costeros en Colombia: una evaluación, Cartagena 1984.
- BCH/FES/Corporación Autónoma Universitaria de Manizales, La Cuenca del Pacífico y el siglo XXI, Manizales 1987.

COMO ORGANIZAR LA INVESTIGACION GERENCIAL*

ROGER BENNET

Asesor del Programa de Desarrollo Gerencial, PNUD y OIT.
INTERMAN, Ginebra.

1. EL DILEMA BASICO

La organización de la investigación en un instituto gerencial refleja mucho de los aspectos relacionados con la organización de cualquier empresa comercial o de negocios, especialmente de aquellas que tienen actividades de producción e investigación y desarrollo. Tales aspectos también existen dentro de las organizaciones de investigación y desarrollo. Cerrar la brecha entre la generación de nuevos conocimientos e ideas y su uso en producción no es tarea fácil. Como lo ha descrito tan brillantemente un eminente escritor:

"Organizar una escuela profesional... es muy parecido a mezclar petróleo con agua: el producto que se busca es fácil describirlo, menos fácil es producirlo. Y la tarea no ha sido determinada cuando se ha alcanzado la meta. Si se dejan sin atención el petróleo y el agua se separarán de nuevo. De la misma manera obrarán

las disciplinas y las profesiones. Organizar... no es una actividad que se hace una sola vez para siempre. Es una responsabilidad administrativa continua, vital para el éxito sostenido de la empresa"1/.

Este dilema —la escogencia entre la integración y la diferenciación a lo largo de trabajos especializados/lineas funcionales— aún existe. Mientras que la teoría y la práctica del diseño organizacional ha avanzado desde final de los años 60, no parece existir una forma única universal de solucionar este dilema. La organización de la investigación dentro de un instituto gerencial puede guiarse por la teoría contingencial. Esto sugiere que la forma de organizar la investigación depende de muchos factores; del tamaño del instituto gerencial, del grado o cantidad de investigación, y las principales actividades. Adicionalmente, la experiencia de otros tipos de organizaciones nos ayuda a analizar este problema organizacional.

* Traducción realizada por la Facultad de Ciencias de la Administración, Universidad del Valle, Cali. Adaptación para ICESI, María Tamayo y Tamayo.

1/ H.A. Simon "The business school: A problem in organizational design", en *Journal of Management Studies*, Feb. 1977.

El presente artículo se concentra principalmente en la organización interna, pero al final consideraremos la necesidad de establecer vínculos organizacionales con el entorno investigativo, en términos de gerenciar los límites entre el instituto y la corriente de investigación externa. En primer lugar miraremos el asunto del ajuste entre la organización y la tarea.

2. LA NECESIDAD DE OBTENER UN ADECUADO AJUSTE ENTRE LA ORGANIZACIÓN Y LA TAREA

El trabajo de Morse y Lorsch^{1/} sugiere que las empresas deben diseñarse de forma tal que obtengan un adecuado ajuste entre la tarea y la estructura para ejecutar dicha tarea. En la medida en que la tarea cambie, también cambiará la estructura organizacional adecuada y la variable que influye el sentido individual de "motivación por competencia". Consecuentemente, las unidades de producción efectivas son organizadas y gerenciadas de forma bastante diferente de los laboratorios de in-

vestigación exitosos. Esto se ilustra en la Figura 1.

En los institutos de gerencia, muchas tareas son rutinarias (por ejemplo la planeación y administración de cursos/programas, las operaciones financieras diarias) y pueden ser organizadas y gerenciadas de manera sugerida por el cuadrante 4 de la Figura 1. De otra parte, actividades tales como investigación, y el desarrollo de nuevos programas asumen las características del cuadrante 2 intentar producir una organización común que maneje las dos es como "mezclar petróleo con agua..." Así que, ¿dónde comenzar?

3. ¿DONDE SE ENCUENTRA USTED AHORA?

La determinación de la mejor forma para organizar la investigación tiene que comenzar con una evaluación de la situación en la que usted se encuentra en el presente. Primero evalúe qué tan grande es el instituto, qué tanta investigación está llevando

a cabo y los objetivos claves para investigación. Una encuesta entre centros gerenciales en el Reino Unido muestra que existen diferentes patrones organizacionales en relación con estas variables. Cinco categorías diferentes fueron detectadas^{1/}.

Categoría 1.- Departamentos docentes que realizan poca o ninguna investigación (jóvenes y establecidos.)

Los departamentos jóvenes habían sido establecidos sólo recientemente o se habían expandido y estaban luchando por obtener su identidad. Las presiones docentes eran altas. Existía poca autonomía departamental. El desarrollo era errático y radical y gobernado por la administración central de la institución y no por el departamento individual, teniendo poco panorama para el desarrollo planeado por el departamento.

El énfasis era usualmente en docencia más que en investigación, sin embargo algunos centros compartían ciertas características con los centros ya bien establecidos, los cuales tendían a ser departamentos universitarios pequeños. Aquí el personal era usualmente maduro y aunque las cargas docentes no eran muy elevadas había poco interés en investigación. La consultoría era más atractiva. Las mayores barreras para la investigación eran motivacionales, organizacionales, o financieras.

Muchas de estas situaciones fueron el resultado de una escogencia deliberada. En otras, el personal prefirió esperar el tiempo en el que estuviera disponible más dinero para realizar investigación, prestando de este modo un pobre servicio al desarrollo de la investigación. Departamentos con orientación hacia la práctica esperaron atraer personal orientado hacia la investigación, pero pocos parecían estar promoviendo la investigación al interior de las organizaciones.

En estos casos la estructura organizacional estuvo determinada por las actividades de docencia/adiestramiento, presen-

taba algunos obstáculos a la investigación.

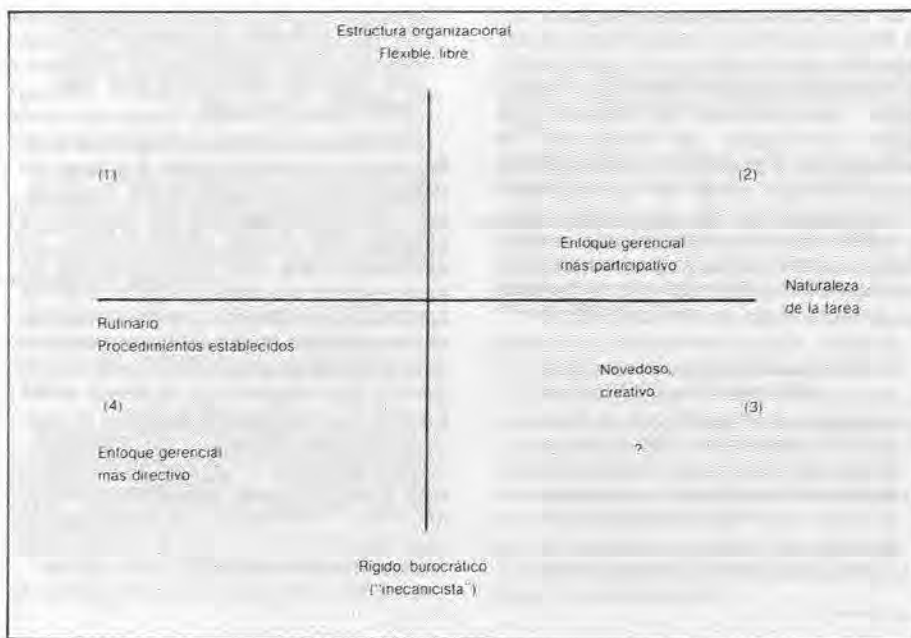
Categoría 2.- Departamentos docentes que adelantan investigación sin apoyo de instituciones externas (pequeños y grandes).

Ambos tipos experimentaron las presiones contra las actividades de investigación citadas anteriormente —las atracciones por hacer consultoría, cargas docentes altas, motivación, costos e inexperience. Estos centros se habían desarrollado partiendo de posiciones similares a aquellos de la categoría 1.

Muchos institutos politécnicos cayeron en el subgrupo "pequeño". Su entrada a la actividad investigativa era reciente y había sido alcanzada en presencia de las dificultades mencionadas. Esto había sido ayudado por una actitud flexible hacia la investigación y la docencia por los jefes de los departamentos. Ejemplos de esta actitud era el estar preparado a liberar tiempo de los docentes de su actividad de enseñanza con el fin de que lo pudieran dedicar a la investigación y el establecer restricciones mínimas en relación con las áreas de investigación. En estos casos parecía existir una gran orientación hacia la investigación aplicada con algún uso obvio en la docencia/adiestramiento. En este caso vemos emerger algunas de las características de cuadrante 2 de la Figura 1.

Algunos departamentos universitarios pertenecían también a este grupo; su progreso había sido ayudado por un uso más liberal de los fondos institucionales. Los centros más grandes estaban compuestos enteramente por departamentos universitarios. Algunos eran "escuelas de negocios pequeños" donde la investigación había sido siempre una parte aceptada de su trabajo y en donde ésta dependía de los fondos institucionales. Otros habían obtenido donaciones y convenios de largo plazo con el fin de financiar la actividad investigativa en áreas no especificadas, o estaban envueltos en investigación como resultado de su mayor compromiso

Fig. 1 - Relación de la tarea, la organización y el enfoque gerencial.



^{1/} Ver J.J. Morse y J.W. Lorsch "Beyond theory Y" en *Harvard Business Review*, May/June 1970.

^{1/} Basado en B. Barry, V. Shackleton y P. Lansley del Ashridge Management College. *Management and industrial relations research in British academic centres*, artículo presentado en la quinta conferencia anual de la Fundación Europea para la Educación Gerencial, Berlín, 1976 (Publicado en *Management International Review*, 1978, números 1 y 2).

con cursos de postgrado. Adicionalmente, estos centros se diferenciaban de aquellos en el grupo "pequeño" por tener la mayor parte del personal comprometido con actividades de investigación. Legalmente tales departamentos estaban intentando el establecer investigación financiada con fondos externos, y la ruta más común para esto era el enganche o reclutamiento de un "gerente" de investigaciones. Aquí vemos el surgimiento de una estructura organizacional diferente para investigaciones —y una importante dimensión financiera. El proceso de transformación de la categoría 1 a la 2 estaba afectado por la motivación individual y la flexibilidad organizacional.

Categoría 3.- Departamentos docentes adelantando investigación con apoyo de entidades externas.

Estos son principalmente centros universitarios, algunos de los cuales se desarrollaron a partir de la categoría 2 mediante el esfuerzo de los individuos por satisfacer sus intereses investigativos. En algunos casos, sumas considerables de dinero habían sido asignadas a la financiación de las etapas iniciales de la investigación, con el propósito, último de que la investigación se autofinanciase. En otros casos, se asignó generosamente tiempo a la investigación con el fin de facilitar la elaboración de propuestas por el personal docente. Finalmente en otros casos, la investigación apoyada por fuentes externas había sido desarrollada a partir del trabajo de consultoría.

La transformación de la categoría 2 a la 3 tenía más que ver con la persistencia del personal docente quien se veía envuelto en investigación, identificaba áreas de investigación con posibilidades de financiación y desarrollaba/negociaba contratos de investigación. Existe sin embargo el problema de mantener tales organizaciones. Mucho personal parecía querer consolidar sus actividades investigativas convirtiéndose en investigadores de tiempo completo ya sea en sus departamentos actuales o en otra parte, o volver a investigaciones. Sin soporte externo. Los asistentes de investigación tenían problemas en encontrar oportunidades de trabajo estable, estando sus contratos laborales limitados por la duración de los proyectos

de investigación. Si no había continuidad en la investigación, el trabajo generalmente terminaba. En algunos centros, sin embargo, había mucha estabilidad. Estos tendían a ser centros grandes donde el impacto de un investigador experimentado, y en ocasiones, de sus seguidores, era menor de lo que sería en un centro pequeño en donde un equipo puede representar la totalidad del esfuerzo investigativo.

Algunos centros estaban intentando evolucionar hacia centros de investigación. Otros encontraban su condición presente satisfactoria: estos tendían a estar altamente comprometidos con estudios de post-gradados, en donde un insumo directo de investigación en la docencia era factible. Estos centros tenían una moral comparativamente baja, debido quizás a las presiones de establecer un vínculo entre docencia e investigación y a la incertidumbre que resultaba de este dilema organizacional.

Categoría 4.- Departamentos que emplean tanto personal docente como investigador

Estos eran principalmente departamentos universitarios que buscaban establecer una actividad investigativa que por sí misma fuese importante. Pocos se habían desarrollado más allá de la categoría 3. Las excepciones fueron aquellos que habían identificado la necesidad de adelantar actividades investigativas y que habían reclutado investigadores experimentados de otros centros. Algunos se habían desarrollado a partir de la categoría 3 mediante la provisión de fondos y becas para investigadores, mientras otros se habían desarrollado sobre la base de convenios y donaciones de largo plazo. El dilema organizacional persistía, pero estaba aminorado por la disponibilidad de recursos considerables.

Categoría 5.- Departamentos que emplean solamente investigadores

Estos eran principalmente instituciones independientes y centros universitarios grandes establecidos para adelantar investigación y los cuales tenían bastante trayectoria. El crecimiento se originó en la reputación de excelencia, en la experiencia pasada en campos relevantes y en un

mayor reconocimiento de la importancia del mercado en relación con el que existía en los otros centros. En algunos casos, el apoyo institucional de la entidad matriz había sido un aspecto vital para su establecimiento. La planeación de largo plazo era una realidad y tales centros eran dirigidos efectivamente como pequeños negocios. Las presiones eran principalmente de orden financiero pero ello no frenaba el surgimiento y desarrollo de ideas. El ofrecer a los investigadores oportunidades de desarrollo, el cambio de enfoque de los tradicionales "reactivos" a enfoques más pro-activos, y el entrar a nuevas áreas de investigación eran tópicos de interés. De otra parte, el dilema organizacional básico no estaba disminuido sino eliminado, ya que el personal no estaba tratando de combinar diferentes roles o de buscar la coexistencia con otros grupos de personal.

4. EL COMPONENTE ESTRUCTURAL: ALTERNATIVAS ORGANIZACIONALES

Estudios como estos sugieren alternativas para organizar la investigación en las instituciones gerenciales. Ya que la mayoría de las instituciones estará buscando desarrollar su capacidad investigativa a partir de la situación de la categoría 1, las consideraciones claves son (i) ¿qué tanto quiere usted que crezca la investigación, (ii) qué tan rápido quiere llegar allá, (iii) qué recursos (financieros y humanos) estarán disponibles para ayudar en el logro de las metas investigativas? Con base en las respuestas a estas preguntas, usted puede seleccionar entre las diferentes alternativas.

Entre los factores importantes a considerar cuando se esté decidiendo cómo organizar la investigación están los siguientes:¹⁷

- Las metas de investigación que el instituto quiere alcanzar: en términos de productos, por ejemplo, adelantar investigación substantiva, desarrollar nuevos investigadores, contribuir a las actividades de docencia/adiestramien-

to del instituto, proveer servicios basados en la investigación a clientes empresariales; **objetivos del sistema** por ejemplo asegurar la sobrevivencia de la unidad investigativa, incrementar la tasa de crecimiento de la investigación, y **objetivos del producto** por ejemplo, mejorar la calidad de la investigación, incrementar el rango o contenido de la investigación. En algunas organizaciones de investigación, especialmente en las más grandes y formales, los objetivos del sistema - tienden a dominar los objetivos del producto;

La estrategia empleada para alcanzar estos objetivos:

- El tipo de investigación que adopta el instituto;
- La naturaleza del entorno en el cual opera la entidad;
- Las relaciones con el entorno externo, especialmente para mantener y desarrollar el conocimiento y habilidades, para ganar acceso a las fuentes de información y para obtener financiación para la investigación;
- Las características personales de los investigadores.

El último punto es particularmente importante. Con frecuencia, los investigadores tienen valores diferentes, diferentes perspectivas de tiempo y orientaciones, diferentes capacidades para operar dentro de cierta estructura organizacional de las del personal que está comprometido con actividades de adiestramiento y administración. Son necesarios enfoques relativamente abiertos y flexibles a la organización y gerencia de la investigación.

Estructura organizacional básica

A manera de guía para comparar las alternativas se ha desarrollado una estructura organizacional básica. Esta se muestra en la Figura 2 y se basa en los departamentos o institutos que adelantan poca o ninguna investigación. Los componentes claves son:

17. Ver por ejemplo, el artículo escrito por A.W. Pearson de la Unidad de Investigación y Desarrollo de la Escuela de Negocios de Manchester *Strategies for management research and development in Europe* (Manchester Business School, 1972)

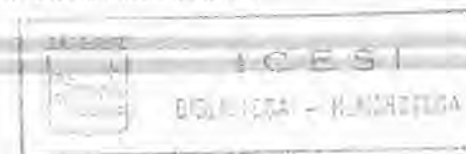
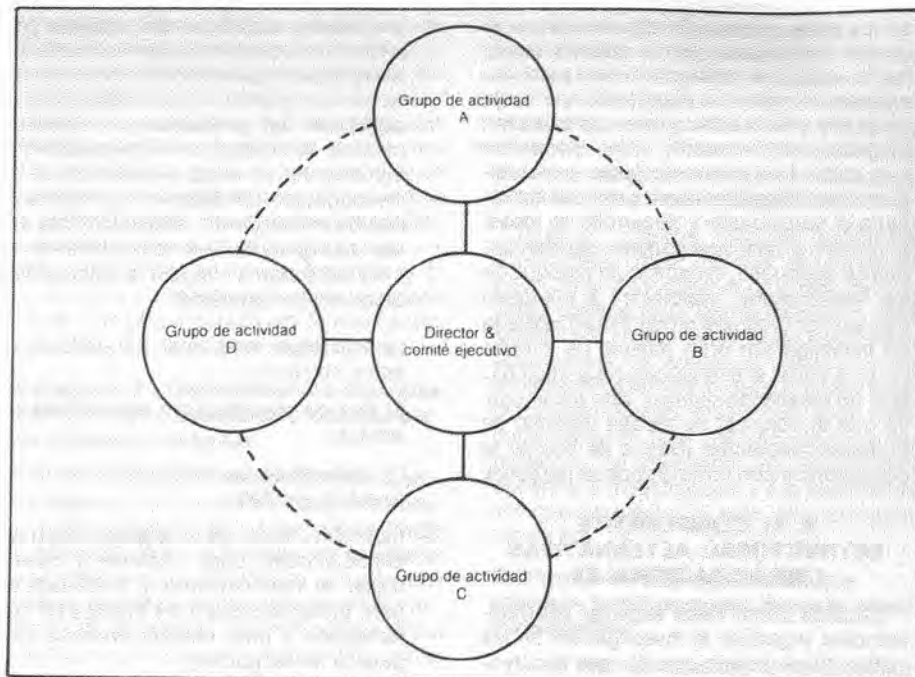


Fig. 2. La estructura organizacional básica - poca o ninguna investigación.



- Un director (o decano o jefe) quien está a cargo del instituto, probablemente operando a través de un comité ejecutivo (consejo de facultad, junta o cuerpos similares);
- Varios grupos "de actividad" de los miembros del personal. Una "actividad" puede basarse en una tarea (por ejemplo un grupo de "cursos cortos" o un grupo de "consultoría"), o en una disciplina (por ejemplo grupos de temas académicos), o en una combinación de estas. Pocos institutos son lo suficientemente grandes como para operar dentro de una estructura matricial, es decir grupos de tareas con sus propios líderes apoyados por grupos académicos, de nuevo con sus propios líderes. Esta estructura matricial está en boga pero presenta dificultades importantes de autoridad y control;

- Una relación directa de autoridad entre el director y los líderes de los grupos de actividad (líneas sólidas);
- Una relación indirecta entre los grupos de actividad (líneas punteadas). Aunque puede ocurrir algún intercambio de personal, los grupos son relativamente autónomos.

Se puede pensar en formas alternativas de organizar la investigación como variaciones de esta estructura básica^{1/}.

Investigación individual - integrada sin embargo diferenciada

Esta forma se basa en la estructura organizacional existente en la institución, cualquiera que esta sea. Puede existir un director, o jefe de centro, con un personal antiguo responsable por las actividades claras tales como los cursos cortos, los servicios de asesoría, los programas de calificación y los servicios de consultoría. La investigación es vista como parte de las

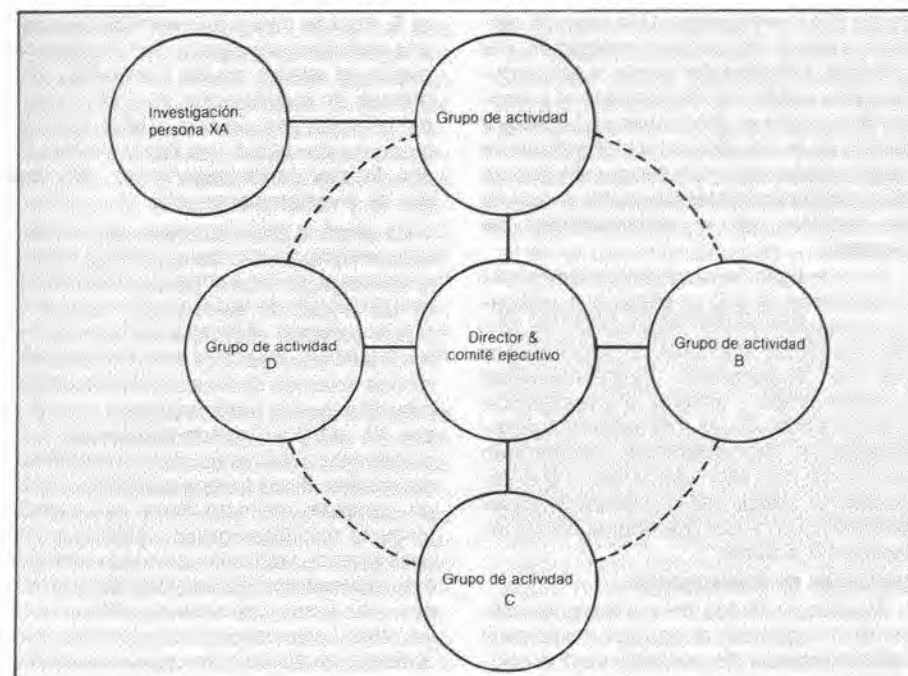
actividades normales de los miembros del personal y de esta forma está "integrada" con otras actividades. Ella está "diferenciada" ya que cada miembro del personal con frecuencia tiene diferentes intereses investigativos, no relacionados con los de otros miembros. Con frecuencia, los investigadores, operan aislados unos de otros. Sin apoyo de su instituto, la actividad investigativa puede morir. El apoyo puede ser provisto internamente mediante el nombramiento de un miembro del comité ejecutivo para que se haga cargo de la investigación. El director con frecuencia asume esta responsabilidad. Un investigador activo solitario y entusiasta puede establecer una red de contactos externos de apoyo. Si esto no se refuerza internamente, el investigador puede ser atraído hacia terrenos más promisorios. Las relaciones claves en esta forma de organización se muestra en la Figura 3.

Investigación en equipo

Un elemento importante de apoyo es el acceso a otros investigadores o personal interesado en el tópico de investigación.

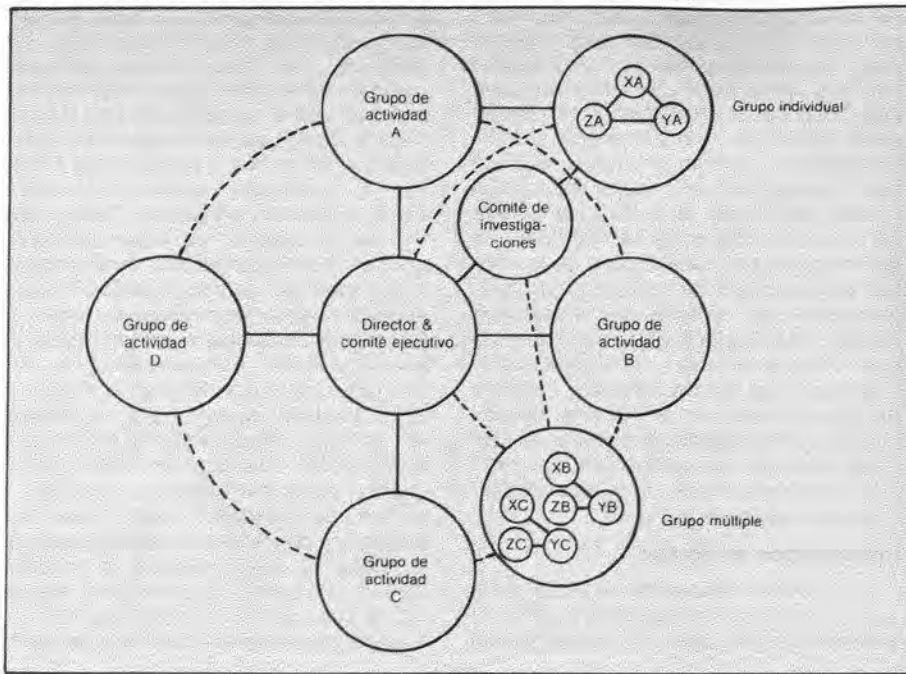
Una forma de alcanzar esto es organizar la actividad investigativa con base a "equipos", utilizando grupos individuales y/o múltiples de investigadores/personal, como se ilustra en la Figura 4. Se trae personal de uno o varios grupos con el fin de integrar los equipos de investigación. Estos equipos tienen sus propios líderes (elegidos por el personal o nominados por los líderes/directores del grupo.) Donde existen varios equipos, los líderes de estos pueden reunirse presididos o guiados por el miembro del personal antiguo responsable de la actividad investigativa. Esto con frecuencia se formaliza en un comité de investigaciones. Adicionalmente a proveer un mayor apoyo interno, la investigación basada en equipos o grupos promueve un mayor reconocimiento de las oportunidades de investigación, desarrolla un impetu para investigación continua, y provee oportunidades para desarrollar programas de investigación de gran escala. Existe el peligro de que el personal comience a pensar que su lealtad está dividida. Los miembros del personal con frecuencia experimentan conflictos de intere-

Fig. 3. Investigación individual - el modelo del investigador solitario.



1/ Ver también M. Kubr (ed.) *Managing a management development institution* (Geneva: International Labour Office, 1982) Ch 5

Fig. 4. Investigación en equipo - modelo del grupo simple o múltiple.



ses entre sus tareas normales dentro del grupo y la investigación. Una relación cercana entre el tópico de investigación y la principal actividad del grupo puede reducir estos conflictos. Por ejemplo el personal trabajando en programas elaborados a pedido de la industria local probablemente estará interesado en investigación acerca de la efectividad de los diferentes enfoques en relación con el adiestramiento de gerentes.

La investigación de grupo incrementa la probabilidad de que se adelante investigación relevante ya que esta reduce las tendencias de los miembros de dejarse llevar por su imaginación. Esta modalidad también ayuda a integrar la investigación con otras actividades. Los asistentes de investigación probablemente encontrarán un entorno más estimulante que el que encontrarían si estuvieran trabajando aisladamente con (y, con frecuencia de) un investigador solitario.

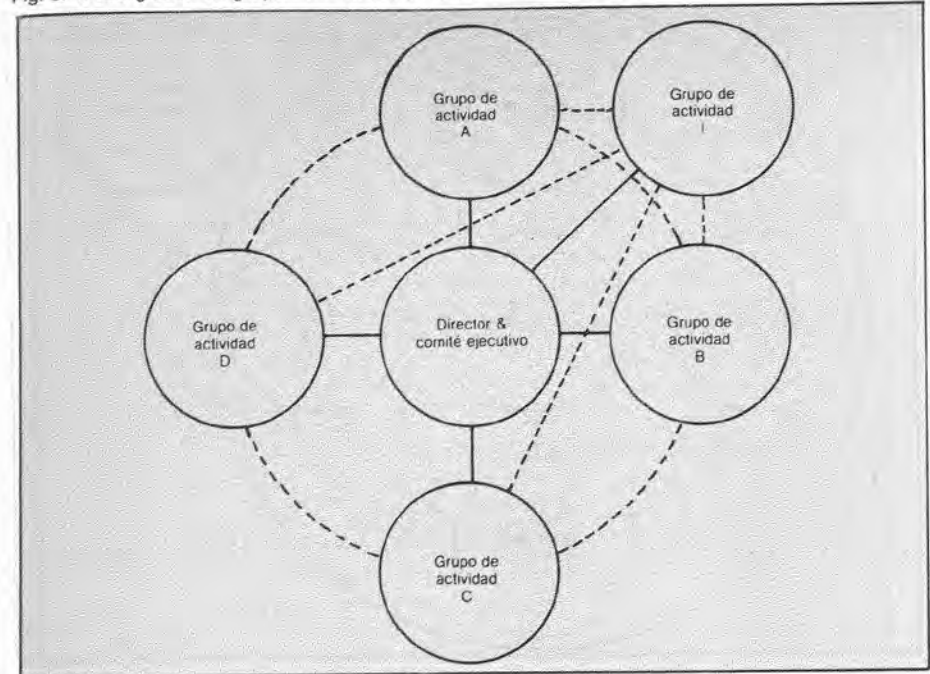
Unidades de investigación

Algunos institutos de gerencia formalizan la investigación de equipos mediante el establecimiento de una actividad investi-

gativa separada, como se ilustra en la Figura 5. Aquí se mira a la investigación como una actividad clave junto con las otras (ej. cursos al interior de las compañías, programas de cualificación etc.) El miembro del personal antiguo será el líder del grupo o cabeza de unidad - los títulos empleados son director de investigaciones, coordinador de investigaciones, etc.

La persona clave puede ser un miembro del comité ejecutivo, de esta forma ligando la investigación con la gerencia del instituto. La unidad de investigación tendrá su propio personal adscrito a ella, con contratos financiados por o como parte de donaciones externas destinadas a la investigación. El personal perteneciente a otros grupos de actividad puede adscribirse temporalmente a la unidad con una modalidad de vinculación de tiempo parcial o de tiempo completo, de este modo proveyendo vínculos con otros grupos. Mientras más autónoma se vuelva la actividad investigativa, mayor probabilidad existe de que esta sea vista como una actividad diferente de las otras. La investigación, entonces, corre el riesgo de aislarse de otras actividades.

Fig. 5. Investigación en grupo - el modelo de la unidad de investigación separada.



La fortaleza del enfoque de la unidad investigativa, sin embargo, radica en que construye actividades de investigación cohesivas, las cuales pueden proveer un servicio directo a la industria. La gerencia de las actividades del centro, el uso oportuno de seminarios del personal, el compromiso del personal investigativo en las actividades de adiestramiento y el intercambio del personal dentro de la unidad, todos ayudan a superar los problemas de separación y aislamiento. En los casos en que se emplea un comité de investigaciones, pueden obtenerse beneficios si se tiene entre sus miembros a personal de otros grupos.

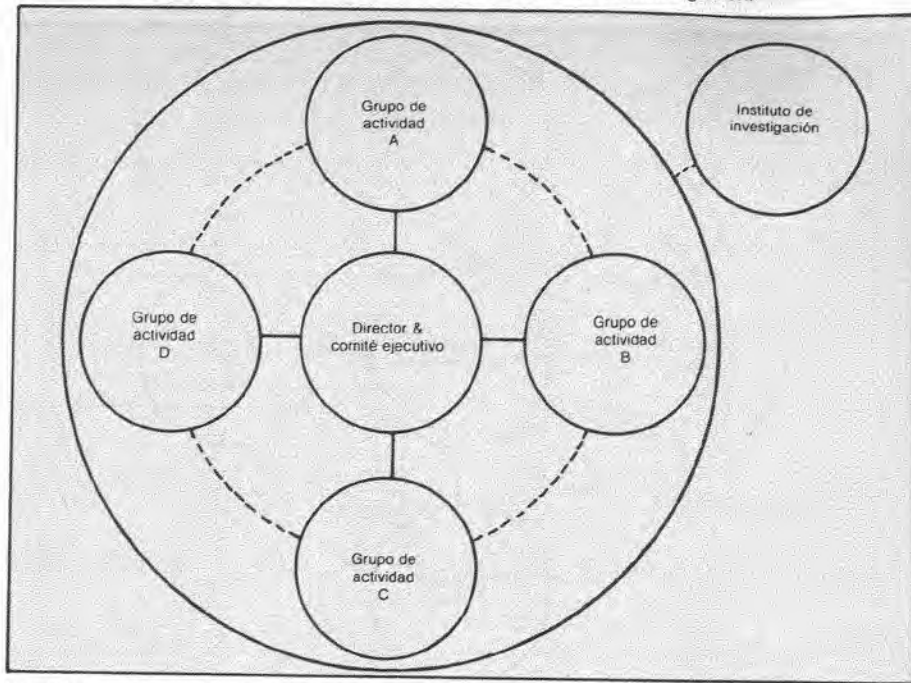
Este enfoque impone fuertes demandas a los servicios del instituto. Existirá presión por apoyo secretarial. Mientras que los costos salariales usualmente serán cubiertos por los fondos de la investigación, los costos de espacio, escritorios, sillas, máquinas de escribir, etc., usualmente deberán ser adquiridos del presupuesto interno. Se requerirán facilidades de biblioteca e información. Será necesario un rango más amplio de revistas y libros, acceso a

índices, resúmenes y servicios de localización de la información. Unidades pequeñas pueden obtener estos servicios de la biblioteca central. Unidades grandes pueden necesitar servicios descentralizados. La ilustración en la Figura 5 se vuelve más complicada en la medida en que la unidad investigativa crece y será necesario considerar una forma diferente de organización. La unidad investigativa puede transformarse en un departamento o en un instituto de investigación separado.

El instituto de investigación

Existen muchos ejemplos de institutos de investigación separados. Dos ejemplos son el Instituto para la Investigación en Ciencias Sociales en la Universidad de Michigan y el Instituto Tavistock de Relaciones Humanas en Londres (el último es autónomo de cualquier organización universitaria.) Tales institutos de investigación están ligados indirectamente con un cuerpo matriz. Esta relación, se ilustra en la Figura 6, la cual muestra al Instituto de Investigación por fuera de los límites del instituto de gerencia, pero ligado a él —de ahí la línea quebrada. El instituto de inves-

Fig. 6. Investigación institucionalizada - el modelo del instituto de investigación.



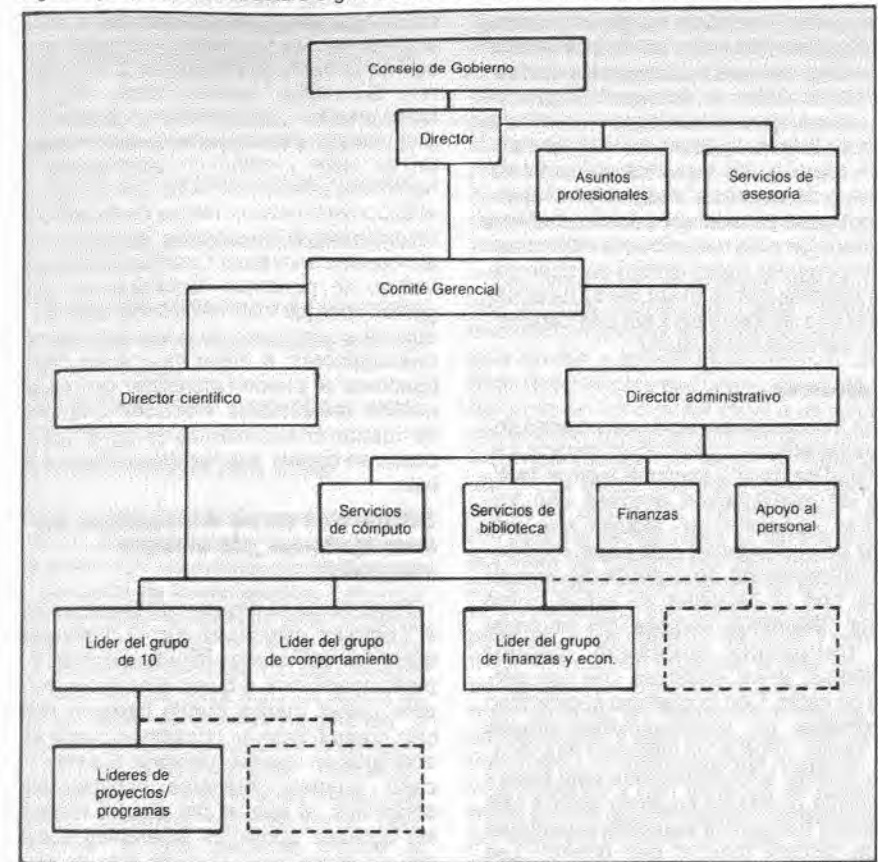
tigación reside en la organización matriz (universidad, facultad, organización de adiestramiento o cuerpo similar) pero tiene su propio presupuesto, parte del cual puede ser suplementado por el cuerpo matriz. Pero la mayor parte del dinero proviene de fuentes externas. El instituto tiene su propio personal profesional (aunque puede haber intercambios de personal con otros grupos dentro del instituto de gerencia.) Algunos institutos de investigación aparecen en la actualidad como organismos separados y en ocasiones se les conoce como institutos con papel impreso, el papel impreso da la impresión de autonomía. La estructura de organización interna del instituto varía de acuerdo con su propósito, tamaño y autonomía. En general, sin embargo, existirá un director, una junta gerencial o consejo (en ocasiones un comité interno de gerencia y un consejo el cual incluye personal antiguo y representantes de organismos externos), un número de programas de investigación o grupos especializados de investigación. Algunos

institutos tienen una división científica (con grupos de especialistas/proyectos y una división administrativa (incluyendo servicios de apoyo secretarial, de contabilidad, bibliotecas y otros.) Puede existir también un grupo de consultoría, el cual ofrece (a cambio de un pago) guías y consultoría en aspecto de investigación a organizaciones externas. Un ejemplo se presenta en la Figura 7.

5. EL COMPONENTE GERENCIAL

Gerencia es importante en investigación como en cualquier otra actividad. Es importante porque puede resolver el problema de la integración-diferenciación. Gerenciar investigaciones es diferente de gerenciar otro tipo de personal. Los investigadores tienen perspectivas y enfoques diferentes de quienes ocupan posiciones gerenciales. Examinemos estos contrastes, primero mediante una mirada a cuatro importantes maneras de considerar a los gerentes^{1/} y luego a una orientación "típica" de un investigador.

Fig. 7. Ejemplo de la estructura organizacional de un instituto de investigación gerencial.



Los controladores

Gerenciar tiene mucho que ver con lograr que las cosas ocurran a tiempo, que los recursos estén disponibles, los gastos dentro del presupuesto y que las metas se obtengan. Personas que tienen habilidades para esto son con frecuencia promovidos a posiciones más importantes. Ellas son buenas para establecer fechas y cronogramas y hacer que los programas tengan asignado el personal y el espacio necesarios y que hayan fondos para pagar los gastos. Gráficos y diagramas adornan las paredes de sus oficinas. La experiencia indica, sin embargo, que los controladores son en ocasiones muy rígidos. Todo debe estar programado, aún la creatividad. A pesar de que el control de la investigación es básico, este tiene que estar limitado al papel directivo del cuadrante cuatro en la

Figura 1, pero esa no es una situación de investigación.

Los ejecutores

En ocasiones un gerente debe tomar las ideas de otras personas y ponerlas en práctica. Esto con frecuencia es cierto en el caso de posiciones de gerencia media y de miembros del comité ejecutivo del instituto, quienes deben poner en práctica las ideas de, por ejemplo el director o decano. La gente que tiene habilidades para esto también posee las características del buen controlador: efectivamente, la puesta en práctica debe ser seguida por el control. Un "ejecutor gerencial" con frecuencia es capaz de establecer buenas relaciones de trabajo con investigadores principalmente debido a su capacidad para poner en práctica los productos de las investigaciones.

^{1/} Basado en las ideas presentadas en una conferencia sobre investigación gerencial por Charles Margerison de la Escuela de Gerencia de Cranfield.

Esto puede compensar los problemas que surgen por el hecho de no ser un hombre de "ideas", un pensador, o aún académico. En realidad, "académicos gerenciales" raramente alcanzan un éxito en la organización comparable al que logran aquellos a cargo de la investigación quienes se mantienen aparte de los aspectos internos de la unidad, o de aquellos "integradores" quienes combinan habilidades administrativas con atención a las necesidades intelectuales del personal. Estos últimos parecen obtener muchos éxitos. El ser capaz de poner en práctica las ideas para ser una característica administrativa vital^{1/}.

Los asesores

Con frecuencia se logran posiciones importantes en una organización debido a la habilidad de guiar y asesorar a otros. Institutos de investigación grandes con frecuencia necesitan de alguien que sea capaz de desempeñar este papel mediante la combinación de experiencia investigativa con la habilidad de actuar como asesor. Miembros jóvenes del personal con frecuencia necesitan discutir problemas, ideas, enfoques con una persona de estas. Con frecuencia el director o coordinador de investigaciones provee este apoyo. ¿Puede un ejecutivo muy ocupado realizar adecuadamente esta tarea? ¿Estará la puerta de su oficina abierta con suficiente frecuencia para que el personal pueda discutir todo lo que quiere? Las grandes compañías de investigación necesitan asegurar que los directores de proyectos o programas puedan satisfacer estos requerimientos. Esto tiene implicaciones para la selección y promoción del personal a posiciones importantes. Excelencia académica por sí sola es insuficiente y posiblemente destructiva. Personal antiguo que se cree la única fuente de buenas ideas puede frustrar la creatividad de los investigadores.

Los exploradores

Un cuarto tipo de personal lo constituye aquel que continuamente está explorando cosas, quien se introduce en áreas nuevas

desconocidas. Este tipo de personal con frecuencia encuentra difícil organizar sus actividades efectivamente. Administrar no es una parte de sus intereses. Ellos prefieren desarrollar nuevas ideas. Algunas ideas pueden ser tomadas y puestas en práctica por otros quienes pueden detectar su valor y están en condiciones de hacer uso práctico de ellas. Sin la ayuda y el soporte de una secretaria dedicada o de un asistente, el "explorador" se perderá en su mundo conceptual. Los beneficios de su trabajo se perderán. Necesitamos estos genios (porque con frecuencia esto es lo que ellos son), pero no como gerentes de investigadores. A pesar de que los investigadores se pueden identificar con ellos a niveles intelectuales y académicos, ellos se frustran en sus intentos de lograr que las cosas se hagan, que las decisiones se tomen.

Satisfacción de las demandas de los investigadores- ¿Un enfoque integrado?

Claramente se requiere un balance entre el contralor estricto al que le gusta chequear las actividades minuto a minuto y el piloto académico a quien le gusta explorar pero cuyas manos nunca parecen estar bajo control. Esto en ocasiones puede encontrarse en una sola persona. Si este es el caso, pueden obtenerse considerables beneficios, al menos por que se evitarán los posibles conflictos inherentes a este tipo de situaciones. Cuando este no es el caso, el sistema del doble papel puede proveer el balance necesario mediante un delegado. De este modo un director quien es el contralor-ejecutor puede tener un delegado quien combina los atributos del asesor con los del explorador o ejecutor. Este tipo de balance con frecuencia es muy sensitivo a consideraciones e influencias políticas. Los conflictos no son raros en este tipo de situaciones.

Un enfoque integrado exitoso para la gerencia de la investigación comprende:

- Experiencia administrativa (obtenida con anterioridad a asumir la responsabilidad de la investigación);

- Sensibilidad a las demandas académicas e intelectuales del personal;
- Un énfasis en investigación colaborativa;
- Construcción de puentes entre investigadores y otro personal profesional;
- Un bajo énfasis en investigación personal;
- Experiencia por fuera del campo de investigación;
- Orientación innovativa y de desarrollo;
- Obtención de acceso a fuentes de poder y finanzas;
- Concentración en unas pocas metas claves;
- Libertad (relativa) para actuar.

Estas cosas permiten que se desarrolle un clima organizacional y una cultura que esté a tono con las **orientaciones básicas del personal de investigación**. Esto da a los investigadores libertad para explorar, pero dentro de límites definidos; encuentra recursos para la investigación, pero sólo en la medida en que haya algunos signos de que se está obteniendo resultados y productos; protege al personal investigativo de las aparentemente demandas menores de una organización matriz con estrictos controles administrativos, pero solamente si este personal exhibe al menos una tolerancia mínima por los controles administrativos; permite dar rienda suelta a la fantasía, siempre y cuando ésta coincida con las luchas del director en los corredores del poder. En resumen, esta será una organización orgánica libre, flexible gerenciada de una manera firme pero participativa, es decir el cuadrante 2 de la Figura 1 de la sección 2. Será una organización caracterizada, por una relación "normativa" de cumplimiento del personal con la empresa. Sus metas serán en gran medida compartidas con el instituto, y se derivarán con frecuencia de su principal

base disciplinaria o de su comunidad profesional y científica. De esta forma para el éxito de la labor es vital un liderazgo más científico e integrado. Tales líderes deben también ser capaces de influir sobre los premios o compensaciones que obtienen los investigadores, tanto financiera como profesionalmente si se desea que ellos continúen ejerciendo la autoridad necesaria para adelantar las labores investigativas.

Los líderes deben también asegurarse que el grupo investigativo esté abierto a información e ideas del exterior y dispuesto a ayudar a aquellos que generan ideas internamente para que sean conocidos exteriormente. Un director clave o un investigador experimentado debe llenar lo que ha sido denominado un papel de "delimitador".^{2/} La gente que hace este papel es capaz de desarrollar nuevas ideas, tiene muchos contactos tanto al interior como por fuera del instituto (es decir en cuerpos profesionales y otros centros de la corriente investigativa), son investigadores competentes, y son capaces de reunir y comunicar información compleja a todo tipo de personas. Son importantes para el desarrollo de ideas en relación con nuevas investigaciones y para el establecimiento de contactos con entidades que financian investigaciones y con usuarios de éstas. A pesar de que pueden gastar mucho tiempo por fuera del instituto, su ausencia con frecuencia es un signo de continua efectividad.

6. EL COMPONENTE DE SERVICIOS

A medida que las actividades investigativas comienzan a crecer se van haciendo necesarios algunos servicios específicos. Los investigadores individuales pueden hacer demandas menores que los grupos o unidades de investigación, pero sus necesidades son similares. Estas pueden ser satisfechas por la organización matriz pero las unidades de investigación grandes pueden proveerlas ellas mismas. La natu-

^{1/} Para un estudio de investigación muy interesante sobre estos aspectos, ver S.D. Sieber, *Reclaiming the university: The role of the social research centre* (New York, Praeger, 1972).

^{2/} Nota del Traductor: "delimitador" fue la mejor traducción que se encontró de la expresión "boundary spanning" mencionada varias veces en el libro.

^{1/} Ver M. Tushman and T. Scaroni, "Boundary spanning individuals: Their role in information transfer and their antecedents", *Academy of Management Journal*, 1981, No. 2, pp. 289-305.

raleza de los servicios demandados puede variar. Por ejemplo, una actividad investigativa grande en el área de investigación de operaciones puede demandar considerables servicios estadísticos y de cómputo, mientras que un estudio cualitativo basado en entrevistas seguramente pondrá fuertes demandas a los servicios secretariales. A continuación discutiremos brevemente los servicios más comunes. La naturaleza y extensión del programa de investigación determinará cuáles y en qué grado serán necesarios.

Servicios de Información

La mayor parte de estudios de investigación requiere accesos a información técnica, científica o estadística. Por ejemplo, un investigador puede desear ciertos hechos económicos, o las tendencias en las cifras de empleo, o adquirir pruebas o cuestionarios estandarizados. Existen muchas fuentes de este tipo de información. Gobiernos, cuerpos profesionales e institutos de investigación producen tales datos en forma de reportes o informes. Con regularidad se publican índices de prueba y sus propósitos. Un buen bibliotecólogo puede hacer un seguimiento de estos y hacer uso regular de ellos. Una llamada telefónica a la oficina gubernamental apropiada, o a otro organismo, puede producir este tipo de información. Es deseable tener entre el personal profesional a alguien con experiencia en este tipo de servicios informativos, especialmente si la biblioteca no puede hacerlo. Un investigador experimentado puede indicarles el camino a los miembros del personal con menos experiencia.

Servicios de biblioteca

Para poder llevar a cabo investigación es necesario disponer de una biblioteca con buena disponibilidad de materiales y con personal competente. Muchas bibliotecas de los institutos gerenciales están ligadas a las necesidades de los estudiantes y de los participantes en los cursos de los progra-

mas de adiestramiento o docentes. Los libros variarán en un rango amplio desde textos académicos introductorios hasta colecciones de lecturas con enfoques prácticos o de "hágalo usted mismo". Las revistas son con frecuencia de naturaleza práctica o profesional, existiendo unas pocas revistas académicas. Esto no es adecuado para realizar investigación. La existencia de libros debe incluir textos sobre métodos de investigación e informes de estudios importantes de investigación, y el rango de revistas necesita incluir trabajos académicos que contengan informes actualizados de los resultados de la investigación. Adicionalmente serán necesarios ciertos materiales de referencia, "abstracts" e índices. Las herramientas más convencionales de recuperación de información (por ejemplo índices impresos, catálogos en fichas) son limitadas en alcance y requieren el empleo de más tiempo y esfuerzo. La biblioteca necesitará también de investigaciones que se estén adelantando en otras partes con el fin de identificar áreas de investigación sobre las cuales se haya hecho poca investigación, localizar investigación relacionada y establecer una red potencial de investigación. Es importante ser selectivo en estos aspectos: una escuela de negocios grande en el Reino Unido tiene ella sola más de 400 fuentes de información computarizada. Esto no implica que todos los institutos deban disponer de fuentes masivas con el fin de adelantar investigación. Lo que debe estar disponible es un conjunto mínimo de materiales de referencia, algunos buenos textos sobre métodos de investigación, e información sobre y acerca de acceso a otras fuentes y recursos en otros institutos. El establecer vínculos cooperativos con otros en el ambiente investigativo, construir redes de grupos de interés investigativo y con personal de otros institutos y asegurar que la persona que ejerce el "papel de delimitador" lo haga efectivamente, son todas maneras buenas de identificar a donde están los recursos y de generar el deseo político para compartirlos o hacerlos fácilmente disponibles¹.

Servicios estadísticos y de cómputo

Muchos tipos de investigación, desde la investigación de encuestas hasta la cuantitativa en investigación de operaciones, economía o finanzas genera datos que requieren manipulación en gran escala de información y la aplicación de pruebas estadísticas. Centros e institutos grandes de investigación tienen su propio computador y equipos asociados. Organismos pequeños de investigación necesitan los recursos de la organización matriz. En tales casos, es preferible tener acceso o vía a sus propios terminales, en vez de tener que esperar la disponibilidad de los servicios centrales. Un rango de programas de computador está disponible —por ejemplo el SPSS (Statistical Package for the Social Sciences)—, que es ampliamente usado en investigación gerencial. La mayoría de los departamentos de computación de tamaño mediano tienen este tipo de software disponible. Es importante desarrollar buenas relaciones de trabajo con estadígrafos y programadores de computadores interesados en los problemas especiales que encuentran los investigadores en otras áreas. Con frecuencia es aquí donde ellos obtienen mucho de la satisfacción en el trabajo y reconocimiento. Microcomputadores (tales como APPLE y PET) son hoy en día extremadamente valiosos para los investigadores en gerencia. Como en muchas otras áreas, ésta es una en la que algún adiestramiento básico y experiencia pueden resultar invaluable.

Servicios secretariales

La investigación depende de la comunicación, ya sea acerca de lo que se pretende lograr (por ejemplo la propuesta o proyecto de investigación) o los resultados de la investigación (por ejemplo un informe final de investigación). Una buena secretaria de investigaciones está familiarizada con el trabajo investigativo, es capaz de responder preguntas de manera satisfactoria y rápidamente desarrolla iniciativa, y ayuda a proveer servicios rápidos y eficientes. Una secretaria (o en los centros grandes un grupo de secretarías) dedicada al trabajo investigativo puede realizar efectivamente todos los trabajos de archivo y catalogación de datos e investigación. Los procesadores de pala-

bras dramáticamente facilitan la elaboración de cuestionarios (por ejemplo, donde versiones ligeramente diferentes se requieren para emplear en muestras diferentes), y la edición de los informes. Aun el envío de los cuestionarios se facilita debido a la capacidad para almacenar y recuperar nombres y direcciones.

Servicios de reproducción

Es vital tener acceso a facilidades de fotocopia e impresión. Cuestionarios, informes, tablas de datos, artículos (sólo para uso investigativo, por supuesto) y otros materiales serán necesarios en cantidades que van desde uno a varios miles. De nuevo las unidades más pequeñas tendrán que descansar en los servicios suministrados por otros, ya sea internamente por su casa matriz, o externamente por una organización comercial. Copiadoras pequeñas y baratas pueden satisfacer necesidades urgentes y de poco monto. Servicios especiales, tales como la reducción de copias (por ejemplo para reducir las páginas de un cuestionario), o el diseño técnico o artístico (por ejemplo para las cubiertas de publicaciones investigativas prestigiosas e importantes) pueden con frecuencia obtenerse comercialmente o a través de otro departamento de la casa matriz (por ejemplo un departamento de artes y diseño), el costo de tales servicios no es despreciable y deben establecerse mecanismos de control.

7. EL COMPONENTE FINANCIERO

La investigación depende de la financiación. Las carreras y el sostenimiento de los investigadores y del personal de apoyo dependen de un flujo continuo y sostenido de fondos hacia la investigación. Esto coloca considerable presión sobre el personal antiguo y los directores de investigación, quienes continuamente deben explorar el entorno con el fin de detectar oportunidades de financiación de investigaciones y adelantar negociaciones relacionadas con la financiación de éstas. Pero ¿dónde están las fuentes de fondos para la investigación? claramente la respuesta depende del contexto nacional particular, pero algunas fuentes generales se pueden identificar.

1) Esta sección se presenta de manera muy resumida ya que se espera examinar el tópico en detalle en otro volumen de la serie de desarrollo gerencial de la OIT, dedicada a servicios de información y documentación de instituciones gerenciales.



Fuentes internas

Algunos institutos financian investigación de su propio presupuesto. Esto puede lograrse de varias maneras. Una consiste en establecer una provisión presupuestal en tiempo de personal para adelantar la investigación. Se descargará al personal de sus deberes normales, usualmente para permitir investigación de tiempo parcial. La investigación de tiempo completo puede promoverse a través del uso de sábaticos. Ambos tipos de investigación cuestan dinero: personal extra de tiempo completo (en ocasiones con contrato temporal) para realizar aquellas labores que el personal del instituto ha dejado de realizar para poder dedicarse a la investigación, horas extras para el personal existente, o el uso de personal de tiempo parcial. Una segunda manera es el destinar una partida anual para el nombramiento de asistentes de investigación. Una tercera es negociar la asignación de un porcentaje de cada una de las fuentes de ingreso de la institución (por ejemplo programas de adiestramiento en las empresas, consultoría, conferencias y seminarios) para dedicarlas a la investigación. De la misma manera como se consigan los fondos internos debe establecerse un sistema adecuado para controlar su uso. Esto puede alcanzarse mediante el sistema normal de administración o delegando la responsabilidad a un miembro con antigüedad del personal encargado de las investigaciones.

Agencias gubernamentales y organismos financieros

Algunos países cuentan con muchos organismos que proveen fondos para investigación. En ocasiones esto se hace de un modo que puede ser llamado "respondiente": usted aplica a un organismo particular por fondos, y este responde. En otros casos, el organismo financiador invitará investigadores a solicitar fondos. O contrata investigaciones de investigadores particulares o equipos de investigación. Esta manera es "pro-activa" o "iniciadora". En cada caso, el organismo financiador espera propuestas de investigación detalladas con presupuesto de costos.

Los tipos de organizaciones financiadoras varían enormemente. Departamentos

gubernamentales con frecuencia promueven investigación; existen consejos de investigación con el fin de distribuir fondos de investigación en áreas de interés (por ejemplo entre disciplinas tales como ciencias, agricultura, etc.); existen fundaciones para promover causas y algunas incluyen en sus listas investigación gerencial; y abundan las instituciones de caridad, pero sólo unas pocas de ellas proveen fondos con propósitos investigativos. Se deben estudiar sus prioridades y áreas de interés, por ejemplo solicitando sus informes anuales más recientes. Se necesita también contactar a aquellos que asignan fondos. Con frecuencia es conveniente una discusión informal por teléfono, o una visita personal (crear una red y volverse conocido es útil.) Los formatos de propuestas de investigación varían. Algunas instituciones tienen formas especiales, otras no. Los requerimientos exactos son fácilmente determinados a través de los canales normales de contacto. Pocas propuestas de investigación tienen éxito en su primera presentación —con frecuencia se requieren revisiones. A pesar de que esto puede ser frustrante. La determinación con frecuencia produce resultados.

Organizaciones industriales y comerciales

Los institutos y miembros del personal con buena reputación con frecuencia atraen contratos de investigación de "el mercado". Una compañía particular puede estar impresionada con el programa de adiestramiento dirigido por un centro gerencial y decidir iniciar alguna investigación en, digamos, estilos gerenciales dominantes y cómo ellos son influenciados por el adiestramiento. Algunas compañías grandes contratan un volumen grande de estudios. A pesar de que no hay una guía acerca de cómo conseguir fondos de estas compañías, es importante cultivar las organizaciones clientes del instituto. El atraer a miembros del personal de la alta gerencia a seminarios conferencias sobre investigadores y comités asesores puede fortalecer unas relaciones de las cuales pueden surgir proyectos de investigaciones. Esta fuente de financiación de investigaciones puede presentar problemas. Los resultados son con frecuencia confiden-

cial y de esta forma puede ser difícil publicarlos y obtener una mayor presencia en el medio y una reputación mayor. La mayoría de las compañías aceptará solicitudes de publicación de los resultados, en ciertas ocasiones en forma anónima, en otras con el nombre bien destacado. Las investigaciones importantes llevadas a cabo en la planta de Hawthorne de la Western Electric, en Glacier Metals, en Volvo, entre muchas otras, han atraído la atención hacia estas organizaciones. Es difícil generalizar partiendo de un estudio y otra compañía probablemente no contratará la misma investigación. Sin embargo, el uso de fondos de otras fuentes puede ayudar a vencer esta dificultad y a permitir la construcción de una base de datos comparativos útiles.

Evaluación de la financiación requerida

Estimar los costos de un proyecto de investigación requiere experiencia. No existe una fórmula mágica. Los factores importantes son:

(1) **Personal.** En los casos en que se requiere personal de tiempo completo para la investigación, estímesese el tiempo comprometido y su costo. Por ejemplo el número de entrevistas que se pueden realizar por una persona en un día varía de 2 a 5, dependiendo del alcance de las entrevistas. El conocer el alcance y la forma en que se llevarán a cabo muchas entrevistas permite calcular una carga de trabajo en "días de trabajo". El tiempo a gastarse en otras actividades tales como diseño y prueba de los cuestionarios se puede también estimar. El emplear computadores para diseñar modelos puede crear problemas al momento de estimar el tiempo requerido, pero usualmente un especialista en computadores con experiencia puede ser de ayuda. De esta forma todas las actividades del proyecto (véase por ejemplo la ilustración 4) pueden traducirse en estimaciones de tiempo. El calcular los costos de salarios más los gastos indirectos tales como prestaciones sociales y seguro se vuelve después mera aritmética.

(2) **Personal de apoyo.** La mayoría de investigaciones requieren apoyo secreta-

rial y técnico. El procedimiento aquí es el mismo que el descrito en el punto anterior. Con frecuencia el problema aquí descrito no es el de calcular cuánto tiempo (y por consiguiente costo) será necesario sino más del tipo ilustrado por la pregunta "¿Cómo obtenemos un sexto del tiempo de un técnico?" En los casos en que hay varios proyectos en progreso o varios paquetes de proyectos puede compartirse una persona "entera" y distribuirse los costos asignados entre los proyectos.

(3) **Equipos.** Aún las unidades de investigación ya establecidas necesitan archivadores adicionales, máquinas de escribir, calculadoras, programas de computación, grabadoras y otro equipo especializado. Algunas organizaciones financiadoras no aceptarán estas partidas de costos y esperarán que el instituto las provea. Verifique primero y, si está en duda, inclúyalas. Estas pueden no ser aceptadas, pero si no están en el presupuesto en primera instancia nunca serán aceptadas. El costo de tales partidas puede determinarse de catálogos o de proveedores locales.

(4) **Materiales.** El hacer investigación coloca fuertes demandas sobre el papel, sobres, carátulas, tarjetas de computador, libros especializados y materiales similares. Estos elementos pueden listarse y los costos pueden después estimarse de la manera descrita en el punto anterior.

(5) **Viáticos y gastos de viaje.** Este rubro incluye viajes en automóvil, tren u otras formas de transporte y alojamiento/alimentación cuando se esté en ciudades diferentes de la habitual de trabajo. De nuevo el trabajo investigativo puede crear demandas no usuales al presupuesto normal del instituto. Estos costos pueden estimarse mediante la evaluación, por ejemplo de cuántos viajes serán necesarios para completar un programa de entrevistas (conociendo por supuesto las localizaciones o empleando una cifra "promedio"), y de las provisiones para alojamiento y alimentación en que se incurrirá.

(6) **Teléfono y gastos de correo.** En encuestas grandes esta partida puede ser bastante significativa, pero puede estimarse de manera sencilla. El conocimiento del tamaño de la muestra, el número de cartas

a enviar y de llamadas telefónicas a realizar (y la duración esperada de éstas) producirá una cifra razonablemente cercana a la verdadera.

(7) **Servicios de impresión y reproducción.** Como resultado de la investigación se producirán informes, artículos, material de adiestramiento, cuestionarios, etc. La longitud de estos puede estimarse. Posteriormente los costos aproximados de estos servicios pueden estimarse por parte de la unidad de reproducción interna o por quien realice esta labor externamente.

(8) **Generales.** Invariablemente existirán otras partidas a financiar en el presupuesto de la investigación. Algunos proyectos pueden incluir visitas a especialistas, emplear consultores para problemas técnicos, organizar seminarios especiales o conferencias, incrementar los gastos indirectos administrativos generales, etc. Cada propuesta de investigación debe analizarse cuidadosamente para detectar aquellas actividades que tendrán implicaciones significativas sobre costos o que

producirán que el proyecto se detenga si los recursos no se obtienen.

(9) **Contingencias.** Siempre habrá partidas desconocidas y algunas conocidas sobre las cuales es difícil estimar un costo. Ejemplo de las últimas es la inflación. La mayoría de las organizaciones que financian investigación permiten la inclusión de una partida de contingencias para reconocer el problema de la inflación; algunas pueden no mostrarse muy contentas con los "desconocidos"; de nuevo, ensaye o averigüe.

Las diferentes partidas de costos pueden después considerarse de manera integrada con el fin de establecer la magnitud de la financiación requerida si se desea llevar a cabo el proyecto de investigación. Por ejemplo, los costos de una propuesta (real y exitosa) se presentan en la ilustración A, actualizados por inflación y extendidos para cubrir ciertas partidas que no habían sido incluidas originalmente. Debe notarse que los costos directos de salario ascienden al 80% del total. Esto no es raro en investigación gerencial.

ILUSTRACION A

Ejemplo de la estimación de costos de una propuesta de investigación

Este ejemplo es tomado de una propuesta de estudio acerca de las políticas de relaciones industriales de seis compañías en diferentes industrias en un país. Se basa en el ejemplo de un trabajador de investigación de tiempo completo y es una extensión del original.

	US\$	US\$
Salarios		
—Funcionario investigativo por 3 años (a \$16 000 por año incluyendo costos indirectos)	48 000	
—Asistencia secretarial (3/4 de una secretaria a \$6 000.00 por año, incluyendo indirectos, prorrateados)	13 500	
—Provisión por inflación	6 000	67 500
Equipo		
(no se consideró valor de reventa de éstos)		
—Archivador metálico de 4 cajones	140	
—Máquina de escribir eléctrica	1 600	
—Escritorio y silla para la mecanógrafa	300	2 040
Materiales		
—Útiles de oficina en general	600	
—Sobres y etiquetas	140	
—Tarjetas y papel de computador	300	1 040
Viáticos y gastos de viaje		
—6 visitas a institución A (400 millas)	240	
—10 visitas a seis diferentes organizaciones (un promedio de 50 millas por visita)	1 800	
—Boletos de ferrocarril (20 viajes a un costo promedio \$20)	400	
—Comidas (30 a \$2)	60	
—Hotel (estadia durante 20 noches a \$30 por noche)	600	3 100
Teléfono y portes		
—Llamadas a institución A	8	
—Llamadas a organizaciones	72	
—2 000 cartas a 20 centavos cada una	400	
—Imprevistos	50	530
Servicios de impresión y reproducción		
—1 500 cuestionarios (10 páginas a 4 centavos por página)	600	
—50 informes a \$4 cada uno	200	
—Artículos generales (5 x 100 a \$2 c/u)	1 000	1 800
Gastos indirectos administrativos		
—Facilidades de apoyo	1 000	
—Tiempo del personal	8 000	9 000
TOTAL FONDOS NECESARIOS		85 010