

16

# universidad moderna

**A. K. RICE**

con un prólogo de Lord Fulton

documento de trabajo de circulación restringida



53021

130 01 i



63021



# universidad moderna

**A. K. RICE**

con un prólogo de Lord Fulton

R. 105033



BIBLIOMEC



016948



El Ministerio de Educación y Ciencia

de la República de España

Publicación de la

# INDICE

	<u>Página</u>
PROLOGO, por Lord Fulton ... ..	7
I. INTRODUCCION ... ..	9
II. <b>Teoría del sistema de organización</b> ... ..	13
La empresa como sistema abierto; controles de límites; sistemas de identificación; modelos orgánicos; sistemas de tareas múltiples; sistemas de tareas temporales y de transición; sistemas de tarea transaccional.	
III. <b>Objetivos de la Universidad</b> ... ..	23
IV. <b>Modelo organizacional para realización de una tarea: Investigación</b> ... ..	27
La clasificación del trabajo de Investigación; los científicos como materia prima; la Investigación enfocada a los problemas; dirección del programa de Investigación; especialización; modelo organizacional para Investigación enfocada a la universidad.	
V. <b>Modelo organizacional para realización de una tarea: Educación.</b>	37
Los sistemas de funcionamiento de la Educación; la integración de la enseñanza; crecimiento y maduración.	
VI. <b>Una organización modelo para la educación anterior a la graduación</b> ... ..	47
Las actividades de la educación anterior a la graduación; expansión universitaria; el caso de la Investigación a nivel pregraduado; una organización modelo para una institución educativa para pregraduados; el sistema de dirección.	
VII. <b>Educación posterior a la graduación</b> ... ..	57
Investigación; capacitación profesional.	

<p>VIII. <b>Organización modelo para una Universidad</b> ... ..</p> <p>El problema del tamaño.</p>	<p>65</p>
<p>IX. <b>Algunas limitaciones importantes para el cumplimiento de la misión</b> ... ..</p> <p>La participación en la toma de decisiones; la cultura dependiente del proceso educativo; inamovilidad; la Universidad y su sociedad; la explosión del conocimiento; las complejas demandas de la sociedad; la disminución de la fe religiosa; los standards escolares.</p>	<p>71</p>
<p>X. <b>Gobierno de la Universidad</b> ... ..</p> <p>El papel del vicerrector; gobierno.</p>	<p>81</p>
<p>XI. <b>Conclusión</b> ... ..</p>	<p>85</p>



## PROLOGO, por LORD FULTON

El autor de este libro estuvo asociado mucho tiempo al Instituto de Relaciones Humanas Tavistock, y su muerte, el pasado año, representó para todos nosotros un duro golpe. Había adquirido su experiencia en universidades de muchos países pertenecientes a tres continentes; profesionalmente, destacó en el estudio de las formas con que se organizan los hombres para alcanzar diferentes tipos de tareas y objetivos. Su diagnóstico de los males que han aquejado a las universidades en los últimos años es agudo y representará una lectura incómoda, perturbadora incluso, para el conservador inmovilista y cómodo.

Ken Rice aprovechó para su análisis de la organización universitaria su preparación en diagnóstico social. Expresó la opinión de que, aunque las universidades deben aceptar la parte de responsabilidad que les corresponde en su situación actual, tal vez hayan sido más culpadas que culpables, ya que en los últimos tiempos se les ha exigido que se hicieran cargo sucesivamente de una serie de tareas complejas, numerosas, y no fáciles de reconciliar entre sí. Esto explica que hayan surgido tensiones comunes a todas las universidades de todo el mundo.

Muchos de los que conocen nuestras propias universidades quedarán sorprendidos al conocer su actual situación. Por ejemplo, las relaciones entre los miembros mayores y los más jóvenes; entre los estudios humanistas y los científicos; entre lo puro y lo aplicado en la enseñanza y la investigación; entre la irrupción arrolladora de las fuerzas de mercado del mundo exterior y la tradicional «paridad de estimación» entre todas las disciplinas académicas: éstas y otras fuentes de tensión son, al menos en parte, las consecuencias de las nuevas tareas que se han impuesto a las universidades desde la guerra. Antes de 1939, por ejemplo, nuestras universidades, como instituciones pedagógicas, estaban dedicadas casi con exclusividad a la educación de los profesores de la generación siguiente y de los destinados a la práctica de las profesiones liberales. Con 50.000 plazas universitarias se tenía más que suficiente para ese amplio objetivo. En la actualidad, las plazas llegan a 225.000 y para 1980 se calcula que habrá aproximadamente 450.000. Y no es sólo cuestión de tamaño: se trata de un nuevo cometido. En nuestros días, la mayor parte de la población estudiantil no se dirige a la enseñanza o a las profesiones liberales, sino al mundo de la acción y los negocios. Cada vez se hace más urgente el problema de cómo y qué enseñar en los cursos de licenciatura de modo que se satisfagan las necesidades, no solamente de los que pasarán después a preparar el doctorado para dedicarse a la enseñanza, sino también de aquellos que, una vez obtenida su licencia, pasarán al mundo de los negocios públicos, a la industria, el comercio, las comunicaciones, la dirección, etc.

Indudablemente, se podría simplificar la misión de las universidades estableciendo diferentes tipos de instituciones para responder a las diferentes necesidades; pero en este caso habría muchos que lamentarían profundamente la pérdida del conocimiento mutuo que se consigue educando juntos, en los primeros cursos, al futuro profesor y al futuro hombre de negocios.

En su método, Rice ha preferido examinar separadamente cada una de las diferentes tareas implícitas en los objetivos de la universidad, para ofrecer posteriormente la organización modelo más apropiada para la realización de esas tareas, teniendo en cuenta que, en realidad, son interdependientes. Por último, ofrece algunas reflexiones sobre el control y la dirección de la organización propuesta.

El autor me hizo el honor de pedirme que leyera el manuscrito de su libro y se lo comentara. Se nos fue antes de que pudiéramos reunirnos para discutirlo. Por mi parte, habría reconocido la importancia de su «análisis de la misión». Las universidades tienen ciertas obligaciones ante la sociedad y deben descubrir la organización más apropiada para cumplirlas totalmente al más bajo costo social. Pero me hubiera gustado preguntar, en primer lugar, si una organización modelo basada exclusivamente en el análisis de tareas indistinguibles y definibles (por ejemplo, la producción de mano de obra perfectamente capacitada), no correría el riesgo de convertir las universidades en meros instrumentos. Y, en segundo lugar, hubiera querido pedirle una ampliación del concepto de «grupo de identificación». ¿Estaba aquí apuntando el concepto de la universidad como sociedad iluminada por su propia visión de la vida perfecta: una forma de vivir que aprueba a algunos de los que se unen a ella como estudiantes, y que proporciona a los que salen, al cabo de tres años, una claridad de ideas que enriquece permanentemente su trabajo en el mundo exterior? ¿Debemos creer que esta concepción de la universidad se ha perdido totalmente con el crecimiento, el tamaño, la complejidad y el ritmo acelerado de la vida de hoy?

Hoy, sólo podríamos hacer conjeturas sobre las opiniones del autor, respecto a estas preguntas. Pero, ciertamente, le hubiera agradado saber que brotarían de la simple lectura de su libro.

# CAPITULO PRIMERO

## INTRODUCCION

Cuando estuve en la India en el otoño de 1968 tuve la oportunidad de contemplar algunos de los problemas de la organización universitaria y meditar sobre ellos (1). Las universidades indias, como las de otras partes del mundo, estaban alteradas por la inquietud estudiantil. Algunas habían cerrado totalmente sus puertas, otras trabajaban esporádicamente y las restantes necesitaban tantos policías como profesores para poder seguir abiertas. Me parecía entonces, y así sigo pensando, que aquello contra lo que protestaban los estudiantes en un momento dado, en cualquier universidad concreta, era menos importante que el hecho de que protestaban; y que, aunque las protestas en diferentes países, y en diferentes universidades del mismo país, con frecuencia tenían objetivos totalmente diferentes, podían percibirse dos factores comunes a todos los casos: en primer lugar, los alborotadores eran todos jóvenes; y, en segundo lugar, las protestas se dirigían todas contra el «establishment».

Nosotros, los mayores, también protestábamos cuando éramos jóvenes. Creíamos que nuestros mayores, que componían el «establishment» de entonces, habían sido los causantes de la primera guerra mundial y de este modo habían comprometido nuestros futuros. Pero nosotros tampoco impedimos la segunda. No solamente esto, sino que montamos un sistema tecnológico, político y social cuya capacidad destructiva parece que no podemos ya controlar. No es de extrañar que la juventud de hoy no confíe en nosotros. Protestan porque están firmemente convencidos de que si el mundo sigue en nuestras manos no tendrán en absoluto ningún futuro.

Este tema se ha discutido ampliamente. Se han estudiado y comparado los orígenes y desarrollo de las protestas en América, Europa y Asia. La dificultad reside en que dicho diagnóstico deja con frecuencia una sensación de impotencia ante la inmensidad de los cambios que se precisan: nada menos que una revolución del sistema económico y una destrucción de los intereses creados que apoyan los actuales sistemas de valores. No puedo menos de pensar que tales discusiones, y las declaraciones que se derivan de las mismas (2), aunque sean penetrantes y precisas, en última instancia distraen la atención de lo que es inmediatamente práctico para las universidades mismas. Porque hay otro factor

---

(1) Los miembros del grupo con quienes trabajé y a los que deseo expresar mi agradecimiento fueron los profesores K. Chowdry, I. Dayal, R. Matthal, R. Shah y A. Turner, y los señores Kakar y Parikh.

(2) Por ejemplo, G. Wald, citado en el NEW YORKER, 22 marzo 1969.



común: las protestas de los estudiantes se dirigen con frecuencia contra sus propias universidades y los que las administran.

Se ha puesto de moda en muchos países echar la culpa a un «grupo comparativamente pequeño de militantes» que encabezan las manifestaciones y organizan las «sentadas»; y afirmar que estos estudiantes están contra cualquier autoridad de todo tipo. Incluso puede que sirva de consuelo a los administradores de las universidades pensar que no son ellos el auténtico blanco de la protesta, sino simplemente las cabezas de turco disponibles. Pero antes de que aceptemos tales generalizaciones sería prudente examinar cuáles son las misiones de una universidad contemporánea, cómo han cambiado y qué puede haber en el mismo sistema universitario, si es que lo hay, que lo hace tan vulnerable a los ataques y merecedor de ellos.

En tiempos pasados, cuando, si nos guiamos por los modelos actuales, las universidades eran comunidades comparativamente pequeñas y cerradas de profesores, parece que los objetivos de la universidad estaban perfectamente definidos: el descubrimiento y difusión del conocimiento. Los miembros del cuerpo docente y sus estudiantes encontraban pocas dificultades en la mutua comunicación. Aun así, se sabe que los estudiantes también se amotinaban. Hoy, la demanda tremendamente mayor de educación superior, la explosión del conocimiento y los recelos de la sociedad sobre el uso que se hace de tales conocimientos, no solamente han puesto en tela de juicio los objetivos de la universidad, sino que han hecho difícil y, en muchas universidades, aparentemente imposible, la comunicación positiva entre profesores y alumnos.

A lo largo de los últimos veinte años, ha habido en la India dos comisiones internacionales y un gran número de comités nombrados por el gobierno para informar sobre la educación a nivel universitario y a otros niveles. Todos ellos recomendaron un profundo cambio. El más reciente, la Comisión de Educación 1964-66, comenzaba su informe del siguiente modo:

«El destino de la India se está forjando en la actualidad en sus aulas. Estamos firmemente convencidos de que esto no es mera retórica. En un mundo basado en la ciencia y la tecnología, la educación es el factor que determina el nivel de prosperidad, bienestar y seguridad del pueblo».

El Informe concluye:

«Los obstáculos son demasiado importantes para ser tomados a la ligera. Confiamos que se dé una respuesta adecuada a este colosal desafío.»

A lo largo de todo su Informe la comisión se lamenta de lo poco que se han estudiado los problemas organizacionales, y lo poco que se han tenido en cuenta los informes y recomendaciones anteriores.

Desde que se publicó este informe, se ha hecho cada vez más evidente, no solamente que los estudiantes se han hecho más vociferantes en sus protestas, sino que con frecuencia se les unen miembros del cuerpo docente que también se quejan de una comunicación inadecuada con la dirección de la universidad. Incluso en países con tradición universitaria mucho más antigua que la India, los problemas del gobierno de la universidad necesitan atención urgente.

Durante muchos años he estado trabajando con mis colegas del Instituto Tavistock en una teoría de sistema de organización (1), y la hemos aplicado a una variedad de marcos, tanto industriales como no industriales. El objetivo de este breve libro es el de examinar la luz que este armazón teórico puede proyectar sobre los problemas universitarios y sobre las dificultades de llevar a cabo un cambio organizacional.

Empiezo con un breve examen de los objetivos y metas de las Instituciones universitarias. A partir de ese punto, no obstante, en vez de intentar examinar minuciosamente las organizaciones actuales, y comprender cómo proporcionan o de-

(1) A. K. Rice, «Productividad y organización social» 1958; A. K. Rice «La empresa y su ambiente», 1963; E. J. Miller y A. K. Rice, «Sistemas de organización», 1967. (todas ellas Publicaciones Tavistock, Londres).

Jan de proporcionar la maquinaria adecuada para alcanzar las metas, intento determinar las tareas reales que deben realizarse y analizar los sistemas de actividad que son esenciales para la realización de la misión. Acto seguido sugiero las organizaciones modelo que se derivan del análisis. Comprendo que se trata de un ejercicio teórico, y que aun cuando empezáramos a partir de una «tabula rasa» —rasa no solamente por no contar ni con edificios ni con profesores, sino por no tener que contar ni con tradición ni con cultura— sería muy difícil poner en práctica los modelos sin concesiones. No obstante, espero que este intento pueda servir para aclarar algunos de los lugares comunes y mitos que se esconden tras las dificultades y conflictos de nuestros días.

La justificación que puedo presentar para este enfoque es la de que no puedo creer que la pléyade de hombres y mujeres capaces que dirigen y trabajan en las universidades del mundo hubiera permitido que apareciera la situación actual si no fuera por la existencia de fuerzas sociales, muy poderosas, pero indeterminadas, que obstaculizan el cambio y mantienen el caos. Por tanto, me parece preferible examinar las tareas e implicaciones organizacionales antes de considerar cómo se ponen en práctica actualmente. Con frecuencia, el estudio del funcionamiento actual degenera en un proceso de acusación por los fallos, mientras que el análisis organizacional demuestra con frecuencia que la organización actual no permite, y mucho menos facilita, un funcionamiento eficiente. En efecto, a menudo parece como si la organización estuviera concebida para impedirlo.

Un concepto básico utilizado en el análisis es el de «misión primaria». Se define como la misión que debe cumplir cualquier institución o subinstitución si quiere sobrevivir. El concepto se relaciona con una teoría de la organización que trata a cualquier institución o subinstitución como sistema abierto, es decir, un sistema que depende para su existencia de un intercambio continuado de materiales con su entorno. La primera tesis de este libro es la de que las universidades son instituciones de misiones múltiples (multiple-task); y que cada misión, aunque interdependiente de las demás, necesita su propia organización característica que difiera de la organización que se necesita para las demás misiones y para la totalidad. La segunda tesis es que la concentración en la interdependencia de las misiones ha tendido a oscurecer sus valores independientes, con la consiguiente confusión en las tareas, los límites de los sistemas de actividad, los papeles y la relación entre ellos. En efecto, como consecuencia de la expansión, la «comunidad docente» se ha diversificado en un número de subcomunidades con intereses distintos y a menudo en conflicto. La tercera tesis es la de que la organización universitaria actual se basa en su mayoría en características de sistema cerrado, en donde los contactos con el ambiente circundante se mantienen en un mínimo. Pero han pasado ya los días en los que una universidad podía imponer sus requerimientos a su sociedad y, una vez adquiridos, podía retirarse a su torre de marfil, contentándose con poder pagar sus deudas a largo plazo. La sociedad exige ahora atención a sus problemas contemporáneos, un reembolso mucho más rápido de sus inversiones.

En su informe a la Yale Corporation para el año 1967-68, el Presidente, Klingman Brewster, escribía:

«Yale y todas las demás universidades necesitan urgentemente una teoría, o al menos un sistema de ideas sobre su función, que le indique a sí misma, y explique a los demás, qué puede y qué no puede intentar hacer la universidad en la aplicación de sus recursos y conocimientos tangibles a la solución de los problemas de la sociedad.»

Yo no tengo una teoría tal. Pero intentaré demostrar que, en las condiciones actuales, las universidades no tienen otra alternativa que llegar a un acuerdo con las sociedades en las que existen. Tendrán que preservar el nivel de preparación del profesorado, pero tendrán que aplicarlo al inestable y violento presente, no sea que no se les deje sobrevivir para preservar el pasado. Algunas tradiciones tendrán que pasar a la historia.

Expreso la opinión de que una universidad es una empresa compleja de tareas múltiples, para realizar las cuales, tiene que relacionarse con un entorno complejo. Este entorno incluye su comunidad local, la zona de captación de profe-



sores y alumnos, su estado o nación, y los grupos de referencia que juzgan su rango académico. Las principales universidades tienen además importantes relaciones internacionales. Sus actividades son complicadas e íntimamente relacionadas. Para una institución tan compleja no puede haber una organización simple. La organización futura, sea cual fuere el modo de alcanzarla, necesariamente tendrá que ser compleja. Lo único que puede esperarse, por lo que puedo ver, es que, con una definición más precisa de los límites de los sistemas de actividad, y de los controles de límite que llevan consigo, se haga posible identificar más fácilmente los papeles, las responsabilidades y las autoridades, y que, con un comportamiento más complicado en los papeles, sea posible controlar con más efectividad las relaciones a través de los límites. Pero ni siquiera esto bastará: los conocimientos avanzan con demasiada velocidad, y la tecnología está cambiando las sociedades demasiado rápidamente. Por consiguiente, la futura organización deberá ser también lo suficientemente flexible para poder evolucionar a medida que aumentan los conocimientos. El cambio organizacional tiene que convertirse en un proceso continuo.

El capítulo II resume los conceptos e hipótesis que se utilizan en el análisis. El capítulo III trata brevemente de las definiciones actuales de los objetivos de las universidades y presenta unas posibles definiciones de las tareas múltiples que deben realizarse para alcanzar los objetivos. En los capítulos IV y V se describen las organizaciones modelo para los dos sistemas principales de misiones: la investigación y la educación. El capítulo VI los combina en un solo modelo. En el capítulo VII se abordan algunos de los problemas de la educación a nivel de doctorado, tanto en la enseñanza de la investigación como en la de la educación profesional. A continuación, se expone en el capítulo VIII una organización modelo para una universidad. El capítulo IX considera los principales impedimentos que se encuentran en el cumplimiento de la misión de la universidad, con ejemplos extraídos de diferentes culturas. El capítulo X trata del gobierno de la universidad. El capítulo final sugiere un posible experimento piloto.

## CAPITULO II

### TEORIA DEL SISTEMA DE ORGANIZACION

#### La empresa como sistema abierto

Esta teoría trata a cualquier empresa o institución, o a cualquier parte de una empresa o institución, como un sistema abierto. Dicho sistema debe intercambiar materiales con su entorno para poder sobrevivir. La diferencia entre lo que importa y lo que exporta da la medida de las actividades de conversión del sistema. Así, una compañía de manufactura importa materias primas, las elabora y exporta productos acabados. Por su producción recibe una compensación, con la que adquiere más materias primas. La materia prima en el sistema docente de una universidad son los alumnos; y la producción son los titulados (y los suspensos). Siempre que mantenga la calidad de su producción (titulados), la universidad continúa recibiendo recursos y atrayendo estudiantes.

Dichas entradas y salidas son los resultados de los procesos de importación-conversión-exportación que diferencian una empresa de otra. Cada empresa tiene una variedad de procesos de importación-conversión-exportación: una compañía de manufactura, por ejemplo, contrata a sus empleados, les asigna un puesto de trabajo, y antes o después los exporta por medio de la jubilación, la dimisión, el despido o el fallecimiento. Importa y consume energía y provisiones; recoge datos sobre mercados, competidores y comportamiento de los proveedores, y convierte los datos en planes, diseños y decisiones sobre productos y precios.

La naturaleza de los diversos procesos y sus entradas y salidas revela la variedad de relaciones que una empresa o una parte de la misma, mantiene con diferentes partes de su entorno y, dentro de ella misma, entre sus diferentes partes. Los procesos revelan igualmente la variedad de tareas que la empresa ejecuta en su totalidad, y las contribuciones de sus diferentes partes a ese todo. No obstante, cada empresa, o parte de empresa, tiene en cualquier momento dado, una misión primaria: la misión que debe cumplir si ha de sobrevivir (1). El proceso dominante de importación-conversión-exportación es aquél por el que se cumple con esa misión primaria. Y el proceso dominante es lo que define la relación esencial de una empresa con su entorno y al que se subordinan otras relaciones, tareas y rendimientos.

---

(1) Para una descripción más completa de este concepto y la teoría del sistema de organización, cf. Miller y Rice, op. cit.



## Controles de límites

Un sistema de actividades es el conjunto de actividades que se necesitan para completar el proceso de transformar una entrada en una salida. Un sistema de misión es un sistema de actividades más los recursos humanos y físicos que se necesitan para llevar a cabo dichas actividades. El término «sistema», tal como aquí lo utilizamos, implica por tanto que cada actividad componente del sistema se relaciona con al menos parte de las restantes actividades del mismo sistema, y que el sistema en su totalidad es identificable como independiente en algunos aspectos, si es limitado, de los sistemas con que se relaciona. Por tanto, un sistema tiene un límite que lo separa de su entorno. Las entradas cruzan este límite y quedan sometidas a procesos de conversión dentro del mismo. En consecuencia, el trabajo realizado por el sistema puede medirse, al menos potencialmente, por la diferencia entre sus entradas y sus salidas.

Lo que distingue un sistema de un conjunto de actividades es la existencia de normas. Las normas relacionan las actividades con el rendimiento, ordenándolas de tal manera que se asegure que se lleva a cabo el proceso, y que se relacionan entre sí los diferentes procesos de importación-conversión-exportación del sistema, y el sistema considerado en su totalidad con su ambiente circundante.

En consecuencia, el control de dirección más importante en cualquier organización es el control de los límites de sistemas de actividad, ya que solamente en los límites es donde puede medirse la diferencia entre entrada y salida. La dirección de tarea, pues, es esencialmente:

- a) La determinación de los límites entre los sistemas de tarea.
- b) El control de transacciones a través de los límites.

El límite de un sistema de actividades implica por tanto una discontinuidad como la interpolación de una región de control. En la figura 1 se muestra el emplazamiento de la función de control de límites.

FIGURA 1.—Un sistema de tarea y su función de control de límites.



Los sistemas de actividad que descansan en la trayectoria del proceso dominante de importación-conversión-exportación, a través del cual se realiza la tarea primaria, son los sistemas de explotación. Cuando en una empresa hay más de un sistema de explotación, se necesita un sistema de dirección diversificado para controlar, coordinar y servir las actividades de los diferentes sistemas de explotación. Esto incluirá la dirección de todo el sistema, la dirección de cada sistema separado de explotación, así como la dirección de los sistemas que no son de explotación y que no realizan directamente ninguna parte de la tarea primaria de la totalidad, sino que proporcionan los controles y el servicio de los sistemas de explotación. En la figura 2 se muestra una empresa con tres sistemas de explotación de primer orden, tres funciones de control y servicio en el sistema de dirección de primer orden, dos sistemas de explotación



de segundo orden, y dos funciones de control y servicio de segundo orden. En este diagrama, para evitar complicaciones innecesarias, se ha simplificado la forma topológica de la **figura 1** situando la región de control de límite en un punto en el límite del sistema de explotación (**ver figura 1 a**).

Figura 1 a.—Simplificación de la figura anterior.

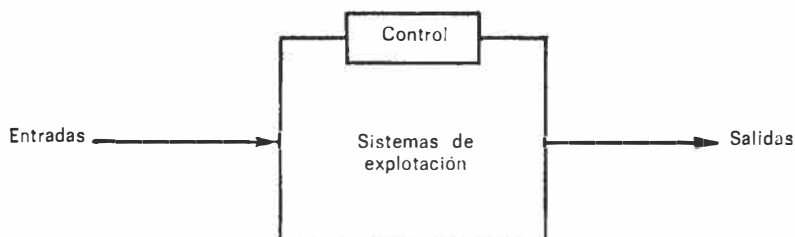
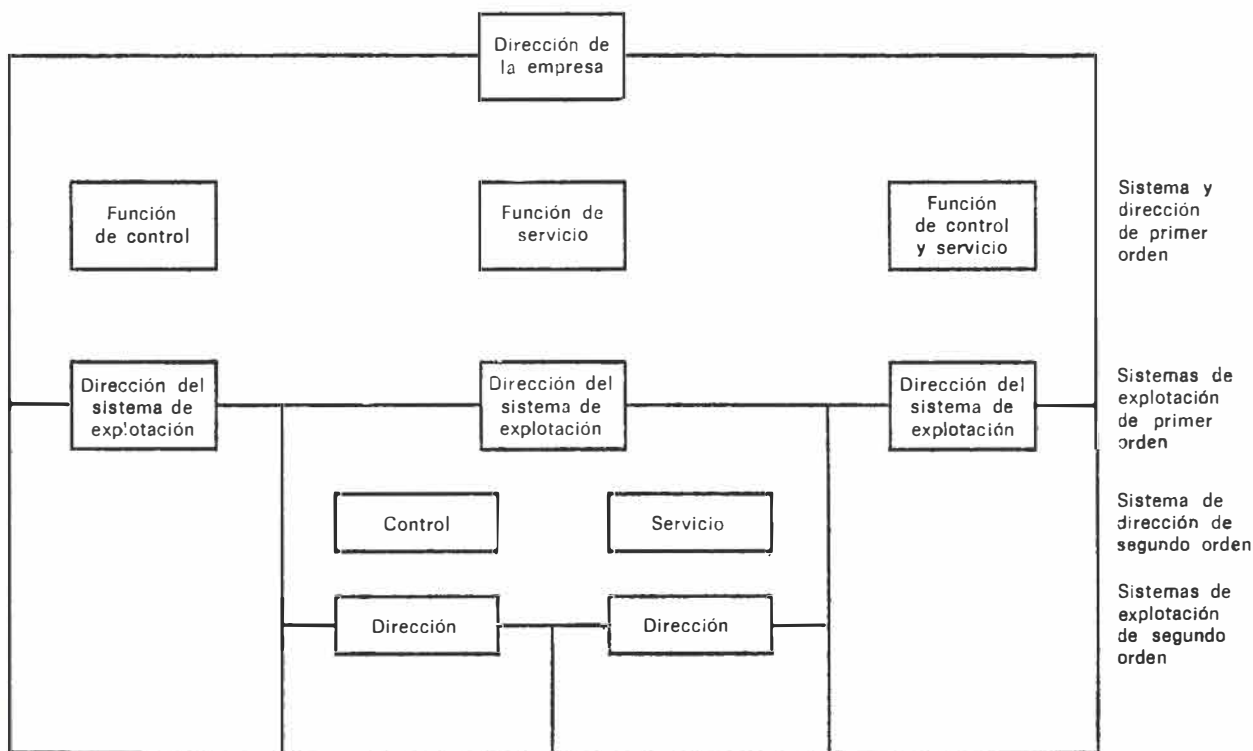


FIGURA 2.—Modelo organizacional (Organigrama).



## Sistemas de identificación

Los miembros de una empresa ocupan determinados puestos en estos diversos sistemas de actividad. Un miembro puede ocupar más de un puesto; y un puesto puede estar cubierto por más de un miembro. Al distribuir las actividades correspondientes a los puestos y asignar los puestos a las personas, la empresa no siempre puede determinar previamente que cada individuo se entregará con dedicación al puesto y a las tareas a las que ha sido asignado o a los demás miembros de su sistema de tareas. En efecto, el individuo puede entregar su

lealtad a otros grupos dentro de la empresa: a su sindicato, a sus amigos, a los compañeros que hacen el mismo tipo de trabajo en otros sistemas de tarea; o puede entregarla a grupos fuera de la empresa: su familia, su religión o su partido político. En otras palabras, la empresa no puede predeterminar la identificación relativa de los diversos grupos a los que pertenecerá cada individuo. No obstante, estas asociaciones tienen su importancia para la eficacia del cumplimiento de la tarea, apoyándola u oponiéndose a ella.

Por consiguiente, la dirección de una empresa necesita tres tipos de control de límite:

- a) Regulación de los límites del sistema de tarea (es decir, regulación de la empresa en su totalidad como un sistema de importación-conversión-exportación, y regulación de los sistemas constituyentes de actividad).
- b) Regulación de los límites del sistema de identificación (los límites de los grupos a los que pertenecen los individuos, bien directamente por los puestos que ocupan en sistemas de actividad o indirectamente a través de sus «role-sets» consecutivos y relaciones personales).
- c) Regulación de las relaciones entre sistemas de tarea y sistemas de identificación.

## Modelos orgánicos

La organización es el instrumento por el que una empresa determina las actividades de cada puesto y asigna los puestos a individuos y grupos. De este modo la organización es un medio para alcanzar un fin, y la organización más apropiada es la que mejor se adapta a la realización de una tarea primaria. Se sigue de aquí que para cada tarea se necesita un organigrama, que servirá para determinar los límites de los sistemas de explotación y las funciones de control y servicio que se precisan para coordinarlos, controlarlos y servirlos. Estas definiciones de los límites de los sistemas determinarán los puestos y las relaciones entre puestos que contribuyen a un funcionamiento efectivo.

Al preparar un organigrama, el punto de partida está en el desarrollo del proceso. El proceso dominante identifica la naturaleza de las entradas, las actividades que se necesitan para convertirlas en salidas y disponer de ellas, y los recursos humanos y físicos precisos para proporcionar o facilitar estas actividades. El siguiente paso consiste en descubrir las discontinuidades en el proceso que señalan los límites de los sistemas de actividad. Son los puntos apropiados en los que trazar los límites organizacionales, y éstos, a su vez, definen las imposiciones de la dirección.

Dado que la ejecución de cualquier tarea está sometida a limitaciones complejas, la organización real de la empresa será inevitablemente un compromiso entre el modelo y las limitaciones. Del mismo modo, como cada parte de cualquier empresa tiene su propia tarea primaria y por tanto necesita un organigrama para sí misma, la organización de la totalidad se encontrará limitada por la necesidad de integrar las organizaciones de las partes. El modelo proporciona una base que sirva de término de comparación para examinar la realidad de las limitaciones y los compromisos consiguientes.

Así, a los tres controles de límite antes indicados habrá que añadir un cuarto: la regulación de los límites organizacionales cuando éstos, debido a limitaciones inalterables, no coinciden con las limitaciones de los sistemas de actividad. Los límites de tarea, organizacionales y de identificación pueden coincidir. En efecto, deben coincidir en cierta medida en el límite de la empresa si ha de continuar existiendo. La empresa puede diferenciarse igualmente en partes, que se definen asimismo por los límites que coinciden. En esta coincidencia hay ciertos peligros. Uno de ellos es que los miembros de un grupo den tanta importancia a su identidad como grupo que defiendan un sistema de tarea en desuso del que deriven su

asociación. Podríamos añadir la posibilidad de que la identificación del cambio en los límites del sistema de tareas, e incluso la identificación de los mismos límites puede hacerse más difícil por la existencia de límites de grupos que son enérgicamente defendidos.

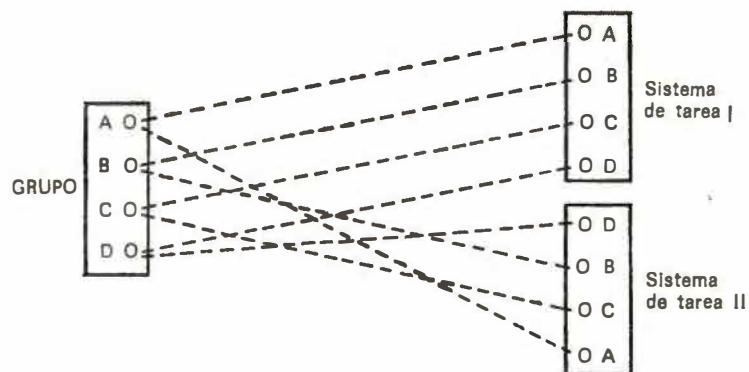
En general, puede decirse que sin unas definiciones adecuadas de límites para los sistemas de actividad y los grupos de identificación, es difícil definir los límites organizacionales y son inevitables las escaramuzas de frontera. Tal vez la principal paradoja de las modernas y complicadas empresas esté en que cuanto más seguridad haya en el establecimiento de los límites, más fácil será establecer los sistemas de comunicación formal. Si no se sitúa adecuadamente un límite, las diferentes personas lo fijarán en distintos lugares y por tanto habrá confusión entre el interior y el exterior. En el individuo esta confusión lleva al fracaso; en las empresas, a la ineficiencia y al colapso.

Como una empresa es un sistema abierto, la naturaleza de las limitaciones dentro de las que actúa está en cambio constante. Interiormente, un cambio en la tecnología puede eliminar antiguas limitaciones e introducir otras nuevas. En el exterior, los cambios pueden variar desde un requerimiento estatutorio de poca importancia a un cambio fundamental en la definición de la tarea primaria. Tales cambios, aunque no exijan una nueva definición de la tarea primaria de la totalidad, frecuentemente vuelven a definir las tareas primarias de las partes y modifican las estrategias a través de las cuales una empresa se relaciona con sus ambientes interior y exterior con el fin de alcanzar la realización más efectiva de su tarea primaria. Los cambios en estrategia no siempre son explícitos; pueden reflejarse simplemente en los cambios en el comportamiento de la empresa. Diferentes formas de organización difieren en su capacidad para responder y adaptarse en los cambios en la estrategia. Los cambios estratégicos, sean o no explícitos, e incluso si no llevan consigo una redefinición de la tarea primaria, pueden requerir cambios en la forma de organización si se quiere que conserve su efectividad.

## Sistemas de tareas múltiples

En la figura 3 se muestra una forma simplificada de un sistema de tarea múltiple. En teoría, pueden identificarse dos tareas, y, por tanto, dos sistemas de actividad, pero los que llevan a cabo las tareas —los recursos humanos de los dos sistemas— constituyen un único e idéntico grupo de identificación. De este modo la fuerza del límite de identificación del grupo queda afectada por lo que suceda en ambos sistemas de actividad y, por medio del grupo común de identificación, las actividades de cada sistema de tareas quedan afectadas por las de los demás.

FIGURA 3.—Sistema de un grupo - dos tareas.





La intervención de un grupo en dos sistemas de actividad puede exigir la coexistencia de dos órdenes diferentes de puestos y relaciones entre los puestos: órdenes que pueden relacionar simultáneamente a cada uno de los miembros de forma diferente.

El conflicto entre los sistemas no surge en condiciones de equilibrio estable, es decir, cuando las fuerzas ambientales son débiles o no inciden demasiado diferencialmente en los tres sistemas. Por ejemplo, las sociedades primitivas a menudo, parece que han tenido características algo parecidas al sistema cerrado durante mucho tiempo. Entre los diferentes sistemas que adoptó el grupo tribal se estableció un equilibrio estable. Pero en la sociedad contemporánea, con sus cambios sociales y tecnológicos cada vez más rápidos, el desequilibrio es común.

Los negocios familiares proporcionan muchos ejemplos de desequilibrio debido a las presiones diferenciales sobre los diferentes sistemas de actividad: los que corresponden a la familia como tal familia, y los que corresponden al negocio como tal negocio. En el tipo de negocio que exige un creciente capital para mantenerse al nivel de los competidores, es difícil para cualquier familia, a menos que posea un importante capital, proporcionar lo suficiente para mantener el control. Si, además, el negocio exige un número creciente de técnicos, científicos y directivos que dirijan las tecnologías cada vez más complicadas de producción, «marketing» y control, no es corriente que una familia pueda proporcionarlos todos. A medida que otros elementos exteriores a la familia se van introduciendo en puestos de mando en el sistema de tarea del negocio, tienden a usurpar los supuestos puestos pertenecientes a los miembros de la familia, distorsionando así la relación de papeles en el sistema familiar.

En condiciones de cambio social y técnico, las actitudes y el comportamiento de los miembros de un grupo entre sí, y en relación con el ambiente exterior, no solamente puede comprometer la supervivencia de los sistemas de tarea, sino introducir tales tensiones en las relaciones interiores del grupo que quede también comprometida la supervivencia del grupo.

## Sistemas de tarea temporales y de transición

Por definición, los sistemas de tarea temporales y de transición exigen organizaciones temporales y de transición (por comodidad llamadas **organizaciones de proyecto**). La característica esencial de un tipo de proyecto de organización es la de que el grupo formado para realizar una tarea particular tiene que disgregarse en cuanto ha terminado dicha tarea. El grupo como tal grupo no tiene ninguna otra razón de ser en términos de realización de la tarea. Pero la vida teóricamente finita de un equipo de proyecto se prolonga frecuentemente como resultado de una redefinición de su tarea o de la aparición de nuevas tareas. Un equipo de investigación, por ejemplo, bien porque haya inventado una nueva técnica o bien porque sus miembros se han dedicado a trabajar juntos, origina ulteriores problemas a los que aplicar su técnica, o que mantendrán el equipo intacto, sin tener en cuenta si los problemas originados guardan relación con la tarea general de la empresa investigadora de la que el equipo forma parte.

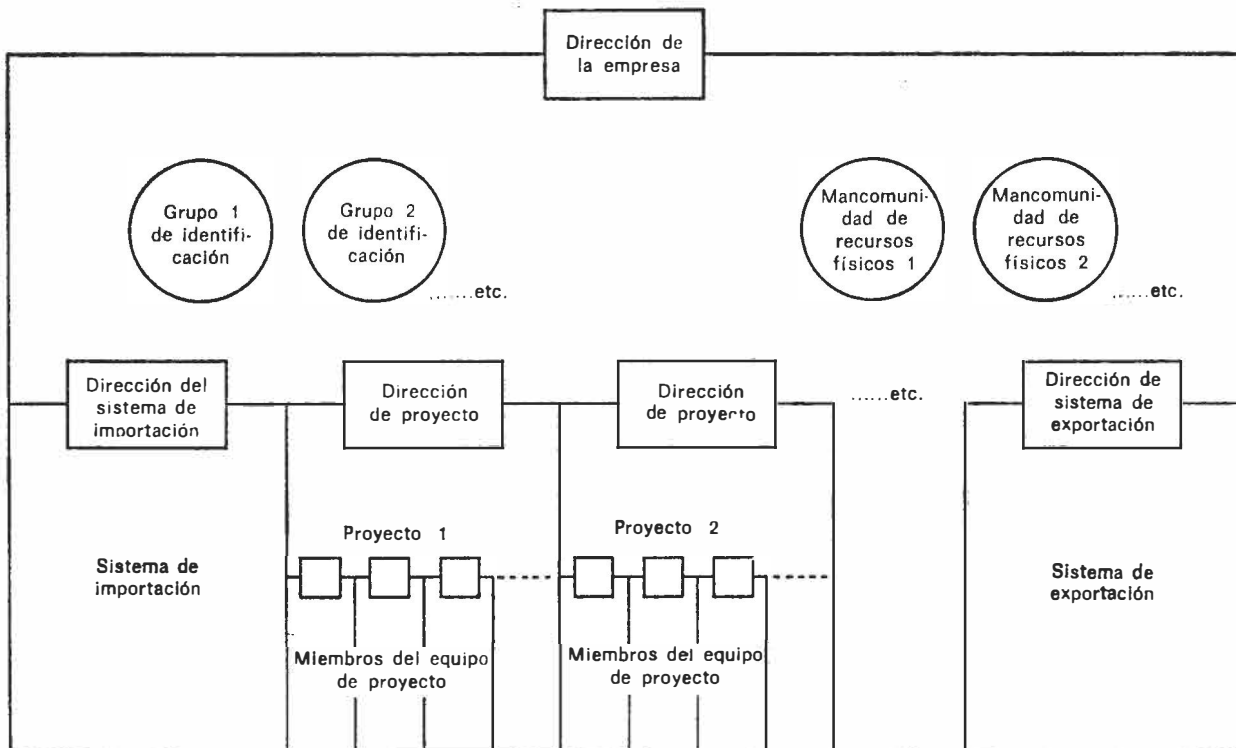
Pero los grupos de proyecto, por definición, no pueden proporcionar una identificación permanente ni unos modelos de carrera para sus miembros. Ahora bien, si lo hacen, se hace difícil que puedan disgregarse al terminar la realización de la tarea. Para que una organización del tipo de proyecto tenga éxito se necesitan, por tanto, funciones de control y de servicio en el sistema de dirección:

- a) Para asegurar que se dispone de recursos adecuados, tanto humanos como físicos, para cada proyecto emprendido.
- b) Para proporcionar grupos de identificación a los que puedan dedicarse los miembros mismos y a los que puedan volver para continuar en su trabajo al terminar cada proyecto.

- c) Para proporcionar una mancomunidad en la que puedan restaurarse y mantenerse los recursos físicos.

En la figura 4 se ilustra la forma general de organización. En una pequeña empresa, la empresa total puede ser el único sistema de identificación requerido. Pero una empresa grande y complicada rara vez puede proporcionar suficiente identidad personal, en cuyo caso son esenciales los sistemas diferenciados separados.

Figura 4.—Forma general de una organización de proyecto.

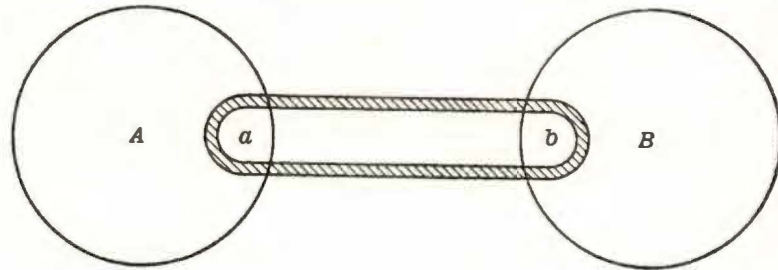


## Sistemas de tarea transaccional

Por definición, debe realizarse una transacción entre una empresa y su entorno, a través de los límites de la empresa. Las actividades de la transacción implican aquellas partes de la empresa y de su entorno a través de las cuales se realiza la transacción. El sistema de tarea de la transacción, aunque temporal, tiene, por tanto, un límite que corta los límites de la empresa, un límite que en cualquier transacción bilateral auténtica no puede ser totalmente controlado por la empresa. Además, si la empresa es importante, no todos sus miembros pueden tomar parte en la transacción y uno o más tendrán que «representar» a la empresa. Esta condición incluye inevitablemente el control de los límites entre la empresa y su representante o representantes.

En la figura 5 se ilustra un ejemplo simple, que representa una transacción entre dos empresas A y B, llevando a la transacción, en nombre de A y b en nombre de B. Mientras dure la transacción, el límite del sistema de tarea (ab) corta los límites de ambas empresas A, B. En la medida en que haya cierta incertidumbre en A, B, a, b, o ab, sobre la fuerza relativa de los límites A, B, a, b, o ab, habrá dudas sobre el control de transacciones a través de los límites entre A

FIGURA 5.—Sistema simple de tarea transaccional.



El límite de tarea transaccional es lo sombreado.

y a, B y b y a y b. El control del límite ab debe ser lo suficientemente fuerte como para realizar la tarea de transacción, pero no puede hacerse demasiado fuerte, porque comprometería el control de los límites Aa y Bb, y por consiguiente la integridad de los límites A y B. Cualquier incertidumbre puede exacerbarse cuando a o b están formados por más de un individuo. Entonces no solamente puede haber incertidumbre sobre los límites Aa y Bb, sino que las relaciones intra-grupo de a y b pueden también convertirse en causa de ansiedad.

Son comunes los ejemplos de dificultades. Si a es un representante vendedor de un proveedor A y b es el comprador de un cliente B, la dirección de A exigirá a su representante a que establezca una buena relación con b, sin que, al mismo tiempo deje de seguir siendo leal a A. Un representante que se sospecha favorece a b a expensas de A generalmente no durará mucho. Igualmente, un comprador que se cree que utiliza la relación ab en su propio beneficio, en vez de en beneficio de B será despedido tan pronto como sea descubierto. Del mismo modo, las negociaciones entre grupos que actúan en nombre de instituciones, o incluso de naciones, pueden crear cierta incertidumbre sobre el control de los límites de las instituciones que ellos representan; además, las diferentes opiniones sostenidas por los delegados de los grupos negociadores sobre la misión que deben cumplir pueden poner en peligro toda la transacción.

Algunas transacciones, por su misma naturaleza, dan poder y privilegio a una de las partes de la transacción. La mayoría de las transacciones están regidas por sanciones sociales e incluso legales. Si, en la figura 5, A representa la profesión médica y a un miembro de la misma, y B representa a la comunidad y b un paciente, entonces hay normas muy estrictas, con apoyo legal, que rigen la naturaleza de las transacciones y la relación de papel dentro del límite del sistema de tarea. Otras profesiones tienen normas muy estrictas. Pero incluso en transacciones en donde no intervienen profesiones reconocidas, el límite ab (la región de control que se sombrea en la figura 5), es «controlado» generalmente por acuerdos culturales tácitos que son aceptados tanto por a como por b. A falta de dichos acuerdos, o si no se aceptan los acuerdos tácitos reconocidos, deberá emplearse tiempo y esfuerzos en establecer las normas y los procedimientos antes de que puedan comenzar la ejecución de la transacción.

En general, cualquier transacción entre una empresa y su entorno introduce cierta incertidumbre sobre la fuerza relativa de los límites de la empresa, el ambiente, y el sistema de tarea transaccional. Si se define el caos como la incertidumbre sobre la determinación de límites o, más familiarmente, como desconocer el puesto adecuado para cada persona o cada cosa, entonces toda transacción es potencialmente caótica. Si avanzamos aún más y sugerimos que la característica fundamental de desastre reside en el arrasamiento de los límites conocidos (de las normas y reglas que gobiernan la existencia), entonces puede decirse que toda transacción lleva incorporados los elementos del desastre incipiente. El médico que tiene relaciones sexuales con su paciente —es decir, que permite que las relaciones personales dentro del límite del sistema de tarea borren los



límites de la profesión médica a la que pertenece— se encuentra, en realidad, muy cerca del desastre.

El sistema de tarea transaccional es temporal y de transición. Cuando se ha terminado la tarea debe suspenderse. Si se prolonga más allá de la terminación de la tarea, utiliza innecesariamente los recursos. Haciéndolo así, debe reducir la eficacia de la ejecución de la tarea. Por tanto, precisa de una organización tipo proyecto que pueda o no renovarse (1).

Al terminar la transacción, *a* se encuentra una vez más integrado en *A* y *b* en *B*. Pero sea cual fuere el resultado de la transacción, las relaciones entre *a* y las demás partes de *A* y con la totalidad de *A* (y entre *b* y *B*) probablemente habrán cambiado. Y en esta fase es donde posiblemente cualquier desacuerdo que haya dentro de *a* (o *b*) afectará a la formación de futuros «equipos de proyectos» para tareas transaccionales.

El punto fundamental está en que, por lo que se refiere a sus transacciones con el entorno, una empresa es un sistema de tarea múltiple (multiple-task), que forma equipos de proyectos temporales (de uno o más miembros) para realizar una tarea, y posteriormente los disuelve. Mientras dura la transacción, un equipo de proyecto actúa con la autorización de la empresa. Cada transacción prueba la solidez de los límites de la empresa y del equipo de proyecto, y la solidez del control que la empresa puede ejercer sobre su propio equipo de proyectos, es decir, en la medida en que el equipo de proyecto actúa a nivel de la autorización concedida, por encima o por debajo de dicho nivel. De este modo, el resultado de cada transacción puede cambiar la naturaleza y fuerza de los controles.

Las defensas comunes contra la incertidumbre de los controles son la definición precisa de los términos de referencia para el equipo de proyecto y la prescripción de normas y procedimientos para tratar las actividades imprevistas o no planificadas que surjan en la transacción. Pero las defensas, añadiendo otras limitaciones al sistema de tarea transaccional, ponen límites a su ejecución.

---

(1) En este marco conceptual las visitas hechas por un vendedor representante se consideran «proyecto» separado; entre una y otra visita «vuelve» a su grupo de identificación dentro de la compañía.





## CAPITULO III

### OBJETIVOS DE LA UNIVERSIDAD

En su discurso de convocatoria dirigido a la universidad de Allahabad en 1947, poco después de la declaración de independencia de la India, el Pandit Nehru definió así los objetivos de la universidad:

«Una universidad significa humanismo, tolerancia, razón, progreso, aventura de ideas y búsqueda de la verdad. Significa la marcha hacia adelante de la raza humana en pos de objetivos cada vez más altos. Si las universidades cumplen con su obligación, mejorará la nación y el pueblo.»

El informe de la Comisión India de Educación 1964-66 define los objetivos como:

«Buscar y cultivar los nuevos conocimientos, dedicarse enérgicamente y sin temor a la búsqueda de la verdad, e interpretar las creencias y los conocimientos antiguos a la luz de las nuevas necesidades y descubrimientos;

Proporcionar el tipo adecuado de liderazgo en todos los aspectos de la vida, descubrir los jóvenes dotados y ayudarles a desarrollar su potencial al máximo cultivando su aptitud física, desarrollando el poder de su inteligencia y cultivando los intereses, las aptitudes y los valores morales e intelectuales adecuados; proporcionar a la sociedad hombres y mujeres competentes capacitados en la agricultura, las artes, la medicina, la ciencia y la tecnología, y otras muchas profesiones, que sean también individuos cultos, que den un sentido social a sus vidas; esforzarse por promover la igualdad y la justicia social y reducir las diferencias sociales y culturales mediante la difusión de la educación; fomentar en los profesores y estudiantes y, a través de ellos, en la sociedad en general, las aptitudes y valores necesarios para desarrollar una «vida auténtica» en los individuos y en la sociedad.»

Esta larga definición está teñida por lo que los miembros de la Comisión consideraban algunos de los problemas inmediatos que impiden el progreso hacia la «vida auténtica» en la India contemporánea. No obstante, aparte de algunos cambios en el orden de importancia de algunos puntos, creo que pocas direcciones universitarias dejarían de aceptar los amplios principios en que se basan estas dos definiciones. Estoy convencido de que hasta los estudiantes que protestan aceptarían que, si se buscara vigorosamente y sin temor la verdad, seguirían las reformas adecuadas.

La principal dificultad de todas estas definiciones reside en que suponen que el conocimiento, su descubrimiento y adquisición, es algo bueno en sí mismo.

No digo que no lo sea; pero hay muchas personas en el mundo de hoy, particularmente los jóvenes, que están hondamente preocupados por el uso que se hace del conocimiento, especialmente en ciencia y tecnología. O tal vez sería más correcto decir que están perturbados y molestos por el avance desigual del conocimiento —el retraso de las ciencias del comportamiento respecto de las ciencias naturales— y la explotación de la ciencia y la tecnología a expensas de los valores humanos. La «explosión» de los conocimientos en los últimos años ha hecho muy difícil, si no como algunos dicen, totalmente imposible, la comunicación entre los miembros de diferentes disciplinas académicas. El estudiante que está dispuesto a aprender y a aplicar sus conocimientos a los problemas de la Humanidad se encuentra ante un abanico cada vez más amplio de especializaciones, cuyos partidarios luchan entre sí por temas que el estudiante considera triviales, totalmente ajenos a cualquier sistema de valores que dé prioridad al bienestar y desarrollo humano. Quizás no haya que admirarse de que, en todo el mundo, los estudiantes piensen que están siendo traicionados por sus sistemas educativos y están intentando encontrar otros valores, más humanos, por los que regir sus vidas.

Al mismo tiempo, tanto en los países desarrollados como en los que se encuentran en vías de desarrollo, la exigencia de oportunidades para la educación superior va aumentando a una velocidad tal que las instituciones existentes no pueden dar abasto. En algunos países, esta demanda viene de los jóvenes que saben, o creen saber, que la educación superior conduce a mejores carreras; en otros, la demanda viene primordialmente de la sociedad, que necesita científicos y tecnólogos más cualificados. En la mayoría de los países estas exigencias se refuerzan mutuamente. En algunos pocos países ricos, la educación superior parece proporcionarse no tanto por el bien que en sí misma representa, sino más bien como un medio para ocupar, incluso por prolongados períodos de tiempo, una parte creciente y articulada de la población, cuyos miembros no pueden ser absorbidos por el sistema económico actual; al menos no a los niveles correspondientes a su educación y a la edad en la que podrían realizar una importante contribución al bienestar social.

Pero pienso que el dilema es fundamental y está en el conflicto de los valores culturales. La explotación de la ciencia y la tecnología modernas supone la eliminación de lo antiguo en favor de lo más nuevo, no solamente respecto a los artefactos materiales, sino incluso por lo que a los valores emocionales y religiosos se refiere. La tecnología moderna se dirige hacia un dominio cada vez mayor del ambiente; la ciencia moderna hacia explicaciones más positivas y basadas en la realidad de los fenómenos naturales, incluyendo la vida y la muerte del hombre. La explotación de la ciencia y la tecnología modernas significa la aceptación de los valores de la competencia y la agresión. Todo lo viejo y sus seguidores deben ser eliminados en favor de lo nuevo y los que lo defienden. El conocimiento moderno desafía las creencias tradicionales. El conflicto se entabla entre el conocimiento moderno, con sus evidentes e ineludibles valores competitivos y destructivos, y el conocimiento tradicional, con sus valores religiosos, totalmente diferentes y con frecuencia profundamente enraizados. El dilema es universal, pero tal vez en la India, con sus mayores tradiciones y su cultura clásica, pueda observarse en su forma más aguda. En mi opinión, hay muchos indios, incluyendo los defensores del progreso, que sienten un profundo terror, en gran parte inconsciente, por los valores que parecen acompañar siempre a la adquisición del conocimiento moderno. Se sienten angustiados por su incapacidad para reconciliar las necesidades evidentes de aliviar los males de su sociedad por la aplicación de la tecnología con los efectos de esta última en su herencia cultural. Socialmente, en la India, como entre la juventud de la mayoría de los países, esto lleva al desprecio inconsciente, y frecuentemente consciente, de la moderna ciencia y de los científicos. No es algo casual la tendencia que se observa de alejamiento de la ciencia y de la tecnología y de retorno a las artes.

La India es una de las naciones no alineadas del mundo. Tal vez sea no alineada no sólo en sentido político: está fuera de esa competencia que, en nuestros días, parece ser la consecuencia inevitable de una moderna sociedad tecnológica. El aumento del conocimiento podrá permitir o no que la humanidad se beneficie

del conocimiento evitando la competencia. El aumento de conocimiento puede o no llevar al dominio del ambiente sin empeorar al mismo tiempo las condiciones del mismo haciendo cada vez más difícil la vida. Hasta el momento, la experiencia nos sugiere que el aumento del conocimiento únicamente aumenta la competitividad y la destrucción.

Una de las ironías del actual movimiento de protesta estudiantil es la de que muchos de los atacados, los rectores y miembros más ancianos del cuerpo docente de las universidades, son defensores de los valores que los mismos estudiantes suscribirían. Las protestas, en la medida en que se dirigen contra la misma universidad, tal vez sean contra la incapacidad de los especialistas en artes y humanidades para controlar la aplicación de los descubrimientos de sus colegas científicos.

Si las universidades pudieran alcanzar los objetivos que se les asignan, indudablemente cambiarían profundamente sus sociedades. Se convertirían en las instituciones más poderosas para los cambios e innovaciones. No obstante, como en la actualidad funcionan, las únicas innovaciones de que parecen ser capaces supondrían tantos inconvenientes como ventajas. Hasta que puedan mostrarse capaces de salidas más constructivas, o de controlar la competitividad y destrucción que acompañan a estas innovaciones, habrá que impedirles que alcancen sus objetivos. Y hasta que todos los demás grupos sedientos de poder de la sociedad estén dispuestos a conceder la prioridad como agentes de cambio a las universidades, habrá que impedirselos a ellos. Hacer de los estatutos de la universidad unos textos farragosos e inciertos, confundir sus organizaciones y hacerlas el blanco de los ataques son algunos de los instrumentos utilizados por la sociedad para asegurar su continuado fracaso. La desorganización tiene una poderosa motivación.

El informe de la Comisión India sobre educación dice (página 325):

«Desgraciadamente, los problemas propios de la administración de la universidad no han recibido la atención que merecen... Se necesita un esfuerzo decidido para poner en marcha medidas, técnicas y prácticas, así como un mecanismo para tomar las decisiones que precisa una organización académica, dinámica y de amplias miras.»

Yo diría que se necesita algo más que una maquinaria para tomar decisiones. Sin un cambio en la cultura, ninguna organización nueva es probable que funcione satisfactoriamente. No obstante, la Comisión dice también:

«Y lo que es peor, las normas, los procedimientos y las técnicas, una vez adoptados, tienden a continuar indefinidamente su forma original, aun cuando el cambio en las condiciones y circunstancias los haga anticuados e incompatibles con las necesidades y prácticas reales de las instituciones. Esta rigidez retrasa gravemente el progreso y el desarrollo.»

En otras palabras, la rigidez de los procedimientos y las técnicas se convierte en parte de la cultura que refuerza la resistencia a las innovaciones y cambios. Lo más difícil es hallar un marco conceptual que permita el análisis de los problemas de la administración universitaria. No es probable que la investigación detallada de diferentes aspectos de los objetivos de la universidad y de las protestas contra prácticas específicas, puedan producir algo más que resultados conflictivos, a menos que se tome conciencia de la complejidad de la estructura y de la cultura del conjunto. Al mismo tiempo, nada puede argüirse al hecho de que los objetivos de la universidad, sea cual fuere su definición, necesitan la realización de un número de tareas interdependientes. La educación, por definición, es un proceso dinámico y cambiante. Si no es innovadora se torna estéril.

Para los objetivos que me propongo en los dos siguientes capítulos, trataré la universidad como si constara de dos subsistemas principales: uno para el descubrimiento de los conocimientos: la investigación; el otro para la difusión del conocimiento: la enseñanza. Cada uno de estos subsistemas tiene una materia prima



característica que lo diferencia del otro; y cada uno de los subsistemas tiene también subsistemas, cada uno de los cuales tiene una materia prima que lo diferencia de los demás subsistemas. Así, el subsistema de enseñanza, cuya materia prima característica está formada por estudiantes, tiene subsistemas, cuya materia prima característica son los alumnos que estudian diferentes materias en diferentes cursos, y otros subsistemas relacionados con las oportunidades concedidas para crecimiento y maduración. Del mismo modo el subsistemas de investigación tiene subsistemas cuya materia prima depende del tipo de investigación que se realiza, ya sea su objetivo el descubrir conocimientos en general ya sea buscar soluciones a problemas específicos.

Por lo que he podido ver, en ningún sitio se han asignado órdenes explícitas de prioridad a las tareas de estos subsistemas o subsistemas. Por tanto, al preparar modelos organizacionales, consideraré en primer lugar las diversas tareas relacionadas con las diferentes materias primas como independientes entre sí, y capaces de cumplirlas aisladamente. Dejaré para el capítulo VI la integración de los modelos en un único sistema para la educación anterior a la licenciatura. Igualmente, en el capítulo VII trataré de la educación posterior a la graduación independientemente de la educación anterior y dejaré para el capítulo VIII la integración de ambos niveles, preparación para la graduación y preparación para el doctorado en una organización modelo para una universidad. Este método tiene la ventaja de que permite la preparación de modelos organizacionales, tratando la tarea de cada subsistema como la tarea primaria a la que deben supeditarse todas las demás. Tiene el inconveniente de que cada tarea, si se toma aisladamente, aparece limitada en definición y restringida en su realización. No obstante, creo que la consideración previa de los valores independientes de las tareas puede ayudar a reducir la confusión cuando se hace necesario considerar el control de su interdependencia

## CAPITULO IV

### MODELO ORGANIZACIONAL PARA REALIZACION DE UNA TAREA: INVESTIGACION

En el capítulo de investigación, incluyo el descubrimiento de nuevos conocimientos, la ampliación de los conocimientos existentes y su aplicación, cuando esta aplicación necesita investigación. No suscribo la opinión de que es posible trazar límites viables e incluso útiles entre la investigación básica y la aplicada o incluso entre la investigación y el desarrollo. La mayoría de los argumentos en favor de tales diferencias pierden, al parecer, su consistencia, con los intentos por demostrar que la una o el otro tienen una posición superior o mayor valor en asuntos humanos. Encuentro que las distinciones son arbitrarias y, particularmente en las ciencias sociales, positivamente desorganizadoras como determinantes de organización y control de la investigación. Diferentes tipos de investigaciones necesitan diferentes organizaciones, para el ejercicio de diferentes clases de autoridad y por tanto diferentes modos de dirección.

#### La clasificación del trabajo de Investigación

En un capítulo posterior, cuando me dedique a considerar las limitaciones sobre la realización de la tarea, especularé sobre las razones de la tendencia hacia la diferenciación entre ciencia «pura» y ciencia «aplicada»; en este capítulo, y como preámbulo al examen de la organización de la investigación, deseo presentar un modelo que, en mi opinión, debe seguir todo el trabajo de investigación. El modelo es tridimensional:

- a) Formulación de la pregunta: la precisión con la que pueden plantearse las preguntas y de aquí la facilidad o la dificultad con que pueden hallarse las respuestas. El ámbito se extiende desde lo preciso a lo vago; desde la consideración de lo más simple a la consideración de las múltiples variables.
- b) Técnicas de investigación: el ámbito se extiende desde las técnicas conocidas, bien probadas y certificadas, hasta las desconocidas. En el último extremo del «continuum» el primer problema es formular una pregunta, el segundo, cómo puede hacerse una investigación.
- c) Control de las fuentes de información: el ámbito se extiende desde la situación en la que el investigador puede tener un control tal sobre la

fuente de su información que puede aislar sus variables, investigar del modo que desee, y publicar sus resultados, hasta la situación en la que tiene un control tan incompleto que con frecuencia puede temerse que sea la fuente la que controle la investigación. Este tipo de investigación tiene que manejar múltiples variables, algunas de las cuales pueden por lo general medirse y otras muchas son desconocidas, y la publicación en cualquier forma detallada depende invariablemente de que se consiga la autorización de la fuente de la información.

Un ejemplo del trabajo de investigación que se encuentra en el punto cero de todas las dimensiones, o muy cercano al mismo, sería una investigación de las propiedades de un compuesto inorgánico. Las preguntas pueden ser muy concretas; las técnicas de investigación están perfectamente establecidas; la fuente de información puede ser totalmente controlada en el laboratorio, y no hay ninguna barrera para la publicación de los resultados. En el otro extremo de todos los ámbitos se encontraría una investigación sobre un disturbio comunitario. Las preguntas que pueden dirigirse son por lo general muy vagas; las técnicas que han sido inventadas no han conseguido hasta el momento resultados muy útiles; y controlar la fuente de datos, o controlar el experimento, suele ser imposible. La publicación de los resultados que pueden obtenerse puede llevar a demandas legales o incluso a más violencia.

En un extremo de los «continua», el extremo de la «ciencia básica» un joven investigador puede ser instruido en la técnica, puede dársele la fuente de datos, y puede supervisarse su trabajo lo más estrechamente que sea necesario. En el otro extremo, el investigador, con frecuencia, tiene que formularse sus propias preguntas, desarrollar las técnicas apropiadas y establecer sus propias relaciones con la fuente de los datos que precisa. El único control válido es «profesional». Por control «profesional» se entiende que el investigador tiene que respetar un código explícito de comportamiento que le impide emprender ninguna acción, o efectuar ninguna intervención, que pueda perjudicar a su fuente de información. La acción o la intervención en nombre de la investigación, sin considerar su efecto en el que responde, es inexcusable. Debe confiarse en el investigador. Es ésta una condición que presenta particulares dificultades en la investigación médica y social. Los pacientes y los que responden no están siempre dispuestos a confiar su enfermedad, o su comportamiento, al escrutinio de investigadores jóvenes, inexpertos y noveles. La medicina tal vez haya utilizado excesivamente a los pobres como su principal fuente de datos; los profesores de ciencias sociales quizá hayan jugado excesivamente con sus estudiantes para que los resultados se acepten sin reparos como correspondientes a la realidad.

Mi propio prejuicio es muy claro: no creo que las investigaciones sean más o menos «puras» o «básicas», porque se encuentren en diferentes puntos en las tres dimensiones. Las variables pueden ser más o menos numerosas, conocidas, complejas e interdependientes; los resultados pueden ser más o menos mensurables. Pero considero que una investigación es científica si el método es científico: es decir, si el pensamiento es incisivo y se establece una clara distinción entre hechos, hipótesis y especulación. Que una hipótesis no pueda comprobarse rigurosamente, o que un experimento no pueda controlarse o repetirse exactamente, significa únicamente que aún no se han descubierto las técnicas necesarias. Estoy totalmente convencido de que la medición prematura de lo inaplicable no es camino para hacer de una ciencia «aplicada» o «clínica» otra más «pura» o más «básica».

Me propongo recoger algunas de las implicaciones de este modo de considerar la investigación cuando considere los problemas del sistema de estatuto universitario; aquí, deseo discutir el trabajo de investigación según que la materia prima pueda identificarse como:

- a) Científicos — la materia prima sobre la que se ha modelado gran parte de la organización universitaria de la investigación; o
- b) Problemas — la materia prima dominante de la mayoría de la investigación gubernamental o industrial y, en los últimos años, en forma creciente, de la investigación universitaria.



## Los científicos como materia prima

Hablando estrictamente, la entrada en un sistema destinado a descubrir el conocimiento es una pregunta; los procesos de conversión son el pensamiento, la investigación y la experimentación originados por la pregunta; y la salida es la respuesta. La cuestión está en que, si solamente pudieran plantearse las preguntas adecuadas, sería relativamente fácil encontrar las respuestas. Para el descubrimiento de nuevos conocimientos —y acepto que gran parte del llamado «nuevo conocimiento» es o el redescubrimiento de lo que se conocía antes, o la ampliación o reformulación del conocimiento existente— la entrada podría definirse por tanto como curiosidad; las actividades del proceso de conversión podrían definirse como las indagaciones e interrogaciones que provoca la curiosidad; la salida como pregunta contestable. En la práctica, esto significa que la entrada es el hombre; el proceso de conversión es lo que piensa, siente y hace; la salida, es lo que comunica.

En general, la organización de la investigación en las universidades se ha basado en un proceso de este tipo, o muy similar al mismo. Se han designado personas creadoras, que han trabajado por su propia cuenta, o han formado unos grupos alrededor de ellos, han establecido laboratorios, retiros u otras formas de protección de interferencias y han trabajado allí. El producto de su labor ha atraído los recursos para mantener y ampliar las instituciones que ellos han formado. La autonomía se da por descontada; el control de la tarea y su entrega a la misma son aspectos intrínsecos. En realidad, la organización pasa a ser únicamente un instrumento para la realización de la tarea, que se puede modificar, cambiar o eliminar sin tener en cuenta los papeles anteriores, ya establecidos, o las relaciones entre diversos papeles. Los sistemas de tarea y de identificación coinciden, es decir, se espera la entrega total a la tarea y al grupo dedicado a la tarea. Los disidentes tienen que abandonar. Se trata de la clásica estructura igualitaria e informal de los grupos de investigación más complicados.

Desgraciadamente, tal vez, este modelo se ha aplicado, o se ha dicho ostentadamente que se aplica, no solamente a los que son auténticamente creadores, sino a la mayoría de investigadores y de trabajos de investigación, y a gran parte de las instituciones de investigación, sin tener en cuenta sus tamaños y sus objetivos. En las universidades, la «libertad académica» se ha convertido en un estandarte que está en peligro de degenerar en un cliché. No dudo que las universidades proporcionen las condiciones apropiadas para los investigadores creativos; pero dudo mucho de la extensión de la libertad y la autonomía a todos aquellos que afirman hacer un trabajo de investigación. La auténtica capacidad debe ser fomentada y favorecida siempre, pero si el temor a hacer juicios de valor sobre la capacidad lleva a favorecer la mediocridad, entonces, a largo plazo, los patrocinadores se negarán a seguir prestando su ayuda. Incluso los donantes privados en una sociedad opulenta esperan por lo general una mínima compensación por su mecenazgo: en general, el prestigio. Una nación, un estado, una comunidad que proporciona recursos para apoyar la investigación universitaria y sus investigadores, generalmente exige la clase de producción que necesita. Por consiguiente, estudiaré ahora la organización de una institución de investigación en la que las entradas son los problemas y las salidas son las soluciones.

## La investigación enfocada a los problemas

En esta sección, considero las unidades o grupos de investigación que, en su mayor parte, serán juzgados por su capacidad para hallar soluciones a problemas que interesen a largo o corto plazo a sus patrocinadores. Estoy de acuerdo en que muchos problemas surgirán por sí mismos, es decir, serán formulados por los investigadores dentro de la unidad de investigación. Acepto igualmente

que pueden hallarse respuestas genuinamente innovativas y creativas, tanto a las preguntas que no han sido planteadas como a las que lo han sido. El proceso dominante de importación-conversión-exportación de dicha unidad, sin embargo, importa problemas, ya sean presentados por los patrocinadores, ya determinados por los investigadores en interés de aquéllos; los procesos de conversión son la recogida y análisis de datos y la realización de experimentos; y las salidas son las soluciones en forma de resultados publicados o modelos de trabajo. Ahora bien, como rara vez las soluciones son completas, las salidas tal vez sean problemas reformulados con el fin de que pueda procederse a un trabajo ulterior.

Los recursos que se necesitan para la realización de la tarea son los investigadores y su equipo. El sistema básico de funcionamiento es por tanto un proyecto —investigadores y equipo— preparado para resolver un problema. Una vez resuelto, o una vez que se han formulado otros problemas, el proyecto ha alcanzado su objetivo y se disuelve. Por consiguiente los sistemas de funcionamiento son esencialmente temporales.

En los límites de la unidad se necesitan algunos controles para asegurar que se importan (o se generan) los problemas adecuados, que se dispone de los recursos apropiados, y que las salidas darán al menos satisfacción suficiente a los patrocinadores para asegurar su apoyo continuado. En el seno de la unidad, se necesitan controles para asegurarse de que se utilizan adecuadamente los recursos y que se asigna la prioridad apropiada a los proyectos. Los investigadores que quieren «libertad», y lanzarse por un campo escogido por ellos mismos, pueden hacerlo si ese campo responde a las necesidades de los patrocinadores. En caso contrario, tendrán que buscar diferentes fuentes de apoyo y abandonar la unidad.

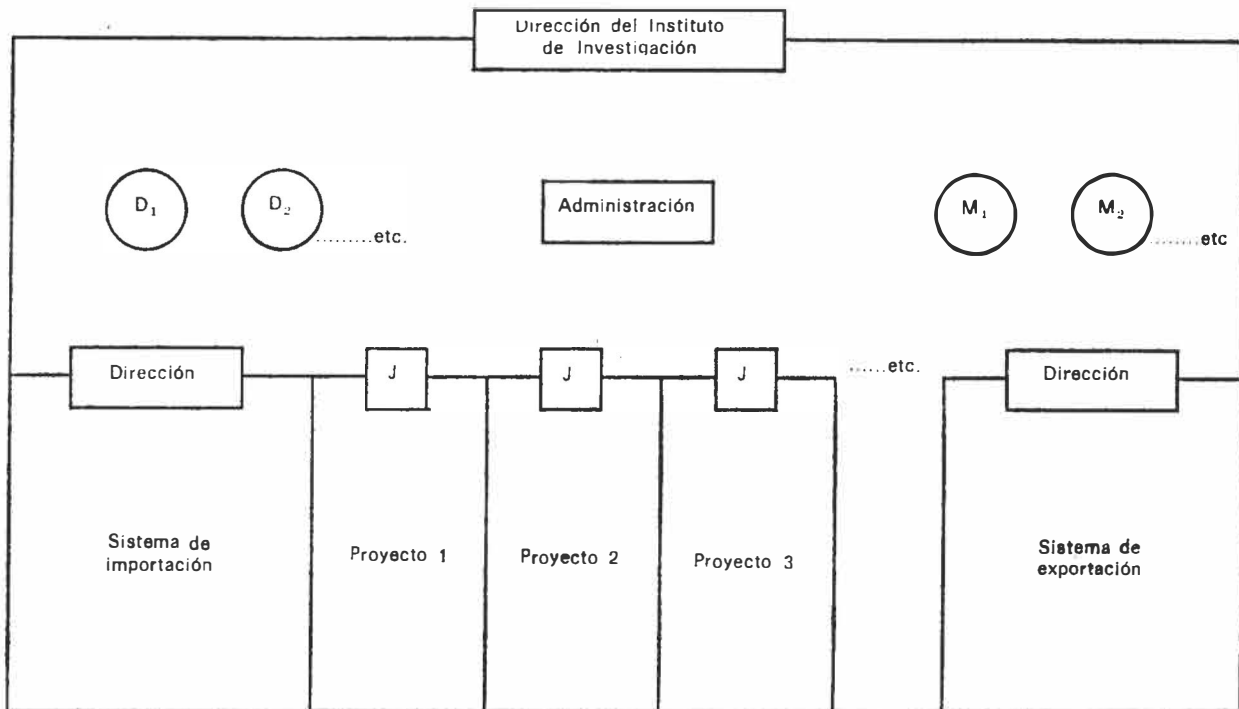
Los controles de dirección descritos no son fáciles, particularmente cuando el equipo de un proyecto ha conseguido inventar una nueva técnica de investigación o resolver algún problema. Ocurre que el equipo tiene la tendencia a quedar aprisionado por su propio éxito. Inconscientemente, sus miembros buscan nuevos campos a los que aplicar su técnica, o nuevos problemas que les permita conservar su identidad. La dirección de la unidad de investigación tiene que proporcionar dos funciones de control y de servicio fundamentales: proporcionar sistemas de identificación adecuados para los investigadores que están constantemente reuniéndose y separándose, y mantener el control del uso del equipo, escaso y caro. El equipo de un proyecto que tiene éxito desarrolla invariablemente el sentido de identificación; sus miembros se sienten atraídos a trabajar juntos. Esta identificación puede ser un refuerzo poderoso para la realización de la tarea: es admirable y conveniente mientras el proyecto en el que trabaja el equipo está de acuerdo con los objetivos de la unidad; pero es desorganizadora cuando el proyecto, aunque intrínsecamente válido, se separa de los objetivos de la unidad utilizando los recursos de la misma. Los sistemas de identificación, opuestos a los sistemas de funcionamiento, son esenciales para proporcionar una identificación en alternativa y mantener el interés institucional en vez del interés por el proyecto. Los departamentos basados en la disciplina, u otros grupos a los que los miembros están dispuestos a entregarse, pueden proporcionar un control de dirección sobre la suficiencia de los recursos y su uso. Pueden también proporcionar una base para los investigadores del proyecto, sobre la que discutir sus problemas y enriquecer su capacidad específica. Pero los departamentos o grupos de este tipo tienen funciones de control y servicio en el sistema de dirección de una unidad de investigación centrada en los problemas, y no constituyen sistemas de funcionamiento.

Del mismo modo, sucede con frecuencia que más de un proyecto puede necesitar los recursos y el equipo, por ejemplo, espacio, laboratorios, calculadoras electrónicas, dinero. Los miembros de un equipo de proyecto que obtiene resultados positivos están siempre dispuestos a reclamar dichos recursos como suyos, como medios para reforzar su identificación y evitar su desmantelamiento. Por consiguiente se necesitan también controles que no pierdan de vista el uso y el mantenimiento del equipo.



En la figura 6 se muestra una organización modelo de una unidad investigadora de este tipo —llamada por conveniencia un instituto de investigación centrado en problemas—. En la práctica, la dirección del instituto por lo general controlará directamente los sistemas de importación y exportación, aceptando los problemas y asignándolos a los equipos de proyecto, comprobando los resultados antes de su publicación y presentando modelos piloto como organizaciones de funcionamiento. Una importante particularidad de un modelo de este tipo es que los sistemas de funcionamiento y su dirección —los sistemas esenciales por los que se realiza la tarea primaria del instituto— son temporales. Como tal, no proporcionan a los científicos la seguridad de un trabajo fijo durante toda su carrera. Ciertamente, los ayudantes de proyectos de hoy pueden convertirse en los jefes de proyecto de mañana; pero los jefes de proyecto de hoy tal vez tengan que pasar a ayudantes de proyecto en el futuro. La decisión de la dirección sobre quién dirige y quién asiste tiene que basarse en el problema que debe resolverse, en la preparación requerida para resolverlo, y en el tiempo que probablemente se tarde.

FIGURA 6.—Organización modelo para un instituto de investigación centrada en problemas y/o multidisciplinaria.



$D_1$ ,  $D_2$ , etc.: Sistemas de identificación departamentales

$M_1$ ,  $M_2$ : Controles de equipo

J: Dirección del equipo del proyecto

## Dirección del programa de investigación

Una variación importante en la organización tipo-proyecto de un instituto de investigación centrado en problemas se da cuando se funden una serie de proyectos en un solo programa.

En la medida en que los proyectos pueden distinguirse entre sí, necesitan una dirección separada, pero en la medida en que son similares, o entran dentro del mismo campo de investigación, necesitan una dirección común de orden superior. Un ejemplo típico sería un intento por descubrir y experimentar un nuevo tipo de servicio social. Se conoce o se sospecha la necesidad de una cierta

comunidad: por ejemplo, la necesidad de asesoramiento legal o de un nuevo tipo de servicio sanitario. Los objetivos son: investigar la necesidad y su importancia, cómo afecta a la vida de los miembros de la comunidad, y cómo debe responderse a ella; establecer un modelo piloto para responder a las necesidades: modificar el modelo a la luz de la experiencia; valorar su eficacia; adiestrar a los que se encargarán del servicio; aprender por la experiencia en investigación, organización, y evaluación; y, finalmente, entregarlo a la comunidad como una empresa a punto de ponerse en marcha. El número de variables, que debe tener en cuenta el equipo original, es considerable y, dado que el experimento es por definición la roturación de un nuevo campo, es probable que muchas de ellas sean desconocidas. Puede haber dudas incluso sobre la capacidad y preparación que se necesita, y el equipo de programa tendrá que trabajar para conseguir recursos cuando los considere necesarios.

La autonomía fundamental es un punto esencial. No puede permitirse que la burocracia, las verificaciones y balances, que son apropiados para establecer empresas a gran escala, retrasen o inhiban la innovación y experimentación necesarias. Cualquiera que sea la organización primitiva del equipo es posible que tenga que modificarse, si no cambiarse a fondo, a intervalos frecuentes. A medida que se consigue experiencia, se van abriendo nuevas interrogantes y nuevas posibilidades para el experimento. La organización que se necesita es la que tiene el máximo de flexibilidad sin ser un impedimento para los controles mínimos necesarios del uso de los recursos. En efecto, un programa simple empieza por lo general como un proyecto cuasi-autónomo, que, si tiene éxito, desarrolla rápidamente otros subproyectos. Estos, a su vez, se convierten en proyectos cuasi-autónomos dentro del programa. El que tiene más éxito de éstos se va desarrollando en programas propios y peculiares.

En esta fase, los problemas de organización tienden a agudizarse. Idealmente, estos programas necesitan las mismas instalaciones y nivel de autonomía que el programa original del que formaban parte. En la práctica, creo que la segunda y subsiguientes generaciones de programas es más probable que sobrevivan si, como los demás sistemas orgánico, reciben su independencia cuando les llega el momento. Pueden todavía seguir perteneciendo a la familia original pero, como los miembros de otras familias, se espera, por lo que a los recursos se refiere, que justifiquen su propia existencia. Desde el punto de vista organizacional, el programa original se convierte en una federación de estados cuasi-autónomos, algunos de cuyos miembros, a medida que se desarrollan los programas, pueden eventualmente separarse de su federación madre original, bien uniéndose a otras federaciones o formando nuevas federaciones propias. La organización modelo sigue siendo de un tipo proyecto básico, pero con sistemas de tarea y de identificación coincidentes a nivel del programa. El número de funciones de control y servicio es pequeño y sus interrelaciones son simples. Tampoco es probable que dichos equipos de programa necesiten unos puestos complejos de dirección. No obstante, lo que necesitan es una dirección que no solamente permita el movimiento de las partes constituyentes hacia su independencia, sino que lo aliente y favorezca; una dirección, en efecto, que fomente y apoye a sus propios rivales.

## **Especialización**

He distinguido la especialización de la investigación, no porque crea que aquélla no depende de la labor de los científicos, o porque no pueda centrarse en problemas, sino debido al conflicto potencial entre investigación basada en una disciplina e investigación pluridisciplinaria. El avance de las fronteras del conocimiento se inclina en favor de la especialización: avance en profundidad dentro de un estrecho campo. Después de todo, así es como se desarrollan las especializaciones. Organizacionalmente, por consiguiente, a pesar de lo que se ha escrito más arriba, gran parte del trabajo de investigación, y particularmente el trabajo

universitario de investigación, es probable que se base en una disciplina y que se realice en departamentos basados en una disciplina, o que tenga al menos un punto de partida en una disciplina concreta. A medida que se profundiza en el conocimiento, y aumenta el nivel de abstracción, es evidente que las disciplinas van perdiendo las características especiales que las diferencian entre sí. Pero esto significa sólo un retrasado de los límites departamentales: un proceso que podría ser evolutivo en vez de revolucionario, aunque no fuera sino por los intereses creados que defienden los límites históricos con tanta vehemencia.

La organización real de la investigación departamental puede centrarse en el científico o enfocarse al problema. No obstante, en la investigación basada en esta disciplina, la dirección de investigación es también, y esencialmente, una dirección departamental, y como tal puede ser responsable de otras actividades departamentales tales como la enseñanza. En este sentido el departamento, en contraste con el departamento de un instituto de investigación, enfocado a los problemas, es el sistema de funcionamiento. El punto esencial está en que tan pronto como el trabajo de investigación requiere el acceso a una fuente de datos que no puede controlarse, o se salta los límites de otros departamentos enfocados a la disciplina, se necesita un tipo diferente de organización, es decir, la organización de tipo de proyecto temporal y transicional.

Este aspecto tal vez era menos importante cuando las universidades no estaban sometidas a una presión tan fuerte por parte de la sociedad para que se enfocaran hacia la solución de los problemas sociales contemporáneos, y cuando el conocimiento se descubría a velocidades comprensibles y por ende controlables. En nuestros días, la explosión del conocimiento ha llevado, por una parte, a una proliferación de las especializaciones y, por la otra, a una creciente dificultad para comprender su interdependencia. Aun cuando se ignoren los conflictos y malentendidos entre diferentes disciplinas dentro de un mismo campo científico general, el extraño tiene a veces la sensación de que las ciencias naturales, biológicas y humanas siguen caminos tan diferentes y divergentes que su aplicación a los problemas humanos no puede llevar sino a resultados contradictorios. La invención de nuevos pesticidas, que sirven para aumentar la producción de alimentos, amenaza con arruinar el ambiente del que dependemos; los descubrimientos en biología, que han hecho avanzar tanto nuestros conocimientos de los orígenes de la misma vida, parece que sólo sirven para proporcionarnos unos medios más eficientes para destruirla; y las humanidades, que son las que anteriormente conformaban nuestros sistemas de valores, parecen ancladas en una exégesis textual, cada vez más estéril, de los clásicos.

Los conflictos entre las ciencias naturales, biológicas y humanas suben de tono cuando se considera el papel y las actividades del estudiante de investigación que se prepara para el doctorado. Este tema pertenece con más propiedad al capítulo VII, en el que estudiaremos la organización apropiada que debe hacerse cargo de la materia prima de la educación superior posterior a la licenciatura. Aquí solamente deseo hacer constar la confusión de metas que existe tan a menudo entre los estudiantes que se preparan para el doctorado, para llevar a cabo un trabajo de investigación original, para aprender las técnicas de investigación que les permitan llegar a ser investigadores o para conseguir títulos superiores que les den una categoría superior y les permitan obtener mejores puestos, sin tener en cuenta la relación entre su investigación y el puesto que vayan a ocupar. De acuerdo en que las tres metas son importantes, pero creo que las secciones para doctorado de las universidades se encuentran con frecuencia en grandes aprietos para definir su misión primaria: ¿descubrir nuevos conocimientos, o solucionar problemas, adiestrar a los investigadores, conceder títulos? Sin investigación no puede capacitarse a los investigadores. Pero tiene que admitirse que gran parte del trabajo de investigación se encuentra estorbado por un enjambre de estudiantes superiores que buscan grados superiores y necesitan supervisión.

El futuro investigador que es escogido por el investigador creativo, y que encuentra que puede preservar su propia personalidad en tal compañía, es ciertamente privilegiado. Puede no llegar a dominar las técnicas de investigación, y puede realizar o no una contribución significativa al conocimiento, pero lo cierto es que tiene ante sí un modelo de afán creativo con el que puede identificarse



y que puede estimularle y excitarle. Pero, a menos que el estudiante sea excepcional, el clima de la investigación puede encontrarse excesivamente enrarecido. Sospecho que a la mayoría de doctorados les va mejor, y se forman mejor, en los laboratorios y otros tipos de instituciones de investigación en donde pueden enseñarse las técnicas de investigación, en donde la investigación se dirige hacia problemas formulados con toda precisión, y en los que la determinación de los problemas de investigación sobre los que debe trabajar el futuro doctor no supone una distracción importante.

En otras palabras, mi hipótesis es la de que el estudiante normal que se prepara para el doctorado tal vez consiguiera mejores resultados en un departamento enfocado hacia una disciplina concreta. Al menos, sería así, si su objetivo primario fuese conseguir el doctorado.

## **Modelo organizacional para investigación enfocada a la universidad**

Aunque puedo suponer que la mayoría de estudiantes posgraduados pertenecerán a departamentos enfocados a disciplinas, y que los que trabajan con los investigadores creativos o en los institutos de investigación enfocados a problemas lo hacen así sólo porque son necesarios para las tareas investigadoras, hay también otros tres tipos de empresa de investigación, que representan tres diferentes materias primas, que tienen que acomodarse en la investigación enfocada a la universidad: las secciones enfocadas a las disciplinas, los institutos de investigación (que trabajan en una clase de problemas similares o en un campo que exige la investigación pluridisciplinaria), y los grupos de Investigación dirigidos por magnates (por tomar prestada de la industria una palabra que representa lo que es esencialmente el negocio de un solo hombre). En la **figura 7** se muestran los sistemas de funcionamiento.

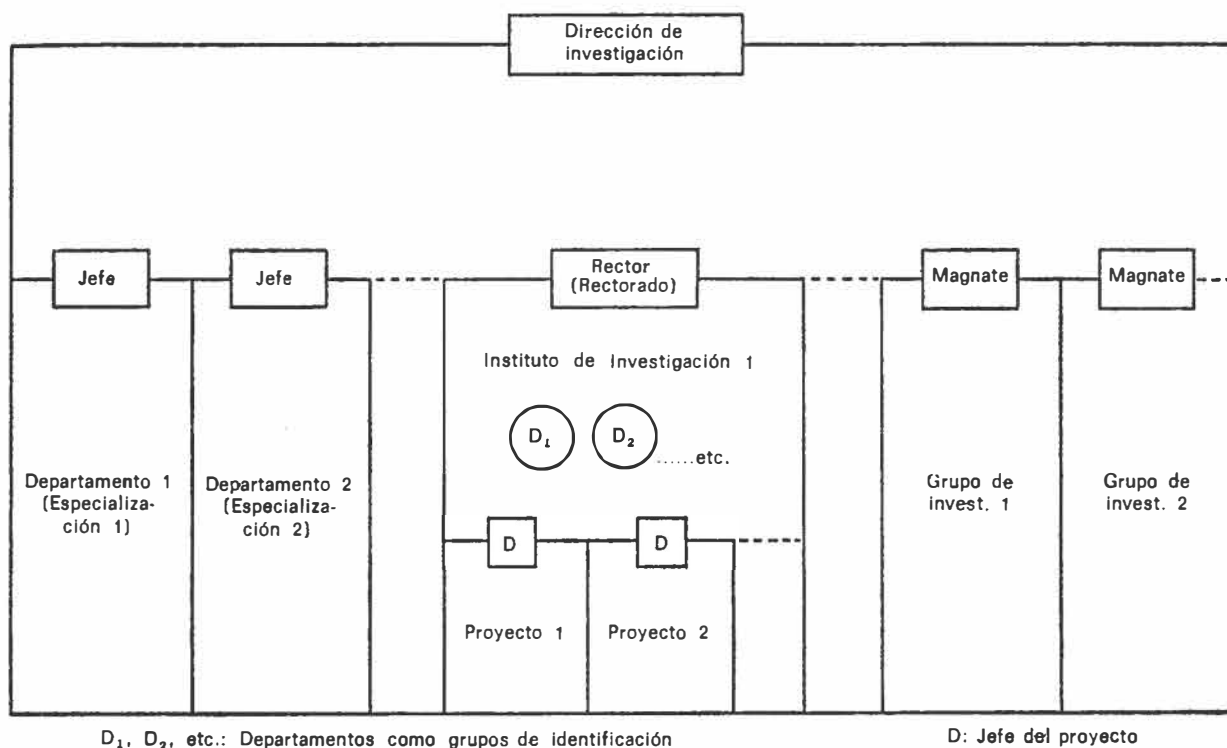
Para hacerlo más completo, he puesto todos los sistemas de funcionamiento dentro de un límite controlado por la «Dirección de Investigación». Si la investigación fuese la única misión de la universidad, se necesitaría algún control de ese tipo en nombre de la universidad. El proceso fundamental de toma de decisiones de dicha función es la inversión; o, por decirlo con más crudeza, la decisión sobre a quién apostar, cuándo, y durante cuánto tiempo. En los capítulos VI, VII y VIII, cuando tenga que tratar de la interdependencia de las tareas, me propongo discutir si dicha función diferenciada de dirección se necesita en el sistema de tarea múltiple de una universidad. Pero tanto si se requiere la función diferenciada como si no, la función de toma de decisiones para la inversión ciertamente es necesaria.

Un problema importante de control de la dirección con un abanico tal de empresas es el emplazamiento de los grupos de identificación. Al tratar de la investigación enfocada a los problemas, sugerí que los departamentos enfocados a las disciplinas podrían proporcionar los grupos de identificación adecuados para formar parte de los equipos de proyecto. En el sistema de dirección del Instituto de Investigación I en la **figura 7** se muestran como funciones de control y servicio de segundo orden. Pero, en la organización modelo, las secciones enfocadas hacia disciplinas aparecen también como sistemas de funcionamiento independientes para la Investigación especializada. En consecuencia, si los miembros del equipo de proyecto de los institutos de Investigación utilizan estos departamentos como sus grupos de identificación, los miembros se entregan a grupos fuera de los límites de sus propios «Institutos» y se identifican con ellos. Los límites de sistema de tarea de los institutos de investigación enfocados hacia problemas es probable que queden con ello debilitados. Pero si, por otra parte, cada instituto de investigación prueba a establecer sus propios grupos de identificación enfocados hacia disciplinas, tal vez sea exagerado esperar que se repitan incesantemente standards muy altos. No hay que maravillarse, pues, de que los departamentos

enfocados hacia disciplinas concretas puedan llegar a ser tan poderosos, y de que aparezcan como mayor peligro para los grupos de investigación dedicados a investigaciones pluridisciplinarias en las que poco o ningún control puede mantenerse sobre la fuente de información; ahora bien, esas escuelas profesionales tendrán que insistir en el mantenimiento de su propia investigación «básica» para que los departamentos universitarios (que invariablemente están enfocados hacia disciplinas concretas) no se lleven sus mejores científicos.

Dicha insistencia será inevitable, hasta que la universidad, como un todo, esté dispuesta a cambiar sus conceptos de pureza científica, y por consiguiente, su jerarquía de situación profesional.

FIGURA 7.—Sistemas de funcionamiento de la investigación enfocada a la universidad.



Por lo que a la mayoría de las universidades se refiere, existen los tres tipos de empresa de investigación. Desde el punto de vista organizacional, todo lo que al parecer se necesita en la práctica es un reconocimiento más formal;

a) De que los tres tipos de empresa son diferentes, y por tanto necesitan diferentes clases de dirección.

b) De que la organización de institutos de investigación cuasi-autónomos es la estrategia apropiada para entrar en la investigación de los problemas sociales y cualesquiera otros problemas que exige en un enfoque pluri-disciplinario.

c) De que los departamentos tradicionales tienen que convertirse en sistemas de tarea temporal y transicional; es decir, que tienen que estar dispuestos a dividirse en secciones a medida que aumenta la especialización y reintegrarse en diferentes tipos de departamentos a medida que el desarrollo de la teoría va mostrando la necesidad de diferentes clases de combinación.

Dichas diferenciaciones organizacionales significarían que los departamentos de «ciencia básica» no podrían seguir siendo los únicos grupos de identificación de alto nivel posibles, a los que pertenecerían los miembros del profesorado. Pero dudo que los problemas que existen sean únicamente organizacionales. Me doy perfecta cuenta de que el cambio organizacional por sí mismo puede ser inútil; rara vez hay una solución puramente organizacional a la desorganización motivada mientras permanezcan inmutables los motivos que causaron la desorganización. En los últimos capítulos me propongo tratar de éstos y de otros problemas prácticos similares.

Una nota final sobre la organización universitaria se refiere a los muchos miembros del cuerpo docente que reciben ayuda económica por su trabajo de investigación como personas individuales. Estos últimos no están directamente apoyados por la universidad, y por tanto no pueden ser controlados de la misma manera que los financiados directamente por ella. En efecto: si se les presiona, pueden obtener los fondos en otro lugar. Estos investigadores se encuentran entre los que hemos llamado «magnates». La única inversión real que la universidad efectúa en su caso consiste en facilitarles las instalaciones para trabajar; el beneficio que obtiene la universidad es el prestigio que su éxito significa para ella. Organizacionalmente, se trata de una decisión de inversión como cualquier otra; se necesita el mismo cálculo: ¿qué rentabilidad podrá obtenerse de la inversión efectuada? Por lo que a dicho magnate se refiere, las consideraciones para la inversión son:

El espacio que su unidad necesita contra la competencia de otros departamentos e institutos; el probable costo indirecto que se derivará para otros sistemas de la inclusión de dicha unidad; y si la creación de la unidad se considerará como un favor o como una ofensa por parte de otros investigadores. Las decisiones sobre estas materias son difíciles, a menudo muy difíciles, y las negociaciones entre el magnate y la universidad toman con frecuencia el aspecto de un chantaje mutuo; pero creo que éstas no son razones convincentes para deformar la organización.

Todo proceso de investigación lleva en su interior una tendencia hacia la formación de un sistema relativamente cerrado, en el que las entradas originadas en su seno se unen a las entradas que provienen del ambiente exterior, y las respuestas a las preguntas, que brotan en su interior, son reimportadas, a su vez, al sistema como nuevas preguntas. Por consiguiente, las instituciones de investigación tienen una tendencia natural a divorciarse de sus entornos, y sus límites tienden a ser cada vez más impermeables. Aparte de la medida en que el apoyo de una institución puede depender de que esta última se mantenga como sistema abierto, es también probable que la capacidad de la institución para solucionar creativamente los problemas disminuiría sin el apoyo que acompaña las transacciones con partes importantes de su entorno. Un ambiente que tiene su importancia para el trabajo de investigación enfocado hacia la universidad es, evidentemente, el trabajo en campos similares que se realiza en otras universidades; el peligro está en que, mientras que un departamento, instituto o investigación de una universidad particular tal vez no llegue a ser un sistema cerrado, la investigación académica en el mismo campo o en campos similares sí puede llegar a serlo. El resultado es un sistema cerrado que se perpetúa a sí mismo y que, debido a los intercambios con otras universidades, hace creer en el mito de que existe una apertura.

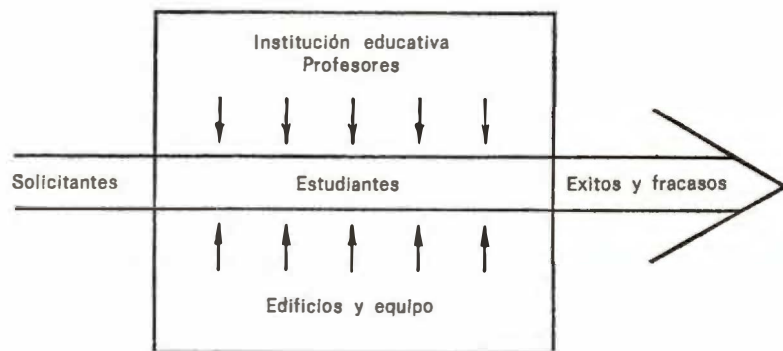


## CAPITULO V

### MODELO ORGANIZACIONAL PARA REALIZACION DE UNA TAREA: EDUCACION

Una institución cuya misión primaria es la educación tiene a los estudiantes como entradas; la enseñanza representa las actividades de los sistemas de conversión y los que han aprendido, y los que han dejado de aprender, las salidas. La medida de la productividad del sistema es la diferencia entre las entradas y las salidas, simbolizada por la concesión, o no concesión, de un título o diploma. Los recursos que se necesitan para cumplir esa misión son los profesores y los edificios y equipo adecuados. En la figura 8 se muestra el proceso.

FIGURA 8.—Proceso dominante de importación-conversión-exportación para la misión primaria de educación



En «educación» incluyo toda la gama de la enseñanza, desde la instrucción directa de lo que se conoce hasta la discusión de lo que sólo es parcial o incompletamente conocido. (El estudiante brillante puede llegar incluso a superar a sus profesores). Incluyo igualmente lo que bien podría describirse como adiestramiento intelectual o la integración del conocimiento, y la concesión de oportunidades para crecimiento y maduración. Esos procesos no incluyen la enseñanza en el sentido tradicional. La misión del profesorado es la de proporcionar los medios por los que el estudiante pueda aprender por sí mismo, a través tanto del comportamiento como de las comunicaciones verbales y escritas.

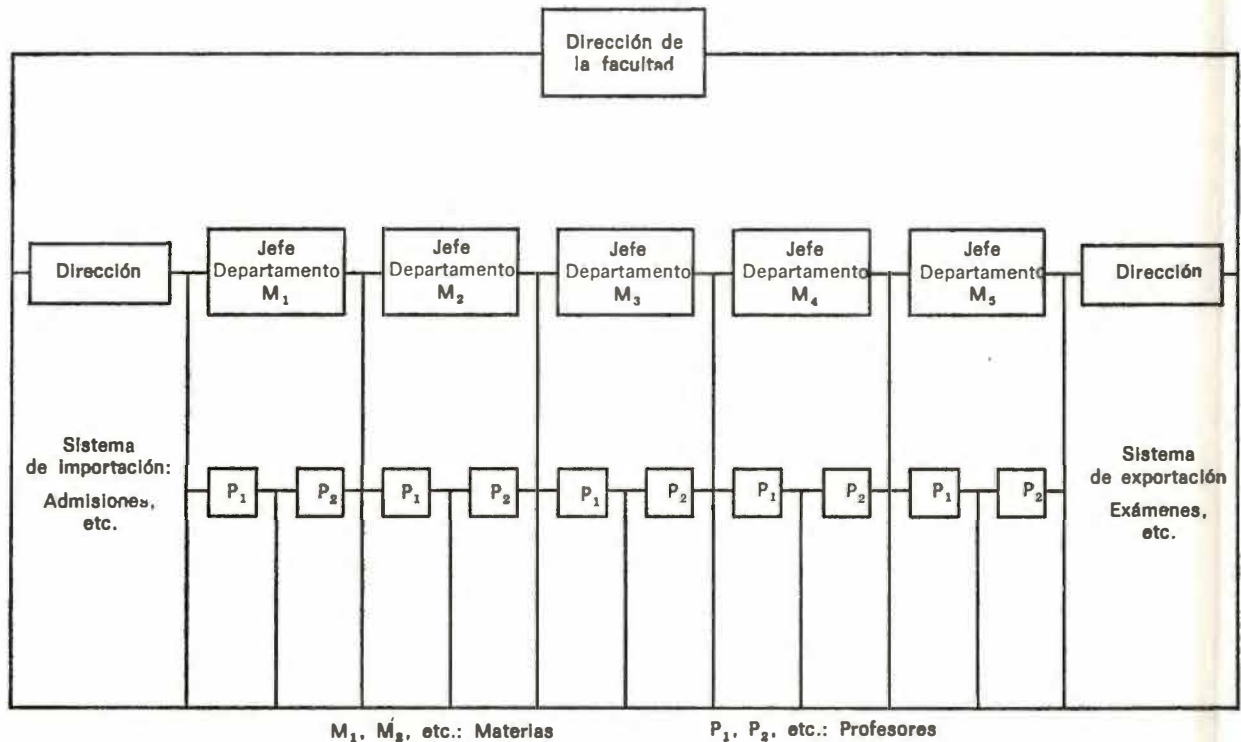
Los controles evidentes de los límites, en la entrada a la institución educativa, y en las salidas de la misma, se encuentran entre diversos cursos dentro de la misma institución y entre las diversas fases de cada curso. Los menos evidentes se encuentran entre diferentes profesores que enseñan la misma asignatura y entre diferentes sujetos que aprenden en el mismo curso.

## Los sistemas de funcionamiento de la Educación

El sistema esencial de tarea para la educación incluye al profesor y a los alumnos. La perfección en el cumplimiento de esta misión dependerá no solamente del conocimiento del profesor y de su capacidad para enseñar, o de la inteligencia de los estudiantes y su disposición para aprender, sino también de las relaciones que se establecen entre profesor y alumno. Por tanto, es evidente que la misión se cumplirá con la mayor perfección (suponiendo unos participantes competentes y dispuestos) si el profesor puede escoger a los que tiene que enseñar y los alumnos a quién tiene que enseñarles. A pesar de tales elecciones, el profesor tiene la responsabilidad, y debería tener la autoridad necesaria para decidir qué enseñar y cómo enseñarlo. El suyo es un puesto de dirección.

Ese es el ideal. No obstante, surgen problemas de control de dirección, cuando en un mismo curso se enseñan varias asignaturas, y cuando más de un profesor enseña una asignatura. Si cada profesor tiene derecho a determinar lo que se enseña y cómo, los alumnos (en cuyo beneficio existe la institución) es probable que queden confundidos por las incongruencias en el conocimiento, el método y la capacidad de enseñanza de sus profesores, incluso prescindiendo de la confusión que se deriva de la diferente capacidad para aprender de ellos mismos. Desde el punto de vista del alumno, las diferentes asignaturas de un curso

FIGURA 9.—Modelo orgánico para una institución educativa de curso único (de facultad única) y cinco materias.



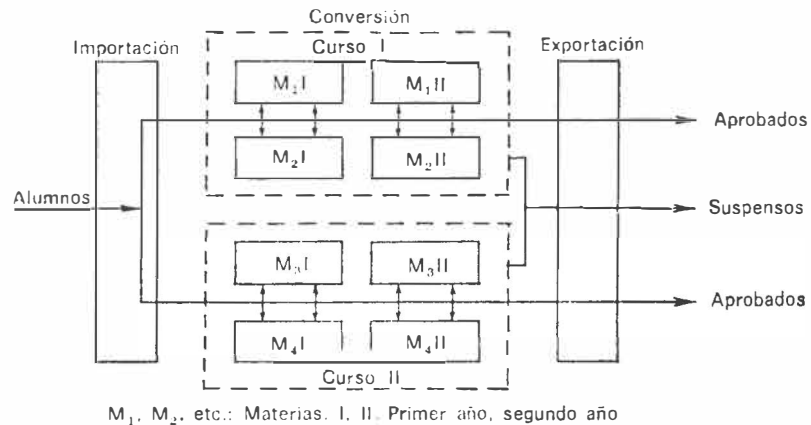


deberían tener cierta coherencia, alguna relación entre sí. Para mantener la consistencia interior entre las asignaturas y la coherencia entre los cursos, se necesitan dos niveles de control: por conveniencia se describen como «departamentales» para las asignaturas y de «cuerpo docente» para los cursos. Pero la simple existencia de estos controles diferenciados significa que el derecho de cada profesor individual para admitir y no admitir a los alumnos, y para escoger qué debe enseñarles y cómo hacerlo, debe subordinarse, al menos en cierta medida, al control del profesorado sobre los límites de curso y al control departamental de los límites de las asignaturas.

Un modelo organizacional para una institución educacional muy simple que enseña solamente un curso en una fase, con cinco diferentes asignaturas y dos profesores para cada asignatura, se muestra en la **figura 9** en la que con  $M_1, M_2, \dots$  indican las asignaturas, y con  $P_1, P_2, \dots$  se indican los profesores.

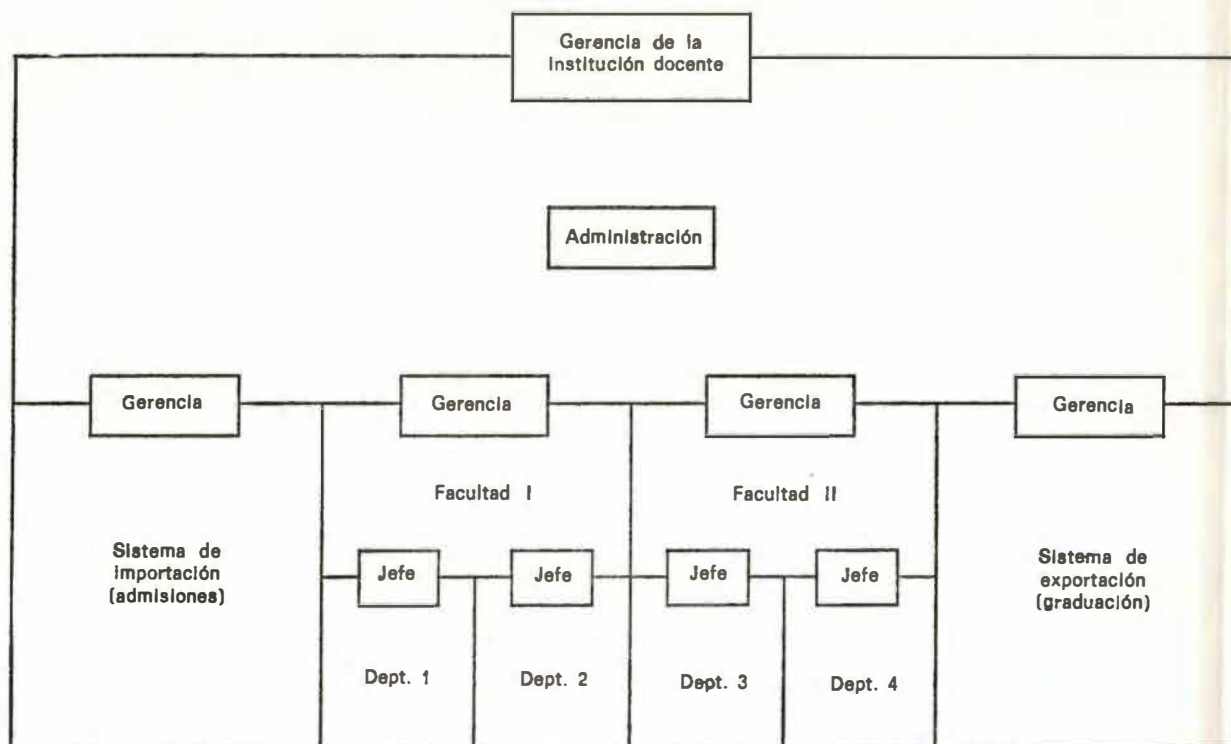
Si pasamos a una institución, que ofrece más de un curso en más de una fase, se necesitan muchos más controles de límite. Para ilustrar esto, pongo por caso una institución educativa muy simple, que ofrece únicamente dos cursos en solo dos fases (por ejemplo, primero y segundo años). Cada curso consta de dos asignaturas que se dan simultáneamente, ninguna de las cuales es común a ambos cursos. La materia prima se muestra en la **figura 10**... en la **figura 11** se muestra el modelo organizacional correspondiente, con dos facultades que tienen dos departamentos cada una, correspondiendo a los dos cursos y cuatro asignaturas.

FIGURA 10.—Materia prima de dos cursos, cada una con dos asignaturas y dos fases.



Los controles adicionales, que ahora se necesitan, están en la entrada a la institución total y en la salida de la misma, así como a nivel de la facultad y del departamento, y entre diversas fases dentro de los departamentos. Si la dirección de la institución total tiene que controlar sus límites, debe controlar los standards de entrada de estudiantes y las calificaciones que determinan los graduados o los fracasos. Por tanto las facultades no pueden tener el derecho exclusivo a incluir o excluir estudiantes. Si lo hicieran, los estudiantes podrían ser admitidos en la institución, pero no encontrar ningún curso al que asistir. Si, por otra parte, la dirección de la institución delega la autoridad para incluir o excluir en las facultades, los estudiantes tal vez tengan que intentar entrar en todos los cursos para asegurarse en lo posible el acceso a la institución. La dirección institucional, a menos que quiera abdicar del control de las transacciones a través de sus límites más importantes, tendrá que imponer ciertos mecanismos de control para mantener alguna medida de consistencia entre los standards de inclusión, exclusión y graduación de las diferentes facultades.

FIGURA 11.—Organigrama de una institución docente simple



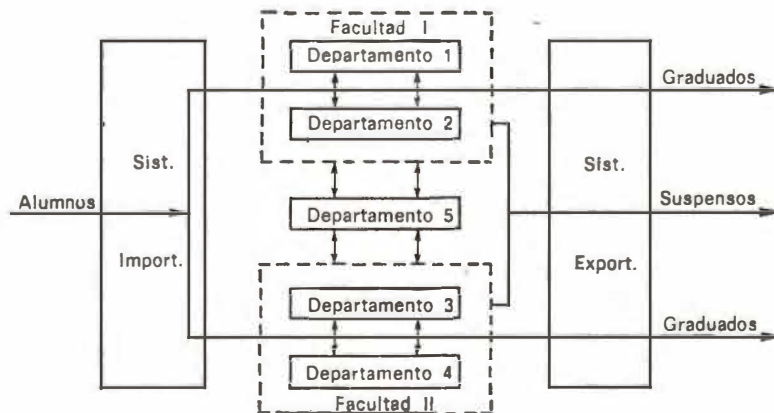
En la práctica suele ocurrir que la dirección de los sistemas de importación y exportación sea asumida conjuntamente por administraciones pertenecientes a la institución y al claustro de profesores, y que la dirección de los profesores utilice a los jefes de departamentos y su personal para determinar los niveles y normas para el acceso a los cursos, así como para su superación. No es mi deseo sugerir que esta práctica es necesariamente equivocada; pero lo que sí sugiero es que la falta de claridad organizacional sobre quién debe actuar, qué debe hacer, y en nombre de quiénes, es una de las causas que contribuyen a la insatisfacción estudiantil sobre los standards de admisión y graduación. Los miembros del claustro y la dirección administrativa reclaman y rechazan la autoridad y la responsabilidad con confusión imparcial.

Hasta ahora me he detenido a considerar instituciones muy simples, pero, evidentemente, es probable que, en la mayoría de instituciones educativas superiores, algunas asignaturas sean comunes a más de un curso. Cuando esto ocurre, es necesario coordinar y controlar la enseñanza de la misma asignatura en diferentes cursos. En esta fase, debe llegarse a una decisión sobre la autoridad relativa de los responsables de los cursos —jefes de facultades— y los responsables de las asignaturas —jefes de departamentos—. Organizacionalmente, la decisión debería basarse en las necesidades de la materia prima: los alumnos. Lo que aprende el estudiante debe interiorizarse e integrarse en su conocimiento anterior y en sus aspiraciones para el futuro. Esto, evidentemente, es más probable si se matricula en un curso integrado y no simplemente en una colección de asignaturas. Por consiguiente, los sistemas principales de funcionamiento deberían ser las facultades y no los departamentos (como se muestra en la figura 11). Los departamentos que enseñan en una sola facultad quedan así subordinados a la dirección de la facultad; pero los que son responsables de la misma asignatura en más de una facultad deberán contar con sus propios sistemas de funcionamiento. Una facultad puede, desde luego, suscribir un contrato para que sus estudiantes asistan a un curso de otra facultad. Y, como se verá cuando consideremos el modelo general para una universidad, estos contratos los acepto como arreglo de orden

práctico. Pero tengo también que insistir en que tales arreglos exigen una definición muy estricta de los límites que han de respetarse para asegurar que tanto la facultad como los alumnos conocen la naturaleza del contrato y, particularmente, sus limitaciones.

En la figura 12 se muestra el proceso detallado de una institución educativa con dos cursos y cinco asignaturas, con una asignatura común a ambos cursos; y en la figura 13 se presenta la organización correspondiente. En la figura 13 se verá que el jefe del departamento, que enseña la asignatura cinco (común a ambos cursos), se convierte en el jefe de un sistema de funcionamiento separado y diferenciado. La implicación apropiada es que, si el departamento que ofrece la asignatura cinco no funciona efectivamente, en opinión de las direcciones uno y dos de Facultad, tendrá que solicitar su sustitución o bien establecer departamentos separados en sus propias Facultades para enseñar la asignatura cinco. Estos departamentos, como los departamentos responsables de las asignaturas 1, 2, 3 y 4, estarían entonces subordinados a las direcciones respectivas de la Facultad, y el departamento cinco quedaría privado de alumnos.

FIGURA 12.—Proceso de dos cursos, con tres asignaturas cada uno, una de las cuales es común a ambos cursos.

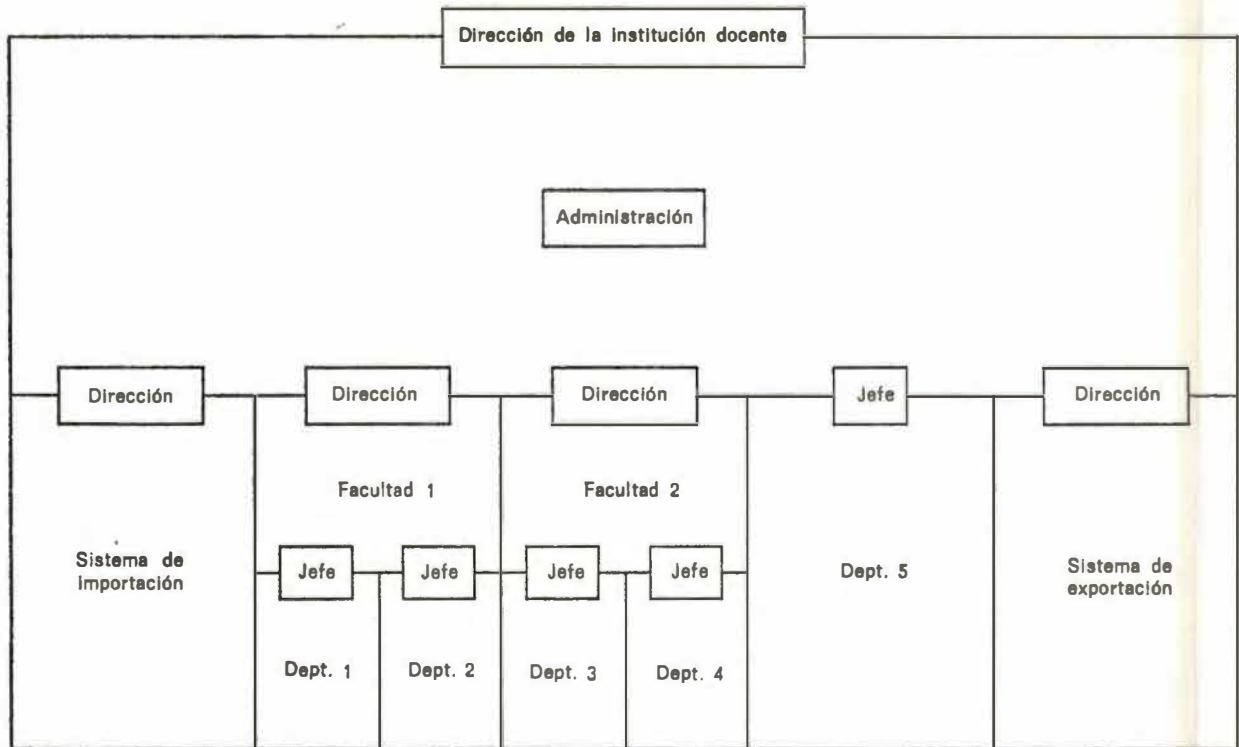


## La integración de la enseñanza

La explosión del conocimiento en los últimos años, particularmente en las ciencias, ha llegado a una diferenciación cada vez más compleja entre las diferentes ramas del conocimiento, y de aquí al desarrollo de una especialización siempre más acusada. Conocer algo de muchas ramas es generalmente un impedimento para conocer a fondo una de ellas. Una consecuencia de esto es que el «generalista» es denigrado con frecuencia por el especialista, si no activamente despreciado. El estudiante, que consigue unos conocimientos generales, en vez de una especialización, descubre a menudo que, en el mundo exterior, le sirve menos que el título de su colega más especializado. No obstante, la demanda de unos títulos especializados que auguran una carrera más brillante y una mejor posición social frecuentemente choca, no solamente con el propio deseo del alumno de una educación más amplia, sino también con la necesidad que siente la sociedad de contar con personas que puedan ordenar algo el caos provocado por la creciente fragmentación del conocimiento. En el mundo Occidental, hasta hace relativamente poco, se impartía una educación clásica, principalmente el estudio de la literatura, la filosofía y la historia de las antiguas civilizaciones mediterráneas, para proporcionar una educación completa. En otras partes del mundo, el estudio de la sabiduría acumulada a través de su propia historia constituía la base adecuada. Más recientemente, se ha creído que las «artes liberales»



FIGURA 13.—Organización modelo para una institución educativa con el proceso general de la figura 12.



sin tener que incluir necesariamente los clásicos, proporcionan, no solamente una buena educación, sino un adiestramiento intelectual admirable. Pero en nuestros días, se consideran esenciales las ciencias, tanto como las letras; un hombre debe comprender el lenguaje de la ciencia así como el de las artes, antes de que pueda considerarse adecuadamente educado.

No pretendo tener la respuesta a este dilema, pero puedo sugerir que una buena educación no debe reforzar la contradicción entre generalista y especialista. Hay que admitir, no obstante, que los intentos hechos hasta ahora para proporcionar una educación más completa —con la introducción de cursos generales primero, o de temas generales en la formación especializada— no ha tenido el éxito esperado. En efecto, o bien la especialización tiende a implantarse cada vez más precozmente en el proceso educativo, como en el Reino Unido, o el proceso educativo se prolonga anormalmente a lo largo de los años, como en los Estados Unidos. En el cuerpo docente, las mismas fuerzas y presiones tienden a la separación entre las disciplinas, y al desprecio del generalista. Supongo que la educación, en sentido estricto, no consiste tanto en adquirir conocimientos, sobre todo o sobre algunas cosas, como en adquirir la capacidad para pensar claramente sobre algo. Si mi suposición es correcta, ocurrirá que, además de adquirir los conocimientos de su especialidad, un alumno deberá tener las oportunidades adecuadas para pensar por sí mismo, para plantearse interrogantes sobre sus ideas y para poner en tela de juicio las ideas de los demás; si quiere adquirir la capacidad de pensar, necesita práctica, y probablemente alguna dirección mientras practica.

Enseñar dicha práctica necesita un tipo diferente de papel de profesor. El sistema de tarea básico consiste en un «supervisor» con un alumno o un grupo de alumnos. El alumno prepara el trabajo, lo discute, escucha las objeciones y responde a las críticas. Desde luego, puede decirse que así es como se realiza la buena enseñanza. Estoy de acuerdo, pero tengo que reconocer también que la especialización ha alcanzado en nuestros días un punto tal que muchos titulados,

incluso los buenos, parecen ignorarlo todo fuera de su propio tema; en el extremo opuesto, carecen de un conocimiento profundo de ninguno de los temas que han estudiado. Organizacionalmente, creo que cada facultad debería proporcionar, no solamente profesores de asignaturas concretas, sino también supervisores. Los supervisores, a ser posible, deberían cubrir más de una asignatura; idealmente deberían ser capaces de abarcar todo el curso, de forma que un estudiante pudiera mantener el mismo supervisor mientras permanece en la institución.

Esto significaría que, en cada sistema de dirección de la Facultad, existiría una función de control y de servicio llamada «supervisión»; estaría desarrollada por supervisores, cada uno de los cuales sería responsable de lo que podría denominarse el adiestramiento intelectual de un grupo de alumnos.

La materia prima que entra en el sistema de supervisión es la misma que la de una institución cuya tarea primaria es la enseñanza: los que vienen a aprender y a formarse. Pero los criterios para juzgar el rendimiento difieren. Las preguntas planteadas como resultado de las actividades de conversión serían: «¿cómo piensa?» en vez de «¿cuántas cosas sabe?» y «¿Cuál es su capacidad para aprender?» en vez de «¿qué ha aprendido?».

## Crecimiento y maduración

Las dificultades, causadas por la explosión del conocimiento y el rápido aumento consiguiente en especialización y fragmentación, pienso que van mucho más al fondo. Cualquier Universidad tiene la misión de producir la próxima generación de los líderes de su sociedad. Utilizo la palabra «líder» en su sentido más amplio. En mi opinión, un profesor que descubre un nuevo conocimiento, o un nuevo significado a lo que ya se conocía, asume un papel de jefatura, como el creador de un imperio industrial, el creador de una nueva industria, el político que introduce nuevos aspectos en la política, o el oficial que sirve en las fuerzas armadas. Con la rápida expansión de la educación superior es poco probable que los futuros líderes no hayan pasado por sus instituciones. Sean cuales fueren las restantes cosas que haga, lo cierto es que la Universidad educa a la élite intelectual de sus sociedades. Siempre que no regresen a sus torres de marfil, aisladas de su entorno —y es notable todo lo que una Universidad puede sobrevivir con esta actitud— difícilmente dejará de tener un marcado efecto en los futuros líderes. La pregunta fundamental es: ¿qué tipos de líderes necesitará la sociedad del futuro? Y, expresado con mayor crudeza: ¿tienen los líderes actuales la capacidad y los conocimientos necesarios para trazar los procesos educativos que producirán los nuevos tipos de líderes que se necesitan? ¿Se animarán los estudiantes a modelarse a sí mismos siguiendo un modelo de sus líderes actuales, o se les darán las oportunidades necesarias para crecer y madurar, para decidir por sí mismos las creencias que deben mantener, las tradiciones que deben respetar y las que deberán dejar de lado? ¿Tendrán que modelarse siguiendo el ejemplo de los que han fracasado en la solución de los problemas del mundo, o serán alentados a convertirse en nuevos líderes que sean innovadores, creativos y transformadores?

Si, situándonos en un extremo, la sociedad quiere tradicionalistas conservadores, las instituciones educativas deberán desalentar los cambios y las innovaciones, y fomentar la conformidad y la pasividad. La cultura congruente es represiva, reglamentada y dictatorial. Si la sociedad quiere innovadores creativos, entonces las instituciones educativas deben fomentar los experimentos y los cambios, y desalentar la conformidad y pasividad: en sí mismas, como instituciones tanto o más que fuera de ellas. La cultura congruente es permisiva, flexible y democrática. Pero, y se trata de un importante «pero», una cultura que sea totalmente permisiva, totalmente flexible, y tan democrática que no pueda hacerse nada sin el consentimiento de la mayoría, degenera inevitablemente en la promiscuidad, el relajamiento y la futilidad. Hay gran número de modelos destinados a producir líderes y seguidores de una sociedad regimentada; y muchas de las Universidades de

hoy proporcionan modelos de lo que sucede cuando la permisividad se convierte en promiscuidad, la flexibilidad en debilidad y la democracia degenera en futilidad. Por mi parte, me dedicaré a estudiar un modelo para una institución, que ofrece oportunidades para crecer y madurar dentro de los límites que protegen a los alumnos mientras experimentan sus oportunidades; una institución en la que los jóvenes de ambos sexos puedan aprender no solamente a tomar sus propias decisiones (ya que eso es lo que deben hacer los líderes) sino igualmente a aceptar las consecuencias de esas decisiones.

Por crecimiento y maduración entiendo el proceso de adquisición de cierta capacidad para distinguir entre la fantasía y la realidad, cierta base sobre la que decidir la experiencia y conocimiento que deben aceptarse y los que deben rechazarse, las creencias y actitudes que deben incorporarse a los valores que sustentan todo proceder y las que deben rechazarse. Para cualquier institución, el problema es el de cómo asegurar la entrega de sus miembros a sus metas y objetivos, de modo que todos sus miembros, de cualquier nivel, puedan expresar libremente sus opiniones sin perjudicar su carrera, y continúen entregados a la causa, aunque se tome cualquier decisión contra ellos.

La materia prima que entra en el sistema son los jóvenes inexpertos e inmaduros; los procesos de conversión son las oportunidades que tienen para madurar, experimentar, ensayar; las salidas son los que han aprovechado sus oportunidades y los que no lo han hecho. El crecimiento y la maduración no pueden «enseñarse». Los miembros del claustro pueden proporcionar modelos de comportamiento maduro; pueden guiar y aconsejar; pueden, o deberían poder, establecer límites para experimentar y proteger a sus estudiantes de la interferencia indebida de otras autoridades; pero no pueden enseñar la maduración en sentido convencional. Pero el epítome del fracaso se tiene cuando el Cuerpo Docente tiene que llamar a la autoridad exterior, por ejemplo, la policía, para mantener o intentar restablecer su propia autoridad.

El sistema de tarea esencial es igualmente, como ocurre en la enseñanza y la supervisión, un miembro del Claustro de Profesores y los alumnos de cuyo crecimiento y maduración él es el principal responsable. Por comodidad, y para permanecer dentro del vocabulario académico, denomino a este miembro del Cuerpo Docente «tutor». En el sentido en que utilizo este título, el tutor es un miembro de la Facultad Académica que puede al mismo tiempo enseñar o no enseñar (a ser posible no debería hacerlo), o supervisar la disciplina académica que sus estudiantes, los estudiantes de los que es tutor, están cursando.

Ni que decir tiene que un tutor debe interesarse primordialmente por sus estudiantes considerados como seres humanos en crecimiento y desarrollo. Esto no quiere decir que no deba preocuparse de sus logros intelectuales y académicos, ya que este aspecto forma parte de su proceso de desarrollo, y es más que probable que afecte a su futuro. Pero su tarea es más bien la de ayudarles a decidir por sí mismos qué cursos realizar, y el esfuerzo y atención que deben prestar a los cursos en relación con las demás actividades disponibles. La misión de un tutor es la de asesorar y aconsejar, más que ordenar. Al mismo tiempo, el tutor debería tener la autoridad necesaria, por una parte, para poner ciertos límites al comportamiento del estudiante y, por otra, para proteger al estudiante de cualquier otro tipo de autoridad, tanto académica como exterior, que considere inapropiada. Además, no debe dudar en ejercer su autoridad. En efecto, el tutor da a sus alumnos oportunidades para experimentar en una situación de tránsito: la situación que va desde el adolescente bajo el control de los padres al adulto independiente, responsable por sí mismo. Para hacerlo, necesita proporcionar un modelo de comportamiento adulto que pueda hacer frente, no solamente a los problemas de la educación, sino también a los problemas de la autoridad y responsabilidad en un entorno en rápida mutación.

En la Universidad residencial, el tutor tiene su máxima eficacia en el proceso que podría denominarse «vital» distinguiéndolo del proceso «de trabajo»: enseñanza y supervisión. En una Universidad no-residencial su influencia inevitablemente será menor, pero pienso que el papel y el sistema de tarea sigue siendo esencial.



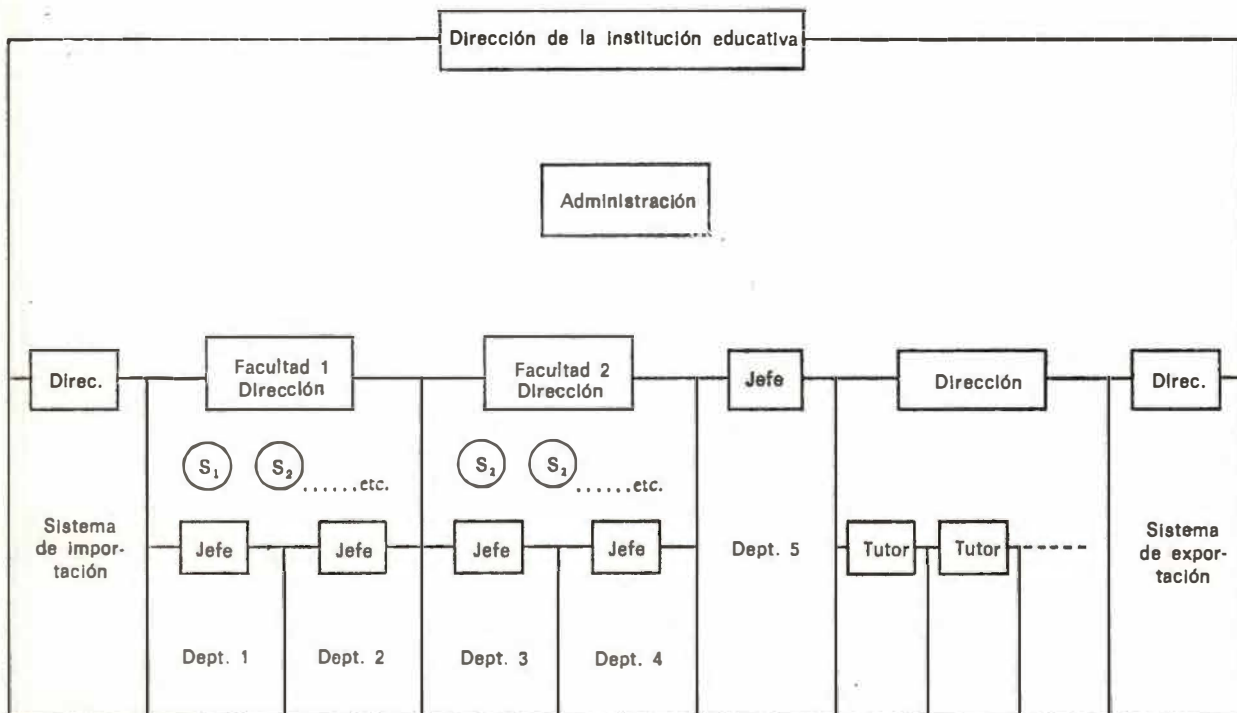
En consecuencia, a la organización modelo de la figura 13 debería añadirse otro sistema (o sistemas) de funcionamiento dirigido por tutores. Esto se muestra en la figura 14 (las funciones de supervisión son las que se indican). Organizacionalmente, la dirección del sistema tutorial debe ser ocupada por un tutor principal o por todos ellos en grupo. En mi opinión, el punto esencial es que se trata de una parte separada, aunque interdependiente, de la Institución educativa. Como quiera que los tutores, como tales, están interesados primordialmente en sus alumnos como seres humanos, el modelo de comportamiento adulto que presenten, y el sistema al que pertenezcan, debe estar de acuerdo con la cultura del entorno en el que los alumnos tendrán que vivir.

En otras palabras, los tutores deberán tener siempre otras ocupaciones (que podrían ser incluso exteriores a la Universidad). Deberá evitarse a toda costa que la tutoría se convierta en otra especialidad más. Si se requiere un asesoramiento especializado para el tratamiento de los fracasos, se trataría de una tarea de especialistas de un servicio diferente, por ejemplo, el servicio de sanidad para los alumnos. No es una tarea del tutor del sistema educativo. Las técnicas de tutoría utilizadas —reuniones individuales o en grupo, o cualquier otro método— se determinarán por la capacidad y experiencia de los tutores y, desde luego, por sus estudiantes. Y el número de estudiantes por cada tutor dependerá de la capacidad de cada tutor para hacer frente a los problemas de cada uno de ellos. No obstante sugiero que hay dos puntos que merecen una atenta consideración:

- a) Aunque es evidente que el grupo no debe ser tan grande que el tutor no pueda conocer a sus alumnos íntimamente, tampoco debe de ser tan pequeño que se identifique demasiado con un grupo familiar.
- b) Las reuniones individuales o en grupo no deben tenerse con tanta frecuencia que se conviertan en otra carga más, tanto para el tutor como para los alumnos.

Estos puntos se han concebido para precaverle contra la tendencia a fomentar en los alumnos una dependencia a ultranza, y tal vez contra cierta predisposición, por parte de la facultad, a instigar esta dependencia.

FIGURA 14.—Organización modelo para una institución educativa simplificada.



\* S<sub>1</sub>, S<sub>2</sub>, etc.: Supervisores.



## CAPITULO VI

### UNA ORGANIZACION MODELO PARA LA EDUCACION ANTERIOR A LA GRADUACION

El proceso de educación en todas las universidades marca una solución de continuidad en la graduación. Todas ellas diferencian entre estudiantes no graduados y estudiantes graduados. Además, muchas universidades consideran actualmente que la instrucción es la misión primaria de la educación anterior a la graduación, y la investigación o capacitación profesional, las tareas de la educación posterior. Se supone implícitamente que la graduación marca no solamente un límite académico determinado, sino igualmente un límite en la maduración del estudiante. Cuando cruza esta frontera, el estudiante pasa de joven a adulto. Desgraciadamente, el creciente número de alumnos que exigen y reciben oportunidades para educación superior, ha exigido tanto de los recursos de la mayoría de las universidades que muchas instituciones docentes para pregraduados más parecen fábricas que instituciones educativas. Su materia prima son los matriculados; su producción, los graduados y los fracasos. En este proceso fabril el descubrimiento del conocimiento, el adiestramiento intelectual y la concesión de oportunidades para crecimiento y maduración, han quedado relegados a tareas de tan poca importancia, que en algunas universidades casi han desaparecido.

Este mismo proceso ha devaluado los primeros títulos concedidos en la graduación. Estos últimos van perdiendo rápidamente su valor como calificaciones académicas. Solamente la adquisición de un segundo o tercer grado confiere verdadera categoría académica. (Y puede pensarse que si el segundo grado continúa concediéndose en la proporción actual, pronto se necesitará un tercer grado.) Pero esta devaluación del primer grado y la necesidad consiguiente de un segundo oscurece igualmente la distinción entre educación anterior y posterior a la graduación. En efecto, en algunas universidades los alumnos continúan denominándose pregraduados hasta que han obtenido el doctorado en Filosofía o cualquier otra calificación profesional equivalente. Por ejemplo, hay una tendencia creciente, particularmente en los Estados Unidos, a prescribir unos cursos detallados como requisito previo para el título de doctor en Filosofía. Como consecuencia, tanto la facultad como la sociedad tienden a tratar a los estudiantes posgraduados como inmaduros, aun cuando biológicamente y cronológicamente sean adultos.

Si la universidad no emprende las tareas de adiestramiento intelectual y de concesión de oportunidades para crecimiento y maduración, estas tareas quedan sin realizar y otros organismos e instituciones tienen que llevarlas a cabo. Las familias, los sindicatos y clubs de estudiantes, y otras actividades sociales y políticas tienen un papel natural que desempeñar, pero opino que si la universidad,

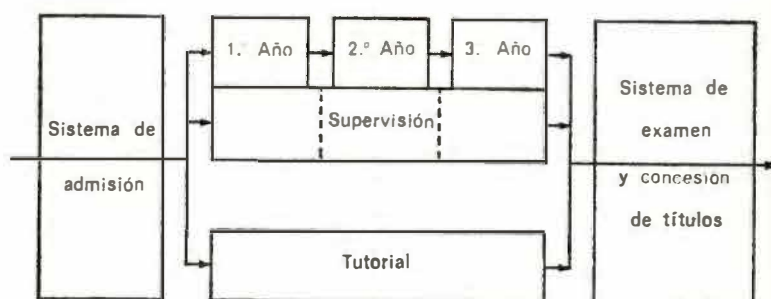
como institución primaria en la vida de un pregraduado, no desempeña su papel, la realización de su misión permanecerá incompleta. Si la universidad no proporciona adiestramiento intelectual y las oportunidades apropiadas de crecimiento y maduración, está ofreciendo un modelo de institución cuyos directivos no asumen parte de sus responsabilidades fundamentales y dejan de ejercer aspectos importantes de su autoridad. Además, la misma dirección universitaria ofrece con frecuencia un modelo de autoridad adulta que responde sólo de forma punitiva cuando los estudiantes, tal vez con toda la razón, protestan.

Podría ir más lejos y sugerir que muchas de las medidas disciplinarias introducidas en los cursos —asistencia obligatoria a las clases, exceso de exámenes y pruebas—, de las que los estudiantes protestan con tanta frecuencia, son intentos por reforzar una autoridad perdida precisamente por su negativa a aceptar una responsabilidad por el adiestramiento intelectual o por la concesión de oportunidades de crecimiento y maduración. La única conclusión posible sería que cualquier organización modelo para educación anterior a la graduación deberá disponerse a la realización de al menos tres tareas: instrucción, adiestramiento intelectual y la concesión de oportunidades de crecimiento y maduración. Si no se incluyen las tres a nivel pregraduado, deberán tomarse medidas para sanar estas deficiencias a nivel posgraduado. En sentido muy amplio, puede decirse que las universidades se preocupan del descubrimiento del conocimiento: lo que el pregraduado «descubre» suele ser lo ya conocido; lo que el posgraduado «descubre» a menudo no lo es tanto. Pero tanto los pre como los posgraduados tienen que descubrir por sí mismos el uso que deben hacer del conocimiento que van adquiriendo, y tienen que aceptar la responsabilidad por dicho uso. Esto, después de todo, es lo que hemos definido como crecimiento y maduración.

## Las actividades de la educación anterior a la graduación

En el capítulo V sugerí que, aunque el adiestramiento intelectual formaba parte de una buena enseñanza, podía ser considerado organizacionalmente como una tarea separada que necesita funciones supervisoras especiales en el sistema de dirección. Al discutir un modelo para la educación previa a la graduación, por consiguiente, me refiero a tres procesos paralelos, dos de los cuales, la instrucción y la supervisión, se incluyen en el sistema docente, y el tercero, la concesión de oportunidades de crecimiento y maduración, se encuentra en el sistema tutorial. La figura 15 muestra una representación simplificada de los sistemas de importación-conversión-exportación para un curso standard de tres años. Las entradas y salidas de los tres procesos son la mismas: los matriculados que llegan a graduarse (o los abandonos y fracasos); los no adiestrados que son adiestrados; los inmaduros que alcanzan la madurez.

FIGURA 15.—Los procesos de importación-conversión-exportación de la educación anterior a la graduación.





En el sistema de instrucción se muestran cuatro discontinuidades: a la entrada, entre el primero y segundo año, entre el segundo y tercer año y en la graduación. No todas estas discontinuidades son necesarias, pero a nivel anterior a la graduación convendrá probablemente que ocurra cierta discontinuidad entre matriculación y graduación, aunque sólo sea para permitir al pregraduado saber cómo va.

En el sistema de supervisión se muestran las posibles discontinuidades. Pueden o no coincidir a tiempo con las del sistema de instrucción, y el estudiante puede necesitar o no tantos supervisores como asignaturas tiene. A ser posible, deberá mantener los mismos supervisores durante toda su carrera previa a la graduación y un supervisor debería poder tratar de más de una asignatura a la vez para evitar, en la medida de lo posible, la fragmentación de la instrucción debida a la sobreespecialización. La misión principal del sistema es ayudar al estudiante a pensar por sí mismo. Debe ser animado a criticar la instrucción que recibe, a discutir los textos que se espera que lea, y a preparar el trabajo para la crítica de su supervisor. Con su supervisor deberá poder discutir las clases a las que debe asistir y las que puede saltarse provechosamente.

En el sistema tutorial no se muestran discontinuidades. Excepto cuando la relación entre un tutor particular y un alumno concreto llega a ser intolerable, el estudiante deberá mantener el mismo tutor durante todo el tiempo. La misión principal de este sistema es la de brindar oportunidades de crecimiento y maduración. Con este tutor es con el que el alumno puede discutir las dificultades que pueda tener con sus profesores y supervisores, y sus actitudes ante el curso, la universidad y la autoridad en general. El tutor se preocupa más del comportamiento total del alumno que de su rendimiento académico. Por tanto no tiene importancia que el tutor comparta o no la disciplina del alumno. Pero he sugerido que a ser posible no debería compartirla. Esto evitará que el sistema tutorial ocupe o complemente la tarea del sistema de supervisión; y, lo que es más importante, el tutor puede proporcionar también otro modelo de un comportamiento adulto.

En la figura 14, del capítulo V, se ha mostrado en forma simplificada el modelo organizacional aplicado para todos estos procesos. Antes de elaborar este modelo hay otros dos puntos que necesitan consideración: los efectos de la expansión universitaria, y el caso del trabajo de investigación en el sistema pregraduado.

## **Expansión universitaria**

En la mayoría de las universidades residenciales en las que existe el sistema tutorial, este último está vinculado a colegios mayores o residencias. Aun cuando no haya un sistema tutorial tan elaborado como el que he descrito, suele existir un vigilante o cualquier otra figura similar que desempeña un cierto papel tutorial. En mi opinión, en la mayoría de las universidades residenciales y en casi todas las universidades no-residenciales no se ha concedido a este papel la importancia que merece.

En las universidades residenciales en las que el sistema tutorial ha estado vinculado a los colegios en donde viven los pregraduados, sin tener en cuenta los cursos que están estudiando, la dificultad ha estado en el relativo poder de los colegios, facultades, departamentos y la gerencia de la universidad. Muchos creen que en las antiguas universidades del Reino Unido los colegios tienen un poder excesivo, y la dirección universitaria y el claustro docente tienen demasiado poco. Cuando los colegios han quedado reducidos a simples residencias (sea cual fuere el nombre que hayan recibido, e incluso con sistema tutorial), el poder y las prerrogativas de las residencias y de sus vigilantes y tutores ha sido demasiado poco para contrarrestar el poder de las facultades y departamentos. En estas circunstancias, la concesión de oportunidades de crecimiento y maduración ha de-

generado por lo general en una estrecha función de mantenimiento de la disciplina. Los estudiantes, en muchas universidades de ese tipo, han respondido desfavorablemente, con razón, a un proceso que les ha parecido ser negativamente restrictivo en vez de positivamente educativo. En algunas universidades recientes se han instalado residencias mixtas para profesores y alumnos. Pero esta solución sólo ha conseguido separar el cuerpo docente en dos generaciones: los solteros y los recién casados pueden vivir en esas residencias; los que tienen familia tienden a separarse de ellas. En tales universidades los miembros más jóvenes del claustro han tenido la tendencia a identificarse con los estudiantes, en oposición a sus colegas mayores.

El punto esencial que quisiera destacar se refiere al cambio que ha ocurrido principalmente como resultado de la ampliación de instalaciones para la educación superior. Cuando las universidades, en realidad, eran comparativamente pequeñas comunidades de alumnos, el mismo sistema realizaba las tres tareas: instrucción, adiestramiento intelectual y concesión de oportunidades de crecimiento y maduración. La diferenciación de tareas y por ende de papeles era poco importante e innecesaria. A medida que las universidades fueron haciéndose mayores, los pregraduados, de cuya afluencia depende un sistema educacional previo a la graduación, encontraban cada vez más dificultad en identificarse con la comunidad total, y se hizo necesario llegar a ciertas agrupaciones más fácilmente identificables. La denigración del sistema «de vida» representado por la tutela, en oposición al sistema «de trabajo», representado por la instrucción, dejaba únicamente una elección institucional: la identificación con la facultad o el departamento. Pero el sistema de trabajo no había sido concebido primordialmente para proporcionar oportunidades de crecimiento y maduración, y por tanto esta tarea esencial no se ha llevado a cabo, ni siquiera por las universidades que se han resistido al aumento masivo de asistencia a clase hasta el punto de llegar a la más tremenda despersonalización.

Comoquiera que las universidades no han tomado las medidas necesarias para el proceso del crecimiento y maduración, tal vez no debemos sorprendernos de que los estudiantes lo hayan hecho por sí mismos. Y, en las inciertas condiciones del mundo moderno, no es sorprendente que las agrupaciones proporcionadas por los estudiantes hayan proporcionado un campo abonado para la protesta política y social, acompañada a menudo por la violencia y la destrucción que caracterizan a la inmadurez. Pero no vayan a creer que, en mi opinión, esto sea todo. Más adelante discutiré algunos problemas y mitos relacionados con la «participación en la toma de decisiones». Aquí únicamente quisiera apuntar que, en mi opinión, los grupos comparativamente pequeños de estudiantes activistas actúan no solamente en nombre de la gran mayoría de estudiantes, sino también en nombre de muchos miembros del cuerpo docente, incluso de aquellos que, por sus cargos oficiales, se ven obligados a negar dicha identificación. Proyectando su protesta y su destructividad potencial a las minorías, pueden negar su propia ambivalencia o, lo que es peor, su colisión.

## **El caso de la investigación a nivel pregraduado**

Por su misma naturaleza, la educación es un proceso de cambio: cambia, o se supone que debe cambiar, a su materia prima, los estudiantes. El ambiente en el que se realiza casi toda la educación es también cambiante, y a un ritmo cada vez mayor. En consecuencia, no es probable que los miembros del claustro, o los estudiantes de esa materia, puedan ignorar, sin una grave distorsión del proceso educativo, la innovación y el cambio tanto en la determinación de sus tareas como en los métodos para realizarlas. Pero si la innovación y el cambio deben controlarse y dirigirse, en vez de actuar al azar y caóticamente, se necesita investigar (con una dirección de investigación), al menos los medios para mejorar el proceso educativo.

Por ejemplo, he intentado hacer hincapié en lo que he llamado sistema tutorial como parte esencial del proceso educativo. No obstante, no pretendo decir que el establecimiento de tutores que ven ocasionalmente a sus alumnos establezca un sistema adecuado para conceder oportunidades de crecimiento y maduración. Si pudieran encontrarse tutores que, a la vez que se tomaran un auténtico interés por sus alumnos como seres humanos en desarrollo, no evitaran los problemas del ejercicio de la autoridad, podrían proporcionar modelos de madurez con los que podrían identificarse los estudiantes. Pero con un mayor conocimiento de los problemas del crecimiento y maduración en la sociedad contemporánea, no es probable que baste con proporcionar modelos de personas adultas cuyo comportamiento se basa en la tradición establecida. La «dinámica de grupos», sea cual fuere la forma que tome, y no quiero defender aquí ninguna forma particular, ha demostrado al menos que hay métodos con los que puede darse a la gente oportunidades para «ensayar» las muy diversas formas en las que pueden tomarse los papeles de dirección, y aprender algunas de las formas en las que su propio comportamiento afecta a los demás, y el comportamiento de los demás afecta al suyo. Hablando científica y académicamente, la dinámica de grupos, o cualquier otro nombre que se dé a sus muchas formas, sigue siendo algo nuevo y sin demostrar. El asesoramiento de los estudiantes no se practica universalmente y, donde existe, no es sino un intento por servir a los que han caído tan bajo que necesitan ayuda psiquiátrica especializada. Ni siquiera la misma psiquiatría es considerada por ciertas universidades como académicamente respetable.

Por consiguiente, la investigación del proceso educacional parece algo esencial. Pero quisiera llegar más lejos y sugerir que la investigación activa del lugar que ocupa la universidad en la sociedad contemporánea es asimismo esencial. La investigación activa sobre los desórdenes estudiantiles, por ejemplo, tal vez ayudaría a los estudiantes a elegir sus metas con más discriminación, y protestar con más eficacia. Al menos, si las actividades de los profesores y alumnos estuvieran sometidas a investigación, es probable que todos ellos respondieran con más conocimiento y comprensión si toman también parte en las actividades de investigación.

## Una organización modelo para una institución educativa para pregraduados

### LOS SISTEMAS DE FUNCIONAMIENTO

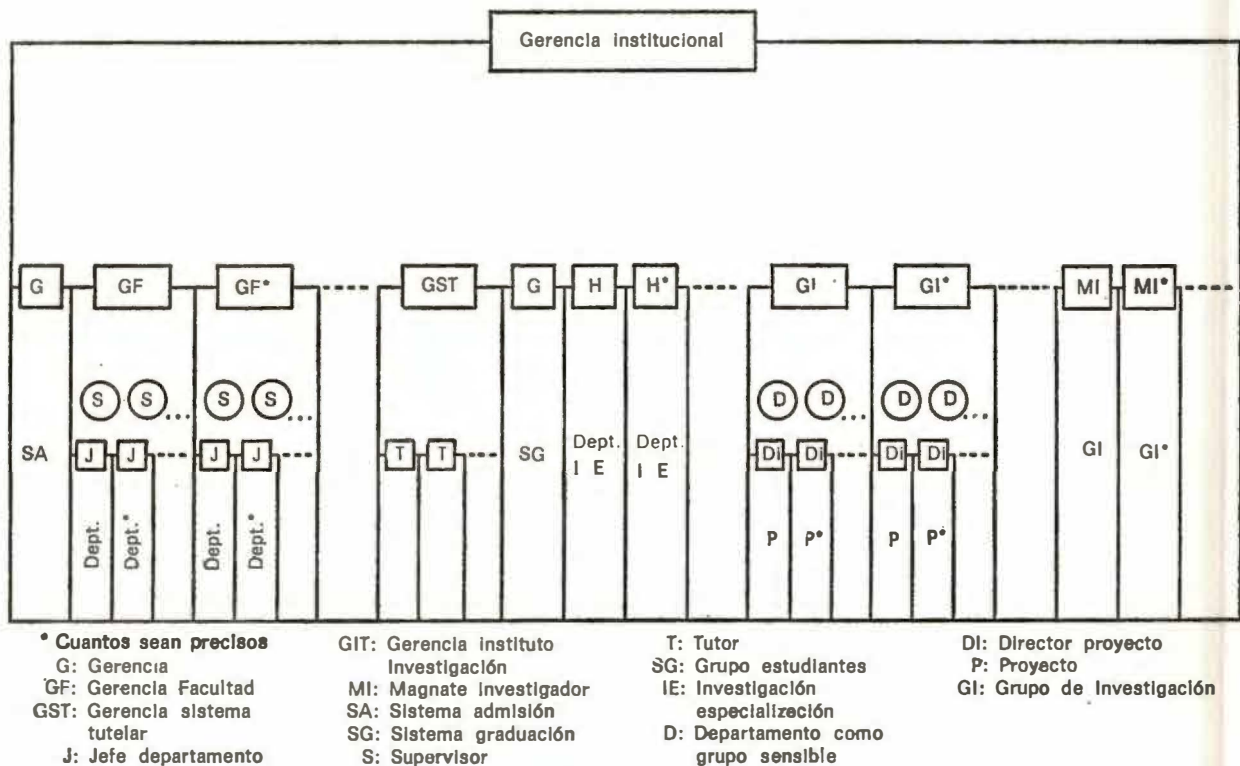
Si unimos ahora las organizaciones modelo que he desarrollado para la investigación (**figura 7**) y la enseñanza (**figura 14**), resultan los sistemas de funcionamiento de primero y segundo orden que se representan en la **figura 16**. Por simplificar, he omitido los departamentos independientes que imparten cursos en más de una facultad, suponiendo, en primer lugar, que con un gran número de facultades es probable que haya pocos departamentos de este tipo y, en segundo lugar, que los estudiantes que necesitan asignaturas pertenecientes a otras facultades podrán acomodarse en ellas. Comprendo igualmente que en cuanto introduzco la gama completa de actividades de investigación, estoy planteando la cuestión de la participación posgraduada, pero creo firmemente que la complejidad de las tareas universitarias y su organización será más comprensible si se consideran algunas de las consecuencias de la posible confusión de los límites del sistema de tarea antes de añadir al modelo la investigación posgraduada y la capacitación profesional. Después de todo, sigue habiendo algunas universidades que solamente imparten educación pregraduada, y muchas en las que la capacitación profesional no existe en ninguna forma.

Aun con estas simplificaciones, el modelo demuestra la dificultad que puede surgir de las oportunidades del papel múltiple representado por la facultad, por



una parte, y de las oportunidades correspondientes para confusión de límites, por la otra. Es un lugar común apuntar los muchos y diferentes papeles que cada individuo desarrolla en su vida cotidiana. Es tan habitual que la mayoría de las personas no se dan cuenta conscientemente de los cambios en papel. Pero estos papeles pertenecen a los sistemas de tarea y, como tales, suponen unas responsabilidades específicas y exigen el ejercicio de una autoridad apropiada. La falta de conciencia en el cambio de papeles puede llevar, por consiguiente, a la confusión entre responsabilidad y autoridad. Por decirlo de otro modo: si un individuo no se da cuenta que cruza un límite desde un sistema de tarea a otro, tal vez desconozca los cambios en estructura y cultura a los que debe ajustarse.

FIGURA 16.—Sistema de funcionamiento de primero y segundo orden de una Institución para educación anterior a la graduación.



En la organización modelo, por ejemplo, puede verse que los departamentos basados en disciplinas figuran como partes integrantes de las facultades en el sistema docente, es decir, son sistema de segundo orden. Aparecen igualmente como sistemas de primer orden en Investigación; y como funciones de control y servicio en el sistema de dirección de segundo orden requerido por los Institutos de investigación. Un miembro de un departamento podría tener papeles en los tres sistemas. Podría enseñar a los pregraduados, llevar a cabo investigación en su propia especialidad, y ser un miembro de un equipo de proyecto (y por tanto de un grupo de identificación) en un instituto de investigación. Podría actuar igualmente como supervisor de la facultad y como tutor, y ser bien un magnate de la investigación por su propia cuenta o bien un miembro de un grupo de Investigación del magnate. Y probablemente no tendría dificultades en reconocer el cambio en la tarea, al pasar de un papel a otro. Cuando se trata de un miembro antiguo de un claustro, no obstante, se le exigirá una considerable versificación interior si tiene que reconocer, y aceptar, que su autoridad no es



la misma en todos los papeles; normalmente, se siente excesivamente inclinado a utilizar la autoridad de que goza en el sistema de orden superior para distorsionar y alterar los sistemas de los que tiene menos autoridad. A menudo es igualmente difícil que los que dependen de él en un sistema se le opongan en otros en los que su autoridad es estructuralmente la misma o menor que la de ellos; estos últimos igualmente pueden depender de él para sus futuras carreras.

Para tales problemas no hay una solución puramente organizacional. Los intentos para fijar responsabilidades estableciendo, por ejemplo, cuántas horas a la semana cada miembro del claustro debe enseñar, o cuántos artículos de su especialidad debe publicar cada año, rara vez proporciona algo más que irritación al competente y justificación al incompetente. Igualmente, la pléyade de comités organizados para coordinar las tareas y papeles a cada nivel, con demasiada frecuencia hace perder el tiempo a los que tienen un auténtico trabajo que hacer y proporciona ocupación aparente a los que no lo tienen. Las soluciones tienen que buscarse tanto en el comportamiento como en la organización. Esto significa que la dirección de la institución debe ejercer la autoridad para reforzar un comportamiento apropiado, y tomar medidas correctivas cuando el comportamiento de los profesores no se adapta al cargo y a la función. Si es misión importante de una universidad proporcionar modelos de comportamiento adulto, los miembros del claustro deberán demostrar que es posible ocupar diferentes puestos, aceptando las responsabilidades y ejerciendo la autoridad adecuada a cada uno de ellos. Y deberán tener la posibilidad de hacerlo con dignidad e integridad. Y esto significa, a su vez, que la misma institución deberá proporcionar un modelo de institución diversificada e integrada de tarea múltiple, en la que se equilibren adecuadamente las exigencias de las diferentes tareas. No queremos decir con esto que no se den conflictos entre los que dirigen las diferentes tareas, o los diferentes jefes de una misma, sino que los conflictos deberán darse entre los roles adecuados y sobre las cosas que convienen. Hasta este momento, he estado tratando de los sistemas de funcionamiento que, desde un punto de vista teórico, deberían llevar a cabo las tareas de enseñanza e investigación de una institución para educación anterior a la graduación. No obstante, he apuntado anteriormente que, en una universidad de cualquier tamaño, el estudiante encuentra ciertas dificultades en identificarse continuamente con el conjunto, y que incluso con un sistema tutorial se necesitan algunas agrupaciones intermedias entre la totalidad y el pequeño grupo tutorial. He defendido igualmente la interdependencia de la enseñanza y la investigación en una institución dinámica. El modelo teórico de la **figura 16** no proporciona los grupos intermedios con los que pueden identificarse los estudiantes. Por consiguiente, sugiero que, tanto si la universidad es residencial como si no lo es, es esencial contar con cierta forma de diferenciación «colegiada» y que los «colegios» no solamente deben guardar relación con el proceso «de vida» distinguiéndolo del proceso «de trabajo» e incorporarse de este modo al sistema tutorial, sino contar igualmente con el suficiente peso en la institución para equilibrar el poder del sistema de «trabajo» de investigación representado por las facultades y departamentos. Evidentemente, es más fácil conseguir esto en un cuadro residencial que en otro no-residencial, pero el hecho de que la universidad no proporcione un sistema «de vida» adecuado significa que la universidad no cumple con su responsabilidad ante una de sus misiones más importantes.

A pesar de lo que he dicho sobre la necesidad de un comportamiento muy sutil para lograr distinguir las diferentes funciones correspondientes a los diferentes sistemas de tareas, dudo que, en la práctica, los miembros de un departamento enfocado hacia las disciplinas puedan separar sus funciones de enseñanza e investigación en la medida en que reconocen un diferente procedimiento de organización y administrativo de diferentes direcciones institucionalizadas en los dos sistemas. Sugiero, en consecuencia, que, en la práctica, los departamentos enfocados hacia las disciplinas en las facultades deberán fusionarse en el sistema docente para las tareas de enseñanza e investigación.

## El sistema de dirección

Antes de incluir estas dos modificaciones en el modelo —colegios en el sistema «de vida» y la fusión de la enseñanza y la investigación basada en una disciplina en los departamentos basados en disciplinas— deberé atender a las funciones diferenciadas del sistema de dirección.

El sistema de dirección a nivel institucional tiene que proporcionar las funciones apropiadas de control y de servicio, para dirigir la universidad y los grupos de identificación apropiados, para el cuerpo docente y los alumnos cuando esos últimos no existen. Si existen «colegios» o pueden establecerse, y si a ellos pertenece tanto los pregraduados y sus tutores, como los posgraduados y otros profesores, incorporados a ellos, estos colegios podrán proporcionar poderosos grupos de identificación —en opinión de muchos, demasiado poderosos en las universidades de Oxford y Cambridge—. Pero, en este punto, se plantea la cuestión de si los colegios, las facultades y los institutos de investigación proporcionan una participación adecuada (y por tanto una identificación) tanto para los profesores como para los alumnos (la comunidad original de escolares) en la formulación y realización de la política universitaria, distinta de la política del colegio, el claustro docente o el instituto. Los acontecimientos contemporáneos sugieren que no es este el caso en las universidades donde el sistema de colegio está muy desarrollado. No obstante, debe observarse que las universidades importantes, que no tienen sistema de colegios, parece que han sufrido bastantes más alteraciones del orden que las que tienen dicho sistema. Sugiero por tanto que el sistema de dirección deberá contener igualmente grupos de identificación orientados hacia las tareas, tanto para los profesores como para los alumnos. Su función sería la de proporcionar a los profesores y alumnos oportunidades para discutir la política de la universidad y contribuir a la misma. La forma concreta de estos grupos de identificación deberá dejarse a la elección de los profesores y alumnos. Una diferenciación evidente sería por grados, para el personal académico y por años, para los estudiantes; pero hay otras muchas agrupaciones posibles. Aunque sugiero que los grupos de identificación apropiados deberían «Institucionalizarse», esto es ser reconocidos como contribuidores oficiales a la preparación de la política de la universidad, no puedo menos que deplorar la costumbre común de apresurarse a preparar un edificio constitucional rígido: decidiendo cuántos representantes, de qué puestos o años deberán formar parte de un consejo; discutiendo interminablemente sobre derechos de votos y procedimientos para votar; y toda la maraña que tales deliberaciones pueden producir fácilmente. En mi opinión, lo fundamental es que el sistema deberá permitir oír a todos, y no solamente a los que representan los votos de la mayoría. Innovación, creatividad y educación para este aspecto, no debe ser el resultado de procesos políticos democráticos. En una cultura de enseñanza e investigación, la «voz» de la minoría incluso la «voz» aislada, puede contener la mayor verdad, y deberá contarse con mecanismos para asegurar que pueda ser oída.

Además de los grupos de identificación, el sistema de dirección de primer orden tendrá que incluir las funciones diferenciadas de control de servicio que sean necesarias para la marcha de la institución. Para los fines del modelo, incluso una biblioteca, control financiero, administración, función de personal y, a falta de un término mejor, dos funciones de servicios generales. Pienso aquí en cosas tales como proceso de datos, mantenimiento de edificios, etc. En la **figura 17** se muestra el modelo modificado.

Supongo que lo primero que debo poner de relieve es que la **figura 17** no determina la importancia (como por lo demás tampoco hacen los demás diagramas, en este asunto). No creo que todos los sistemas de funcionamiento tengan que ser de igual importancia, o que todas sus direcciones necesiten tener igual rango. Pero esto no significa que deban ser todos sistemas de primer orden. En la medida en que están dedicados a diferentes tareas, utilizan diferentes recursos y tienen diferentes materias primas, tendrán que estar organizacionalmente diferenciados. Pero que uno pueda ser grande y otro pequeño no significa que este último debe

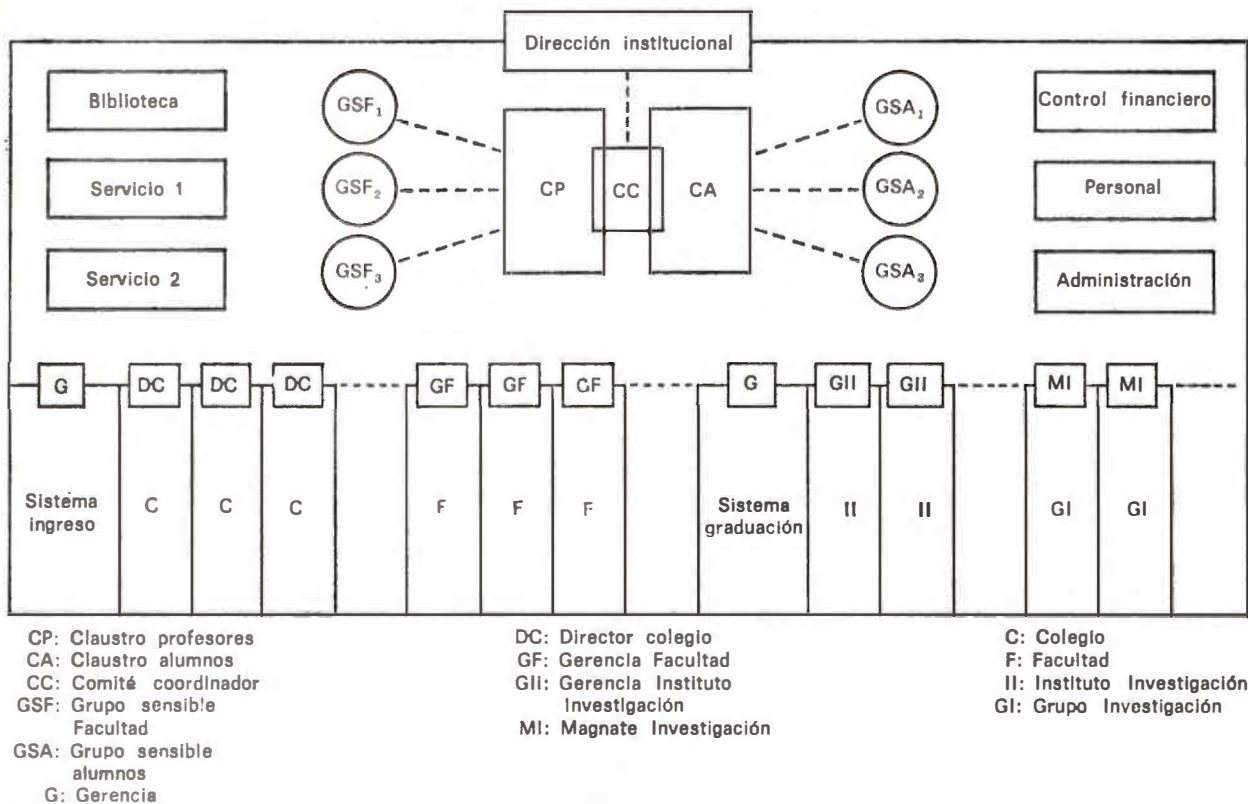


estar subordinado al primero. Lo mismo ocurre en las funciones de control y servicio de los grupos de identificación. La inclusión de todas las categorías de profesores y alumnos en el sistema de dirección de primer orden, por ejemplo, no significa que todos tengan la misma importancia o los mismos derechos para determinar la política; evidentemente no es así; sino que significa que ése es el nivel al que debe tenerse en cuenta su identificación. Tal vez su aspecto más importante sea que obliga a la dirección a reconocer si tiene en cuenta las opiniones de los diversos grupos y cuánto tiempo está dispuesta a emplear en la «participación». Debe notarse igualmente que la inclusión de todas estas categorías en el sistema de primer orden permite a la dirección institucional emplear todo el tiempo que sea necesario con cualquiera de los grupos, en cualquier momento específico, ya sea el más perturbador, o el más poderoso, sin transgredir sus propios límites organizacionales.

En el sistema de dirección de primer orden de la **figura 17**, he mostrado igualmente la posibilidad de la formación de un consejo o consejos, o compuesto por representantes, o por todos los miembros, de los grupos de identificación y de la dirección institucional. De este modo he querido subrayar: en primer lugar, que su formación (o no) es algo que deben decidir los grupos de identificación; y, en segundo lugar, que, aunque se forme, no podrá abrogar su derecho a un acceso directo a la dirección institucional, sin la conformidad de todos los grupos de identificación. El punto clave es que cada miembro del profesorado y cada alumno deberá tener más de un papel, y más de un camino, a través del cual pueda hacer oír su voz. Solamente con tareas múltiples y con múltiples caminos disponibles se consigue que los diferentes matices de opinión y las diferentes opiniones sobre diferentes aspectos del complejo institucional puedan ser oídos.

Después de decir todo esto, no obstante, tengo que admitir que el sistema de dirección de primer orden contiene un número tan grande de elementos que podría

FIGURA 17.—Modelo organizacional modificado para los sistemas de primer orden de una institución para educación anterior a la graduación.



resultar una babel de «voces». En la práctica, habrá que preparar los mecanismos necesarios para simplificar los procedimientos para dar a conocer las opiniones. En cierta medida el éxito de tales procedimientos depende de la naturaleza y de la jefatura proporcionada por la dirección institucional y de la naturaleza y la jefatura proporcionada por la dirección de los muchos y diferentes sistemas de funcionamiento. Me propongo discutir estos problemas con más extensión en el capítulo X, cuando trate del gobierno de la universidad. Aquí quisiera subrayar simplemente lo que he tratado ya en otros contextos: en primer lugar, que un puesto que representa la «dirección» no tiene por qué estar ocupado solamente por una persona; y en segundo lugar, que, aunque los miembros del claustro inevitablemente proporcionan modelos de comportamiento adulto individual, la institución en sí misma deberá proporcionar igualmente un modelo de comportamiento organizacional diversificado. Como principio organizacional, no debe evitarse un sistema de dirección que comprenda un gran número de miembros. La imposibilidad de los miembros para pensar en una asamblea numerosa, conteniendo intereses superpuestos e interdependientes, puede inhibir el debate, pero la inhibición es una limitación, y la limitación tal vez exija un compromiso, o la creación de los dispositivos que permitan llegar a un auténtico debate. Una organización diversificada puede encontrar tales dispositivos y estar dispuesta a experimentarlos; además, es suficientemente flexible para introducir los cambios necesarios cuando el experimento muestra que sus procedimientos no alcanzan sus objetivos.



## CAPITULO VII

### EDUCACION POSTERIOR A LA GRADUACION

#### Investigación

En la educación posterior a la graduación, incluyo la educación para el trabajo de investigación en todos los campos del conocimiento y la capacitación profesional de todo tipo. En el capítulo IV traté de algunos de los problemas organizacionales de la investigación universitaria, apuntando particularmente a la distinción entre trabajo de investigación tradicional, basado bien en una personalidad o bien en una disciplina, y la investigación pluridisciplinaria enfocada a los problemas. Sugerí que, en las condiciones modernas, debía concederse mayor importancia a la investigación pluridisciplinaria enfocada a los problemas, ofreciendo una mayor rentabilidad práctica a sus patrocinadores, y que esto implicaba una disminución del poder de los departamentos tradicionales centrados en una disciplina. Llamé igualmente la atención hacia la confusión que se seguiría, tanto para los profesores como para los alumnos, en relación con la enseñanza de la metodología de la investigación y la búsqueda de problemas de investigación apropiados para los posgraduados jóvenes e inexpertos.

Concluía que los estudiantes posgraduados, cuyo objetivo primario fuera la obtención del doctorado, estarían mejor en departamentos basados en una disciplina cuya tarea primaria fuera la enseñanza. Igualmente he llegado a la conclusión de que la investigación universitaria sería más efectiva si estuviera realizada en sistemas diferenciados con diferentes tareas primarias: apoyo a los investigadores auténticamente creativos, institutos de investigación para investigación enfocada a los problemas, departamentos basados en una disciplina para especialización de base muy estrecha, y departamentos docentes para proporcionar a los estudiantes posgraduados la oportunidad de aprender la metodología de la investigación y adquirir grados superiores. Más tarde, en el capítulo VI, al discutir el lugar que ocupa la investigación en una institución para educación anterior a la graduación, fusioné los sistemas tercero y cuarto en una categoría de investigación y enseñanza como compromiso práctico. Indiqué algunas de las dificultades consiguientes a la explosión del conocimiento y la creciente demanda de educación superior, incluyendo las que puedan surgir (y, en efecto, han surgido) cuando no se considera ya que los grados segundos concedan un mérito especial, y tienen que adquirirse calificaciones académicas aún superiores. En los dos siguientes capítulos, me propongo tratar de nuevo de este tema. En el presente, quisiera construir el modelo organizacional para educación posgraduada y llamar igualmente la atención hacia la creciente confusión entre trabajo de investigación y capacitación profesional.

Hasta la segunda guerra mundial, los investigadores de ciencias naturales podían afirmar al menos que descubrían nuevos conocimientos y que no se requería ningún elemento «profesional» en su adiestramiento. Con el desarrollo de la física nuclear, y las armas atómicas y de hidrógeno resultantes, muchos de ellos se han visto obligados a tomar una actitud defensiva en relación con su trabajo, y se han negado a aceptar la responsabilidad por el uso que se haga de sus descubrimientos. Más recientemente, sobre todo en América, los estudiantes (y algunos profesores) han ido mucho más allá y han declarado que es inmoral que las universidades acepten contratos de investigación de departamentos del gobierno relacionados con las fuerzas armadas. Estas personas parecen comportarse a veces como si creyeran que, simplemente con cambiar la fuente del contrato, se puede asegurar que los descubrimientos se utilizarán únicamente para fines pacíficos: en beneficio, más que en la destrucción, de la humanidad. He indicado ya que en mi opinión, esto es, ya desde sus comienzos, una causa perdida, y que al parecer la más benéfica de las invenciones puede llevar a la destrucción del hombre, si el hombre no aprende a controlar su aplicación. Y eso significa que el hombre debe aprender a controlarse a sí mismo.

En las ciencias biológicas y sociales, y en las humanidades, la relación entre el trabajo de investigación y los problemas humanos contemporáneos es mucho más clara; pero, al mismo tiempo, hay mayor confusión entre lo que es trabajo de investigación y capacitación profesional. Esto ha llevado a dos consecuencias fundamentales:

- a) Cuanto más de cerca se ha relacionado el trabajo de investigación con el problema contemporáneo del individuo, del grupo o la comunidad, más ha tenido que ser dividido en elementos «inocuos», con el fin de que los investigadores bisoños pudieran trabajar en ellos sin riesgo para sí mismos o para la fuente de sus datos.
- b) Para su propia protección, los científicos, que podrían afirmar que su trabajo guardaba una relación únicamente indirecta y distante con un problema contemporáneo, han afirmado, como el especialista en ciencias naturales, que trabajan en investigación «básica». Y que son «más puros» que sus colegas «aplicados» o «clínicos».

Creo que estas consecuencias explican ampliamente el actual conflicto entre las ciencias «puras» y «aplicadas», y gran parte de lo que he denominado, un poco rudamente «la medida prematura de lo que no tiene importancia» que existe en las ciencias sociales. Creo igualmente que a esto se debe en gran parte la insatisfacción estudiantil por el papel que las universidades desempeñan en el mundo moderno.

La organización para enseñar a los estudiantes posgraduados a realizar un trabajo de investigación se ha dado ya en el capítulo IV. Permítaseme repetir que, en la medida de lo posible, los estudiantes de investigación, que vienen a aprender metodología de investigación y, a adquirir un grado superior, están mejor en departamentos basados en una disciplina. Los que obtienen puestos en institutos de investigación enfocados a los problemas o se hacen miembros del grupo investigador de una personalidad relevante, pueden contribuir al trabajo del instituto o grupo correspondiente; cualquier tesis que puedan escribir, o cualquier título que puedan alcanzar, es un subproducto: el resultado del cumplimiento de una tarea secundaria, no primaria, de instituto o grupo.

## Capacitación profesional

Las características esenciales de una profesión son que la sociedad exige y necesita su práctica; y esa misma sociedad ha delegado a los miembros de la profesión la responsabilidad y autoridad para determinar tanto las calificaciones

mínimas de sus miembros como las normas de comportamiento que deben seguir. Por tanto, hablando estrictamente, la educación profesional incluye, no solamente una amplia instrucción después de la graduación, sino también la práctica bajo supervisión. Las entradas al sistema son los graduados (o los que tienen cualificaciones equivalentes); el proceso de conversión es la enseñanza de la teoría y la práctica; y las salidas son los especialistas cualificados. Reconozco que no tengo en cuenta lo que podría llamarse capacitación profesional a nivel previo a la graduación o su equivalente, por ejemplo en ingeniería o en arquitectura. Y hablo así, no porque crea que no tiene importancia, sino porque pienso que lo que he defendido anteriormente sobre la educación previa a la graduación se aplica con igual fuerza a cualquier educación a ese nivel, incluyendo la educación profesional en la universidad, la escuela técnica o politécnica.

No toda la educación profesional se realiza en las universidades. Una buena parte, si no la mayoría, la llevan a cabo los organismos profesionales en los que la sociedad ha delegado su autoridad; y esos organismos profesionales dirigen, en cierta medida, tanto los programas de instrucción como los exámenes que siguen para conferir los títulos. Por consiguiente, los responsables de la educación profesional en las universidades tienen siempre ciertos lazos, y generalmente cierta lealtad, con otras instituciones, aparte de la universidad o escuela en la que enseñan. Una universidad puede desconfiar de esa lealtad dividida, y sería sorprendente que aquellos miembros de la facultad académica, cuya carrera toda depende de las cualificaciones «académicas», no sintieran a veces cierta envidia del grado adicional de libertad que gozan sus colegas profesionales.

Además, los profesores de profesiones, según mi definición, tienen que enseñar tanto la práctica como la teoría. Hasta que se desarrollen nuevas técnicas de enseñanza, gran parte de la misma tiene que hacerse por aprendizaje y, si los profesores quieren conservar el respeto de sus estudiantes, esto significa que tienen que practicar ellos mismos. La relación entre alumno y profesor queda poderosamente reforzada por la dura prueba que dicha práctica proporciona. Los que sobreviven a esta prueba suelen provocar no pocos celos, aunque inconscientemente, en aquellos cuyas disciplinas no les dan la oportunidad de someterse a la misma, particularmente si temen no haber podido sobrevivir si se hubieran sometido a ella.

Al mismo tiempo, la supervivencia, después de la dura prueba de la práctica, puede reforzar de tal modo la relación entre profesor y alumno que el alumno se sienta tentado a identificarse excesivamente con su profesor, un proceso que queda aún más reforzado si lo que he llamado la tarea de proporcionar oportunidades de crecimiento y maduración no se realiza adecuadamente a nivel previo a la graduación. Este problema se encuentra particularmente agudizado en lo que llamamos actualmente las profesiones «de ayuda». Debido a la naturaleza de las tareas emprendidas, la cultura dentro de estas profesiones, y entre los que las practican y aquellos a los que ofrecen su ayuda, guarda una mutua interrogación. En la profesión médica, tal vez el ejemplo más extremo, los pacientes tienen que confiar en los médicos para su tratamiento; tienen que poner literalmente sus vidas en las manos de los médicos. Dependen del cumplimiento, por parte del médico, de su código profesional de conducta, para asegurarse de que no abusará de su poder. Tanto la cultura dependiente como la práctica fomenta la identificación y la imitación; pero debe reconocerse que la identificación y la imitación pueden inhibir la innovación en un campo en rápida mutación.

A este mismo problema, pero en forma diferente, deben hacer frente las instituciones educativas para posgraduados —tanto si dependen de las universidades como si son independientes— que enseñan lo que todavía no ha alcanzado el reconocimiento social de una verdadera profesión. Las escuelas comerciales y los institutos de dirección de empresa son tal vez los mejores ejemplos. En general no se dispone de organismos exteriores reconocidos que sancionen sus cursos o sus exámenes; y hay pocas relaciones establecidas con instituciones exteriores para facilitar la práctica bajo supervisión (como las escuelas de medicina tienen hospitales). Excepto en la misma escuela o instituto, no hay ningún sitio donde los estudiantes puedan contemplar a sus profesores en acción como



directores practicando. Los miembros del cuerpo docente deben mantener parte de su capacidad practicando la consulta de empresas, individual o colectivamente, y dicha práctica puede enriquecer su enseñanza y su investigación. Pero es raro que puedan introducir a sus estudiantes en sus prácticas. Y desde luego no han sido empleados para enseñar asesoramiento y consulta.

Finalmente, están las profesiones, tales como derecho, arquitectura, teología o artes, en las que la enseñanza de la práctica, tanto como la teoría, puede realizarse privadamente. En otras palabras, el aprendizaje puede posponerse hasta que el estudiante deje la universidad. Los miembros de los cuerpos docentes y de estas profesiones no tienen que practicar en la arena pública, y exponerse de ese modo, a sí mismos, al escrutinio público (como, por ejemplo, tendrán que hacer los miembros clínicos del profesorado de una facultad de medicina). A pesar de todo, los que pasan todo su tiempo enseñando e investigando, con frecuencia no son bien considerados por sus alumnos, ni por sus colegas que practican, por haber evitado muchas de las duras pruebas que supone la práctica profesional.

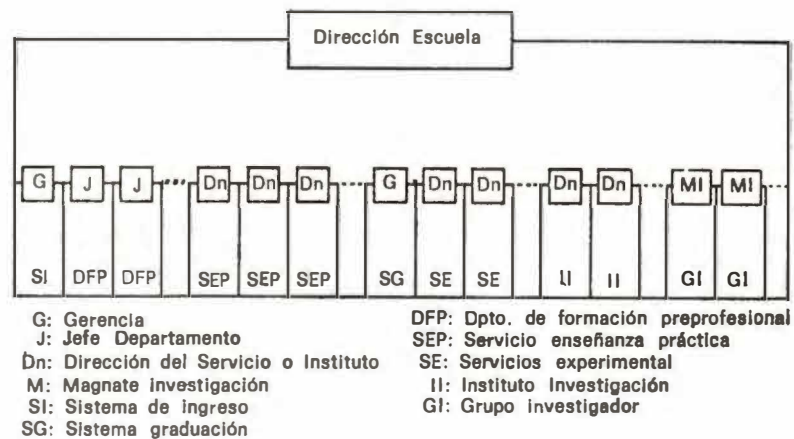
Por tanto, sólo puedo concluir que, si las universidades tienen que emprender con seriedad la tarea de la capacitación profesional, un tema al que volveré en el capítulo próximo, es muy conveniente que se proporcionen oportunidades para la práctica bajo supervisión. Sin oportunidades para practicar, la parte esencialmente «profesional» de la capacitación no se lleva a cabo, y la universidad se interesa únicamente en la educación preprofesional. Pero, si debe incluirse de algún modo la práctica en la capacitación y adiestramiento, entonces se añade una tarea interdependiente adicional a las tareas de la enseñanza e investigación, que he afirmado son las tareas interdependientes esenciales de las instituciones universitarias. La agregación de la tercera tarea —práctica— hace poco probable que el tipo de organización, y los sistemas de valores y de posición, que son apropiados para la educación a la investigación antes y después de la graduación, sigan siendo apropiados para la capacitación profesional. Para dar un ejemplo simple: aunque es siempre posible, en un nombramiento normal para un puesto docente universitario, sugerir que el candidato tenga una excelente preparación en investigación y una extraordinaria competencia en la enseñanza, o viceversa (aunque, juzgando por los muchos informes recibidos, la capacidad para enseñar no parece ocupar una gran prioridad en muchos nombramientos universitarios), ciertamente sería pedir demasiado insistir en una competencia excelente o extraordinaria en el cumplimiento de tres tareas. Lo que ocurre frecuentemente es que se reconoce la necesidad de competencia en las tres tareas, pero el rendimiento en una de ellas se valora más que el rendimiento en las demás. Las consecuencias son un desequilibrio en el sistema y, en el estado actual de las cosas, la protesta de los que sufren como resultado de su menor competencia: los estudiantes a los que se enseña, la comunidad en la que se practica, o los patrocinadores de la investigación.

Una diferente tarea, y un diferente tipo de organización, exige una clase distinta de institución. Por comodidad, me propongo llamarla «escuela»: un término común a muchas universidades. Las escuelas necesitan tres tipos fundamentales de sistema de funcionamiento: para enseñanza, para investigación y para práctica. La dirección de una escuela necesitará controlar tres clases fundamentales de transacción de límite: con la comunidad dentro de la que practica la escuela; con la universidad de la que forma parte y con cuyo apoyo se mantiene, y que fijarán los standards de la enseñanza y la investigación; e interiormente, entre las diferentes clases de sistema de funcionamiento, cada uno de los cuales con sus propios (y diferentes) criterios para juzgar el rendimiento. En la figura 18 se muestra un esquema de organización de los sistemas de funcionamiento. La comparación entre la figura 18 y la figura 16 demuestra lo fácilmente que puede surgir la confusión entre las dos organizaciones. Es probable que una escuela necesite departamentos basados en disciplinas para enseñar las ciencias propias de su profesión. Dichos departamentos probablemente tendrán el mismo nombre y emplearán la misma capacidad docente que se encuentran en departamentos similares de otras partes de la universidad; pero enseñar teoría a un estudiante que va a practicar no es ciertamente la misma tarea que enseñar a otro que no va a hacerlo. Por la misma razón, el trabajo de investigación en una escuela práctica se di-



rige, o debería dirigirse, a la aplicación en vez de al descubrimiento del conocimiento por sí mismo. Comprendo que muchas escuelas tienen que insistir en sus propios departamentos de ciencia «básica» y su propio trabajo de investigación de ciencia «básica» para no perder su atractivo para los buenos científicos, pero sugiero que cuando existe dicha duplicación, esto representa un fallo por parte de la universidad en reconocer adecuadamente la naturaleza de la misión de una escuela profesional o en controlar las transacciones entre las ciencias «puras» y «aplicadas».

FIGURA 18.—Modelo organizacional para los sistemas de funcionamiento de una escuela de capacitación profesional.



En la figura 18 no he mostrado ninguna función de control o servicio, o ningún grupo de identificación en el sistema de dirección. Estos elementos probablemente serán los mismos que se muestran en la organización modelo para una institución para educación previa a la graduación, y me propongo discutirlo de nuevo en el capítulo próximo, cuando considere una organización modelo para una universidad total, incluyendo las escuelas de capacitación profesional. Tampoco indico el sistema tutorial o de supervisión. Teóricamente, al menos, los estudiantes posgraduados no deberían necesitar sistema tutorial, tal como lo he expuesto para los pregraduados. Se supone que los estudiantes posgraduados son adultos. No quiero sugerir por el momento que crecimiento y maduración no sea un proceso continuado, o que los adultos no necesiten frecuentemente ayuda en este aspecto, sino que hago la suposición de que en las instituciones educativas para posgraduados no debería existir la necesidad de un sistema de funcionamiento diferenciado e institucionalizado. En las universidades en las que existen colegios, los alumnos posgraduados permanecen frecuentemente en su anterior colegio y toman parte de su proceso «de vida»; pueden tener una estrecha relación con su tutor de antes de la graduación. Los que cambian de universidad, al graduarse, tal vez lo pasen algo peor.

Para ellos en particular, pero también para otros estudiantes posgraduados, pienso que se necesita todavía algún tipo de sistema de supervisión. Si incorpora algunos de los atributos del sistema tutorial, mucho mejor. Toda la educación profesional, enseñando la teoría y la práctica de una profesión, reconocida o no, sufre, tal vez más aún que la educación previa a la graduación, del abanico cada vez mayor de ramas especializadas y divergentes del conocimiento. El problema es particularmente agudo en medicina y dirección, por dar ejemplos de profesiones reconocidas y no reconocidas. Ya no es posible que un médico o un director esté especializado en todos los aspectos de su profesión. Pero tanto el paciente, la «raison d'être» del médico como la empresa, la «raison d'être» del director, son

algo más que una colección de partes, atendida cada una por un especialista diferente. Cada uno de ellos exige alguien que comprenda la totalidad. Y sin embargo, en Medicina, el especialista en medicina general tiene menor categoría que el especialista; y en las empresas el director general está empezando a tener que luchar con un ejército cada vez mayor de especialistas para defender su derecho a dirigir.

Un sistema de supervisión podría ayudar a comprobar la fragmentación y diversidad en la educación profesional. El mismo supervisor, por medio del adiestramiento, podría ayudar al estudiante a reconciliar las demandas de diferentes especializaciones. Una vez más, no obstante, como la educación previa a la graduación, el sistema no alcanzará una función integrativa simplemente poniéndolo en el modelo organizacional. Trabajaré efectivamente sólo si los responsables de la educación profesional creen en su necesidad; es decir, si la cultura de la escuela está de acuerdo con la definición y método de cumplimiento de su misión primaria.

Dije anteriormente que la capacitación profesional en su sentido auténtico tenía que incluir la práctica bajo supervisión. Reconozco que esto no puede realizarse todavía completamente en muchas profesiones y cuasi-profesiones. Pero estoy convencido de que podría hacerse algo más. Por ejemplo, si las escuelas comerciales no pueden tener con las empresas el tipo de relaciones que las facultades de medicina tienen con los hospitales, podrían, no obstante, utilizar su propia organización y dirección con más imaginación de lo que se suele hacer. Pero entonces, cuando oigo a estudiantes de antropología quejándose de que sus estudios parecen tener muy poca relación con la sociedad contemporánea, no puedo dejar de preguntarme por qué los mismos departamentos de antropología no proporcionan el campo propio para análisis antropológico.

Quizá venga más al caso decir que encuentro deplorable el hábito, cada vez más extendido entre el profesorado de las escuelas superiores, de ejercer la profesión individualmente, sin ninguna referencia a la institución a la que pertenecen. Si la práctica apropiada para los miembros del profesorado de una escuela comercial es el asesoramiento en empresas consultoras, estoy convencido de que la escuela se beneficiaría considerablemente si esta práctica se institucionalizara y se formalizaran las relaciones entre la escuela y la práctica. La práctica individual puede ser económicamente más rentable; puede enriquecer la enseñanza y la investigación del individuo; pero introduce una diversificación más en un campo ya muy fragmentado.

Pero la dificultad aún va más lejos. He dicho que el aumento del número de especialistas (y el desprecio al generalista) ha llevado a la fragmentación y diversidad en la educación profesional. Inevitablemente está llevando también a la fragmentación y diversidad en las mismas profesiones. Tomemos por ejemplo la profesión médica.

Se conoce perfectamente la demanda creciente, particularmente en los últimos años, por parte del pueblo (el gobierno) del Reino Unido, y en otros lugares del mundo, de servicios sanitarios más completos. Se piden nuevas modalidades de servicio y mayor abundancia de ellos. Durante el mismo tiempo, los costes de los servicios sanitarios han subido rápidamente. La combinación de demanda de más servicios y el aumento de los costes está llevando a un replanteamiento de los métodos de servicio y de la capacidad que se requiere. La profesión médica, que hasta ahora ha mantenido un virtual monopolio en cuanto a los servicios sanitarios, se está viendo obligada a ponerse de acuerdo con otros profesionales, de menor preparación pero más económicos, que se están encargando de algunas de sus funciones. De un modo que da lugar a la esperanza, se empieza a conocer a estos profesionales bajo el título general de profesiones sanitarias «alladas». Tal vez fuera conveniente que las facultades de medicina estudiaran la posibilidad de dar algunos pasos positivos hacia la integración de las diversas profesiones nuevas, al menos las que se consideran actualmente profesiones «aliadas», para que se convirtieran en las profesiones «alternativas».

Un punto importante es que las facultades de medicina de primera fila pueden tener una elección: adiestrar a una élite médica y dejar a otras escuelas de menor categoría la capacitación de los auxiliares, o replantearse tanto la educación como

la investigación hacia el establecimiento de un sistema integrado de servicio sanitario. Lo que distingue un sistema de actividades de un conjunto es la regulación de las relaciones de las actividades entre sí y de la totalidad con su entorno. Dicha regulación es probable que sea más efectiva si los que realizan las actividades son formados en un centro común, particularmente si la misma institución de capacitación proporciona un modelo para dicha integración.

Las universidades tal vez presenten objeciones a la idea de dar su nombre a cualquier capacitación que no lleve a la graduación. Estoy de acuerdo en que una universidad debe mantener su nivel académico, pero pienso, no obstante, que si la escuela profesional tiene que ser una de las instituciones que pongan en contacto a la universidad con la sociedad contemporánea, no conviene permitir que los límites entre los subsistemas de la misma disciplina básica se conviertan en barreras infranqueables. Lo que puede necesitarse es un concepto nuevo, o al menos un concepto más moderno, de la profesión. Y esto, pienso, es más probable que surja de una buena escuela que de otra más inferior.

En efecto, ¿no deberían ser las escuelas profesionales escuelas de las profesiones totales, en vez de simplemente escuelas de partes aisladas de ellas? Si hay que descubrir nuevos servicios integrados, y presentar modelos piloto, se necesitará innovación y una dirección muy capacitada. Sugiero que esta dirección es más probable que sea aceptada, si la institución en la que se ejercita incorpora todas las actividades de enseñanza e investigación necesarias para planificar y cubrir los puestos de los nuevos servicios. El argumento refuerza la idea presentada al comienzo de este capítulo. La capacitación profesional no es la misma tarea que la educación previa a la graduación o el trabajo de investigación posterior a la misma. Por tanto exige una clase diferente de organización y diferentes tipos de control de límites. Si las escuelas profesionales han de ser capaces de incorporar los adelantos en el conocimiento, sin aumentar la fragmentación profesional, y de responder apropiadamente a la demanda de servicio de la sociedad, deberán tener una organización flexible. Además, necesitan suficiente autonomía para permitirles cambiar sin tener que esperar una reorganización importante de toda la universidad.





## CAPITULO VIII

### ORGANIZACION MODELO PARA UNA UNIVERSIDAD

Para trazar la organización de una universidad que incorpore todas las tareas tratadas en los capítulos anteriores, tengo que reconciliar:

- a) La pluralidad de tareas: el descubrimiento y difusión del conocimiento, la concesión de oportunidades de crecimiento y maduración, la enseñanza de la metodología de la investigación y la capacitación profesional.
- b) Los diferentes niveles en los que se realizan las tareas: antes de la graduación, después de la graduación, después del doctorado y cuerpo docente.
- c) La complejidad de discontinuidades y continuidades en sistemas paralelos: enseñanza, supervisión y tutorial.
- d) Los diferentes tipos de control de dirección que se necesitan a diferentes límites: exteriormente, con las fuentes de estudiantes y profesores, con la comunidad local y con la sociedad; interiormente, entre diferentes sistemas de tarea y de identificación.

Es fácil sentir la tentación de sugerir que deberían establecerse muchos tipos diferentes de instituciones. Cada institución recibiría entonces unos objetivos más limitados, y se evitarían algunos de los problemas que se derivan de tener tantas tareas diferentes con prioridades tan indeterminadas. En efecto, en las universidades afiliadas de la India, y en los colegios para pregraduados de América, existen ya versiones de este tipo de diferenciación. No obstante, yo diría, como han dicho ya tantos comités y comisiones de investigación, que, aunque las tareas de una universidad sean independientes entre sí, en un cierto grado, tienen tal interdependencia, que, idealmente, deberían realizarse todas dentro de la misma institución total, por muy flexible e independientemente que fuere.

La reputación de una institución educativa —su capacidad para atraer y mantener buenos profesores y buenos alumnos, y para mantener un alto nivel de calidad— depende, en última instancia, de la calidad de su producción: los graduados, los posgraduados, los profesionales y los resultados de sus investigaciones. No quiero decir con esto que la calidad de la producción deba juzgarse únicamente por las calificaciones académicas, ya que también intervienen otros criterios, que no son tan fáciles de valorar. Entre ellos, tal vez el más importante es la capacidad para ocupar puestos directivos en instituciones distintas de las académicas: el gobierno, la industria y el comercio, las profesiones y los servicios

sociales. Pero este argumento tiene dos implicaciones evidentes: en primer lugar, que la admisión de los matriculados en la universidad, y el entrecruzamiento de límites interiores en cada fase subsiguiente —particularmente desde graduado a posgraduado— debe ser selectiva; y, en segundo lugar, que la universidad debe proporcionar oportunidades que permitan a los mejores miembros de su claustro rendir al máximo en su trabajo. Sin tales oportunidades, los mejor dotados no se unirán a la institución; o, si entran a formar parte de ella, no permanecerán. Cuando se vayan, se llevarán a otros con ellos. Sin los muy buenos, no es probable que la institución consiga retener ni siquiera a los simplemente buenos.

Aun así, si quiere evitarse el caos organizacional, las diferentes tareas tendrán que ser netamente definidas y trazarse con toda precisión los límites organizacionales. Cada tarea específica necesita una capacidad específica, una organización apropiada y una cultura congruente. Habrá que distinguir claramente entre:

- a) Los puestos y los que los ocupan.
- b) La competencia en el puesto y la categoría personal.
- c) El puesto y las relaciones personales.
- d) La libertad académica real e ilegítima.

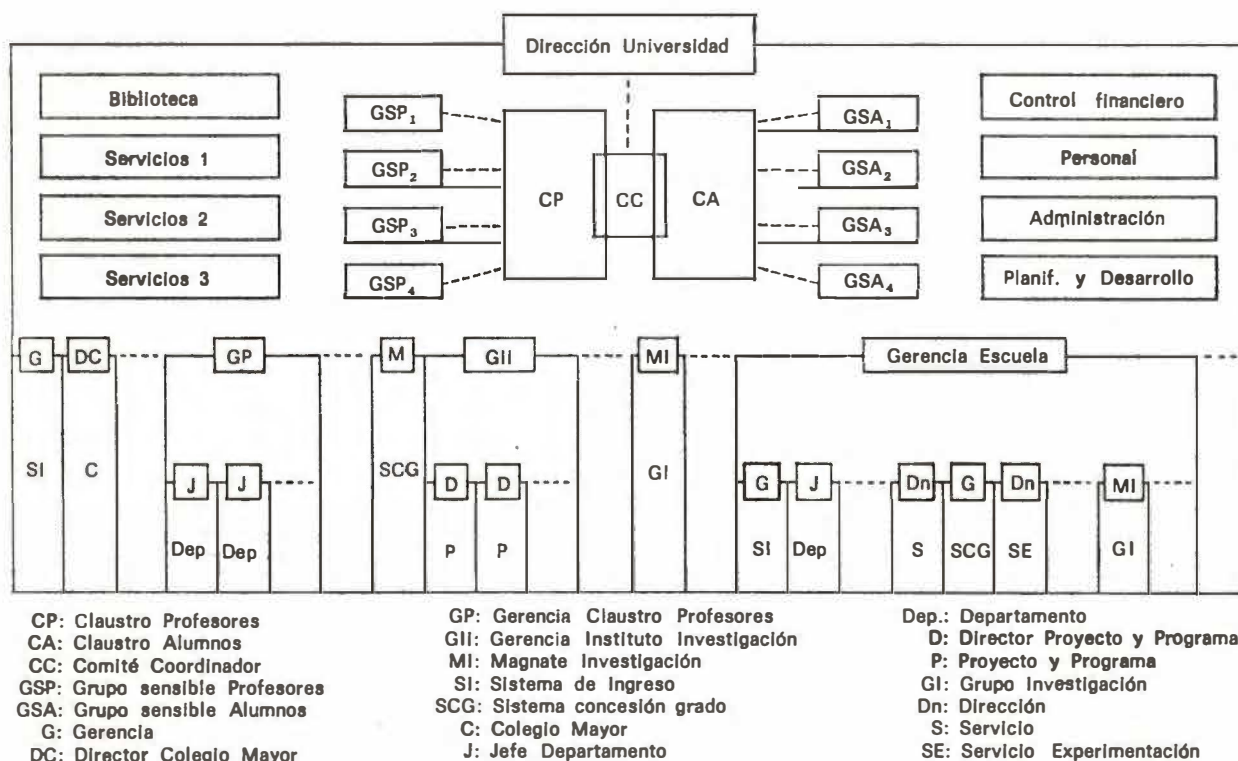
Una universidad, considerada en su totalidad, tiene que cumplir tantas tareas que muy pocos miembros de su plantilla, si es que hay alguno, serán competentes en muchas de ellas. No es probable que todos los miembros de la plantilla dedicados a la misma tarea sean igualmente competentes. Esto es evidente. Pero significa que la cultura de la totalidad no puede pretender, ni siquiera preservar, el mito de la «libertad académica» para todos. Más bien, puede garantizarse cierta libertad académica, en el grado apropiado, únicamente si forma parte de la cultura congruente con la realización de la tarea. Al mismo tiempo, deben proporcionarse oportunidades para poder desempeñar el papel múltiple. Sugiero que la concesión de tales oportunidades en condiciones controladas abarque la auténtica flexibilidad y libertad de una carrera académica; y que las normas que existen en muchas universidades —de que cada miembro del claustro debe enseñar tantas horas por semana o publicar tantos artículos al año— conducen a la inflexibilidad que representa la falta de libertad.

En la **figura 19** se expone una organización modelo para una universidad. Para simplificar el diagrama, solamente se indica un sistema de funcionamiento de cada clase; un claustro, un colegio, un instituto de investigación, y así sucesivamente. Se verá de inmediato que una escuela profesional es una especie de universidad dentro de la universidad, circunstancia que, aunque organizacionalmente evidente y necesaria, parece dar origen a considerables conflictos en muchas universidades. Dado que tiene que practicar, la escuela puede necesitar sus propios institutos de investigación, grupos y servicios experimentales. Como quiera que, si es una buena escuela, sus servicios de investigación y experimentales deben dirigirse hacia problemas que se relacionen directamente con su sociedad, puede parecer como más importante que otras unidades de la universidad. Igualmente, al ser inmediatamente más importante, es probable que sea despreciada por otras unidades como «aplicada», o incluso, como escuela «de negocios».

En el sistema de dirección he añadido una función adicional de servicio, y una función de planificación y desarrollo. Y, dado que las tareas de los profesores y alumnos en una universidad actual son esencialmente diferentes, he indicado un consejo de profesores y un consejo de alumnos, con la posibilidad de que exista algún tipo de comité coordinador para la comunicación mutua. Indudablemente se necesitarán, otras funciones de control y servicio. Sé muy poco de esto para ser más preciso sobre su emplazamiento, pero cada una de ellas deberá examinarse en relación con lo que controla o sirve y situarse en consecuencia. En principio, cuanto menor sea una función, y cuanto más baja pueda estar situada en la jerarquía de sistemas, de acuerdo con la viabilidad científica, económica y técnica, mejor será. Así, un laboratorio que sirve únicamente a un departamento de una

facultad deberá estar situado en dicho departamento. Si otro departamento necesita utilizar el mismo tipo de instalación, y no hay ninguna buena razón científica, tecnológica o económica, contra la duplicación, la duplicación será más eficiente. Debería añadir que la amalgamación de tales servicios, por razones logísticas, frecuentemente aumenta mucho los costes ocultos por la intervención de numerosas personas en interminables comités coordinadores, con el resultado de que los argumentos económicos, al parecer de gran fuerza, parecen disparatados.

FIGURA 19.—Organización modelo para una universidad.



## El problema del tamaño

Si una universidad tiene que ser considerada por los miembros de su claustro y por sus alumnos como un total coherente y como una comunidad, debe proporcionarles un proceso continuado. Quiero decir con esto que una excesiva discontinuidad, demasiado ir y venir, no favorece la estabilidad. Evidentemente, es saludable para cualquier universidad que algunos de sus estudiantes posgraduados, tanto en la capacitación profesional como en el trabajo de investigación, vengan de otras instituciones para pregraduados, pero puede presentar una alteración y llevar a la desintegración el hecho de que la mayoría de los posgraduados no provengan de sus propios graduados. Lo mismo puede decirse del profesorado, aunque tal vez en este caso tenga menor importancia. La sangre nueva, introducida a diferentes niveles y trayendo diferentes experiencias, puede servir de estímulo; pero un exceso puede destruir la identidad y las características especiales de la institución.



Por consiguiente, para poder apoyar la investigación posterior a la graduación, los grupos de investigación, los institutos de investigación adjuntos y las escuelas profesionales, la población de la enseñanza previa a la graduación debe ser importante. De aquí que sea esencial contar con cierta forma de sistema colegiado, ya descrito. Se han probado otras muchas soluciones. Algunas universidades no han organizado escuelas para capacitación profesional; otras han restringido el tamaño del sistema previo a la graduación y confían en otras instituciones para que les proporcionen la mayoría de sus alumnos posgraduados; otras han limitado severamente sus actividades posgraduación, o no tienen ninguna actividad y envían a sus graduados a otro lugar para su capacitación profesional. Otras han llegado a ser enormes; creo que la última solución es la peor. Las actividades complejas de una universidad son muy difíciles de manejar. Pero la masificación lleva simplemente a la confusión.

Idealmente, las universidades más pequeñas que puedan ofrecer toda la gama de actividades, que extraen gran parte de su materia prima entre los alumnos matriculados para el doctorado, y reclutan buena parte de su profesorado entre sus propios alumnos, tienen el tamaño apropiado. No quiero decir con esto que la mayoría de los profesores de una universidad deba reclutarse directamente de entre sus posgraduados que hayan terminado recientemente los estudios. En efecto, creo que la mayoría deberá pasar algún tiempo en otro lugar entre su doctorado y su nombramiento como profesor, para adquirir experiencia. Pero sugiero que la falta de control sobre las idas y venidas tiende a destruir la dedicación institucional y por tanto el desarrollo de una cultura institucional viable. Todo el edificio, claustro, instituto, escuela y departamentos tal vez tenga que ser limitado y esto, a su vez, puede hacer que la universidad responda menos adecuadamente a las necesidades de su sociedad. El equilibrio es inestable; las decisiones esenciales deben basarse en la respuesta a la pregunta: ¿Para quién existe la Institución?

Hasta ahora, he estado escribiendo en función de unos modelos, y tal vez haya equiparado excesivamente «modelo» con «ideal». El modelo, tiene que ajustarse a la realidad; de poco vale si dispone las cosas como deben ser y no como son.

La organización modelo, tal como la he expuesto, exige la admisión selectiva y la selección cada vez más rigurosa en cada discontinuidad, en el proceso que va desde la matriculación a la entrada en el claustro como profesor. Es decir, el primer control de límite debe seleccionar los alumnos según un concepto bien determinado de lo que deben ser las salidas; el paso de un año a otro deberá ser razonablemente selectivo; la graduación muy selectiva; y solamente los que más prometen deberán aceptarse para la educación posterior a la graduación. El modelo supone que los procedimientos de selección son lo suficientemente completos como para introducir un número pequeño de errores en tal proceso, lo cual, en las condiciones de rápida mutación de hoy, es muy dudoso. Además ignora, por una parte, el número creciente de matriculados que solicitan educación superior; y, por la otra, la necesidad planteada en países con graves problemas de minoría, de restablecer el equilibrio bajando los niveles de admisión para aquellos cuya educación primaria y secundaria ha sido deficiente.

Dichas limitaciones tendrán que ser aceptadas, pero no nos equivoquemos sobre las mismas. El ingreso de más alumnos de los que puede admitir la universidad, y el descenso de los niveles de admisión, lleva a la masificación, al empobrecimiento de la enseñanza y a una investigación inadecuada. El presente tendrá que hacer más de lo que le corresponde para rectificar los errores del pasado. Aun así, los argumentos apuntan inexorablemente a dos modos de acción, los cuales tienden a ser ignorados; en primer lugar, a la evitación de la masificación, y por tanto a la creación de un mayor número de universidades pequeñas (con la cooperación entre ellas para actividades académicas más especializadas), en vez de a un crecimiento indefinido de unas pocas; y, en segundo lugar, a la concesión de oportunidades de crecimiento y maduración en vez de al predominio continuado de las facultades basadas en disciplinas.

Del mismo modo que he defendido que la centralización de las funciones de control y servicios, por razones logísticas, podría aumentar el coste de la opera-



ción, haciendo que intervinieran muchos en actividades de coordinación, pienso igualmente que la aparente escasez de recursos nos hace caer en el error de imaginar que una universidad grande bajo control centralizado y con servicios centralizados costaría menos que una serie de universidades autónomas menores. Sobre el papel, puede ser cierto; pero los costos que impone la alienación de profesores y alumnos, así como la falta de fluidez en la toma de decisiones, las luchas de la dirección por intentar dirigir complejidades inmanejables, son seguramente mucho mayores. En cuanto a la concesión de oportunidades de crecimiento y maduración, yo diría que incluso donde se han organizado tipos especiales de institución, por ejemplo, escuelas técnicas (y en la mayoría de las sociedades se necesita algún sistema similar), estas últimas deberían proporcionar al menos el mismo número de oportunidades de crecimiento y maduración que de capacitación profesional. Sin esta previsión, el sistema de instrucción se hunde con los estudiantes, muchos de los cuales son tan poco maduros y están tan mal dispuestos que pueden reducir al mejor de los profesores a la incompetencia y a la frustración.

La consideración del modelo no estaría completa sin discutir lo que he dado en llamar dirección universitaria y gobierno universitario: lo que comprenden y a qué se refieren. Este tema lo pienso colocar en el capítulo X. No obstante, quisiera tratar antes de algunas de las limitaciones principales para el cumplimiento de la misión.



## CAPITULO IX

### ALGUNAS LIMITACIONES IMPORTANTES PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA MISION

En el capítulo III, cuando trataba de los objetivos de la universidad, sugerí que el dilema fundamental en las universidades de hoy era un conflicto entre sistemas de valores: entre los valores que parecen acompañar siempre a la explotación de los descubrimientos científicos y las innovaciones tecnológicas, y los que dan prioridad a la vida y al bienestar de los seres humanos individuales. En los capítulos posteriores, he examinado los procesos dominantes de importación-conversión-exportación relacionados con las diferentes tareas realizadas por la mayoría de las universidades. Como resultado, he preparado organizaciones modelos que se adapten a las realizaciones de las tareas. En diversos puntos, durante el ejercicio de preparación del modelo, he indicado algunas de las limitaciones que, en la práctica, deben dar como resultado un compromiso organizacional. Ahora trataré de algunas de las limitaciones principales impuestas por el ambiente. Las más generales son políticas, legales, sociales y económicas; las más particulares son los recursos humanos, científicos y tecnológicos de que se dispone para el cumplimiento.

Evidentemente, las limitaciones políticas, legales, sociales y económicas varían entre diferentes países e incluso dentro del mismo país. No me propongo intentar analizar estas diferencias. Aunque pudiera, cambian a tal velocidad que el análisis quedaría pasado de moda en cuanto estuviera escrito. No obstante, hay algunas limitaciones que creo pueden ser aplicables a la mayoría de las universidades en casi todas las partes del mundo. Algunas son reales e inevitables, otras — y en éstas quisiera extenderme más— pueden ser modificadas, si no eliminadas totalmente, por las mismas universidades. Me propongo tratarlas bajo los siguientes títulos: participación en la toma de decisiones, la cultura dependiente del proceso educacional, inamovilidad, la universidad y su sociedad, la explosión del conocimiento, las complejas demandas de la sociedad, la disminución de la fe religiosa y, finalmente, los standards escolares.

#### La participación en la toma de decisiones

Escojo este título porque al parecer se ha convertido en «slogan» de los estudiantes (y de los miembros más jóvenes del claustro) en muchas universidades y, como tantos «slogans», se utiliza sin una atención adecuada a lo que significa.



«Ninguna persona tiene derecho a tomar decisiones que afecten a las vidas de otras», es una afirmación común en los periódicos de estudiantes. En el capítulo VI, al discutir el sistema de dirección de una organización modelo para una institución para educación pregraduada, dije que creía que, tanto los profesores como los estudiantes, como miembros de la comunidad universitaria, deberán tener la oportunidad de hacer oír sus voces en la formación de la política universitaria. Lamentaba, no obstante, la prisa por preparar una constitución, las exigencias de votos y las conversaciones interminables sobre los procedimientos. No obstante, acepto que cualquier institución en una sociedad democrática tiene que ponerse de acuerdo con la demanda de sus miembros por «participar» en las decisiones que les afectan. Las instituciones académicas, en particular, han defendido siempre, y en su mayor parte lo han practicado, este principio. Pero, en los últimos años, aún estas últimas han descubierto que podría haber más «participantes» de lo que sus estructuras y culturas eran capaces de acomodar: participantes que han insistido, a veces con violencia, en sus derechos a hacer oír su voz no solamente en la formación de la política, sino igualmente en su realización y puesta en práctica.

Algunas de las dificultades que han experimentado muchas universidades, me parecen más bien conceptuales: la confusión, por ejemplo, entre el proceso democrático de formulación de la política y el proceso ejecutivo de su puesta en práctica. En una democracia política, los partidos o los individuos formulan las políticas. Un electorado complejo decide entonces cuál es la mejor política a seguir y si sus defensores pueden gobernar, y vota en consecuencia. Si los elegidos no gobiernan de acuerdo con la política que han anunciado, son destituidos. Al menos, esto es en la teoría, y no es ninguna condenación de esta filosofía el que con frecuencia parece que haya tan poca relación entre la política defendida, antes de las elecciones y lo que se realiza después de ellas. Del mismo modo, un grupo de trabajo puede participar en la toma de decisiones, pero, a menos que defina las funciones y la relación entre ellas, y delegue la autoridad específica para llevar a cabo algunos cometidos, no es probable que se obtenga un resultado práctico. Algunas de las consecuencias de la confusión entre toma de decisiones y realización pueden ser desastrosas: por ejemplo, que cada decisión tenga que llevarse a consulta democrática, o que no pueda tomarse ninguna decisión a menos que una persona concreta la tome. Ambas posturas destruyen la democracia: la primera por futilidad, la última por dictadura.

Gran parte de las discusiones, que oigo sobre los derechos de profesores y alumnos a participar en la toma de decisiones, me parece que da por sentada la cuestión de la delegación, hacia arriba y hacia abajo, de la responsabilidad y autoridad para la ejecución. Evidentemente, la ejecución supone casi siempre la interpretación, y la interpretación frecuentemente puede hacer política por sí misma y establecer precedentes. Pero, a largo plazo, un grupo de trabajo que no tolere la interpretación y la realización o ejecución por los que han recibido los papeles de dirección y de ejecución, destruye sus propios dirigentes y los hace impotentes.

Desgraciadamente, es también cierto que la innovación y el cambio rara vez aparecen como resultado de los procesos democráticos. La innovación y el cambio ocurren cuando los directivos son hombres y mujeres creativos. A veces son seguidos por una mayoría y el cambio es fácil; otras, en cambio, son seguidos únicamente por una minoría, o por nadie en absoluto, y, en este, caso ocurre el cambio únicamente si están preparados para luchar por aquello en lo que creen, y pueden vencer.

En la mayoría de las universidades el claustro interviene en el proceso de determinación de la política y toma de decisiones. En algunas, es todo el claustro; en otras, los miembros permanentes o vitalicios; en otras, por último, los profesores mayores o los que tienen unos cargos específicos, tales como decanos y jefes de departamento. Se reúnen en senados o consejos, en los que pueden sentarse o no extraños al claustro. Pero, en casi todas las universidades de que tengo conocimiento, dichos organismos son grandes, incómodos y casi siempre ineficaces. Son demasiado grandes para discusión libre; y no están divididos, como sus equivalentes del gobierno, en partes con cuyo apoyo puedan contar los que defienden

ciertas políticas. En el mejor de los casos pueden actuar únicamente como Inspección y vigilancia de los responsables de la dirección.

Ahora bien, un grupo de trabajo, sea cual fuere su tamaño, debe realizar una evaluación continua del cumplimiento de su tarea, y de las contribuciones de sus miembros individuales a dicha tarea. Debe contar con mecanismos que apoyen a los que trabajan con eficacia y que se opongan a los que no cumplen con su cometido. No obstante, las medidas de fiscalización no deberán ser tan numerosas que sea inevitable el estancamiento, ni las normas y procedimientos incorporados tan detallados que la dirección tenga que reunir siempre asambleas, que son frecuentemente aburridas y suponen sólo una pérdida de tiempo. La mejor protección son los medios efectivos para quitar del puesto a los que no alcanzan el nivel requerido.

Estoy convencido de que, cuando las universidades eran mucho menores, y sus organismos de fijación de política eran grupos de trabajo, pequeños y compactos, estos últimos probablemente proporcionaban, tanto un control saludable de los directivos excesivamente ambiciosos como un apoyo constructivo en favor de la innovación y el cambio. Pero estos organismos han aumentado de tamaño, demasiado incluso para discutir fácilmente. Me limitaría a sugerir que ellos mismos deberían iniciar su propia disolución, siendo sustituidos por uno o más de los grupos de identificación expuestos en los capítulos VI y VIII. Estos grupos responderían mejor a las necesidades de todos los grupos que deben intervenir en la formación de la política y, al mismo tiempo, permitiría a los miembros del profesorado realizar contribuciones constructivas, en vez de limitarse simplemente a aceptar o vetar las decisiones de la dirección.

En mi opinión, el mismo tipo de consideración debe prestarse al papel de los jefes del departamento. En primer lugar, ¿son presidentes de las asambleas de su facultad, o son directores? Si son presidentes, los miembros de sus departamentos tendrán la última palabra en su nombramiento y destitución; si son directores, tendrán que ser nombrados por una autoridad superior. Pienso que la ambigüedad sirve para evitar algunas cuestiones difíciles sobre su responsabilidad y autoridad; y por consiguiente sobre lo que se espera de ellos. Pero, sea cual fuere el método de su nombramiento, su autoridad tendrá únicamente la medida que permita la estructura y la cultura. Creo que lo que es frecuentemente una posición ambigua representa una invitación implícita a ellos para que se sometan a la abrumadora rutina administrativa y burocrática o para que utilicen trucos y artimañas personales para realizar su idea. Organizacionalmente, se encuentran inhibidos por la falta de determinación de sanción para su dirección; culturalmente, están inhibidos por el cada vez más extendido clima de participación en todo proceso de toma de decisiones.

Anteriormente, he discutido la importancia que concedo a los modelos de comportamiento, tanto institucionales como individuales, en las instituciones educativas. Tal vez no haya que asombrarse de que los miembros más jóvenes del claustro de profesores y los alumnos de muchas universidades sientan impaciencia y, por una parte, intenten inventar nuevos modelos propios y, por otra, exploten las actuales incertidumbres para poner en situaciones apuradas a la dirección. Aunque, tan pronto como consiguen el papel de «participantes en la toma de decisiones» tienen tanta responsabilidad como los demás, esto no les impide seguir clamando por sus derechos. Indudablemente, la situación actual fomenta la actividad revolucionaria e irresponsable.

No obstante, creo que las dificultades son aún profundas. Comoquiera que la organización inhibe la dirección, las únicas personas que pueden tener éxito son todos aquellos que son tan tenaces e insensibles que no les importa seguir adelante sin miramientos para los sentimientos de los demás, o tan persuasivos y políticamente tortuosos que sean capaces de explotar en su provecho la confusión actual. Exagero y simplifico en exceso para centrar la cuestión. Pero parece que la jefatura orientada hacia la tarea, lógica, decisiva, sin dejar de ser sensible, atraviesa por dificultades mayores de lo que merecen la institución, los profesores o los alumnos. Y la dirección que intenta determinar y controlar los límites, y ad-



ministran con eficacia, tiende a ser despreciada y acusada de someterse a algunos grupos de presión, ya políticos, ya de otro tipo.

El problema auténtico sobre la participación en la toma de decisiones radica en que permite que un grupo de trabajo evite lo que probablemente son las decisiones más penosas: las decisiones que discriminan entre sus miembros basándose en la competencia. O, más bien, permite que el grupo evite la discusión abierta de estas decisiones y fuerza su ejecución oculta, porque las discriminaciones se hacen y las decisiones se cumplen, porque de lo contrario, no podría mantenerse el nivel. Las discriminaciones y decisiones se toman entonces, no por el grupo como tal, sino por los que ejercen más un poder personal que la autoridad del cargo. De ello se derivan dos consecuencias: en primer lugar, los conflictos personales se superponen a las decisiones sobre la realización de la tarea; y en segundo lugar, y esto es lo más importante, un grupo de trabajo, que reclama la autoridad necesaria para participar en la toma de decisiones, resulta que abdica de sus prerrogativas cuando hay que tomar una decisión dura. La primera consecuencia no es rara: la mayoría de los grupos de trabajo encuentran cierta dificultad en separar la relación personal del puesto. La segunda es también bastante común, pero es particularmente desastrosa en una institución que proporciona, o debería proporcionar, un modelo de «búsqueda enérgica e intrépida de la verdad».

## **La cultura dependiente del proceso educativo**

Tratando, en el capítulo VII, de la capacitación profesional, llamé la atención sobre la cultura dependiente implícita en las profesiones que prestan servicios a la sociedad. Estudié igualmente el problema de una identificación excesivamente determinada entre profesor y alumno que se deriva de la naturaleza de aprendizaje de gran parte del adiestramiento práctico, y la consiguiente prueba de la realidad que incluye la práctica del profesorado. En esta sección, quisiera sugerir que cualquier proceso educativo, tanto a nivel primario, secundario o superior, necesita el desarrollo de una cultura dependiente. Profundizando más, sugeriría que el fracaso de la cultura dependiente es lo que, en último término, contribuye a la aparente irracionalidad de muchos de los conflictos actuales entre profesores y estudiantes.

El proceso de educación supone que alguien (en este contexto, el claustro de profesores) conoce algo que tiene cierto valor para otros (los alumnos). Como mínimo, se espera que la facultad proporcione un ambiente en el que los estudiantes puedan aprender. Los estudiantes por tanto dependen de los profesores. Pero estos últimos, a su vez, dependen de los estudiantes. Las clases vacías, las inspecciones sin asistencia, no son buenas para la reputación de un profesor. La dependencia mutua, incluso cuando está sofisticada, difícilmente puede servir para algo sino para engendrar cierta hostilidad, cuando se cometen errores o no se responde a las expectativas (como necesariamente ocurre a veces en cualquier situación humana). No obstante, debido a la dependencia, la hostilidad se niega o se reprime con frecuencia; y esa negación o represión es lo que lleva al mayor peligro, ya que el jefe dependiente se siente tentado a creer en su omniscencia u omnipotencia putativa. En alternativa, la hostilidad puede llevar al conflicto abierto, pero, al negarse algunas de sus causas, el mismo conflicto se hace irracional. El profesorado tiende a imponer normas arbitrarias a los estudiantes sobre asistencia a clase y comportamiento fuera de la misma. Los alumnos, a su vez, reclaman el derecho a preparar los programas y tener cursos voluntarios sin asistencia obligatoria, y después se niegan a ser examinados y valorados para ver lo que han aprendido o han dejado de aprender.

Además, los miembros más jóvenes del profesorado, a menudo, dependen de sus colegas mayores para sus futuras carreras, y los miembros mayores del profe-

sorado dependen de su capacidad para atraer y mantener a los jóvenes más brillantes. Una vez más la hostilidad inherente, que surge de la mutua dependencia, se niega o se reprime frecuentemente; los miembros más jóvenes del claustro de profesores se confabulan con los estudiantes contestatarios y revoltosos para destruir el «establishment», o toman partido abierto por los alumnos y generalmente siguen la misma suerte: la suspensión o la expulsión. Y muchos profesores, tanto mayores como jóvenes, aun manteniendo su ideal de una universidad, como comunidad de escolares que aprenden unos de otros y enriquecen las vidas de la humanidad con su búsqueda del conocimiento, quedan aturdidos por lo que les sucede. En su confusión llegan a frustrarse y cuanto más se frustran, más sienten que están sometidos a controles exteriores, irregulares y arbitrarios, y más reclaman «libertad» de cualquier control interno. Exigen el derecho a enseñar lo que quieran, sin tener en cuenta la coherencia o la consistencia de los cursos; a escoger sus propios proyectos de investigación, dejando a un lado su relación con los problemas contemporáneos (incluso a largo plazo); a mantener una cultura igualitaria, sin tener en cuenta la competencia, y a que se les conceda la inamovilidad, sea cual fuere su capacidad.

Una cultura dependiente, no sofisticada, es particularmente peligrosa en una época de cambio. Permite que los miembros de la Facultad, individualmente, insistan en que el cambio es esencial, y colectivamente se opongan a cualquier cambio propuesto. Esto hace caso intolerable el puesto de director.

## Inamovilidad

Históricamente, creo que la «inamovilidad» se concedió a los profesores de instituciones académicas para protegerlos, en primer lugar, de la persecución religiosa, y más tarde de la política. Pero actualmente parece que, en muchas universidades, se utiliza, no ya como medio para proteger la libertad intelectual, sino más bien como arma, en la competencia por la promoción, y como pasaporte para posiciones de poder. Al menos, así ocurre en las universidades en las que inamovilidad es sinónimo de ocupación de cargo. La inamovilidad como protección contra la persecución y como garantía de seguridad en el trabajo, por desgracia, puede ser todavía necesaria. Pero tengo mis dudas sobre si, en una era de cambios tan rápidos, deberá llevar anejo el derecho automático de pertenecer a un «organismo de gobierno». Cuando confiere este derecho, hay el peligro de que la inamovilidad actúe como obstáculo interior ante los cambios; la innovación, particularmente en el planteamiento de una institución que debe tener características modernas, puede sacrificarse con demasiada facilidad a la tradición y a los precedentes. La tradición puede ser importante y tal vez deba preservarse, pero nunca a expensas de lo que debe añadirse, y, ciertamente, no a expensas de la destrucción de una dirección innovadora.

Lo que se necesita, al parecer, es distinguir claramente entre dos elementos de la seguridad en el trabajo: el derecho a unos medios de vida y el derecho a un cargo. Si la única cátedra de una disciplina particular es ocupada por alguien que, por razones de edad o pérdida de capacidad, no puede cubrirla ya adecuadamente, entonces, en interés de la institución, de los profesores y de los estudiantes, debe ser despedido. Pero, si no existe ningún mecanismo socialmente aceptable para quitarle el puesto sin privarle de su medio de vida, entonces o debe permanecer en él, y los que podrían ocuparlo dejar la institución, o se acude a campañas soterradas para hacer la vida tan imposible que tenga que abandonar.

Esto me lleva al problema de la capacidad de un grupo de trabajo para tolerar la discriminación entre sus propios miembros. Sin discriminación, se establece un círculo vicioso; los que sospechan que su competencia no es bien considerada por sus colegas se ven obligados a una autodefensa excesivamente determinada que, a su vez, disminuye más su prestigio y aumenta las maniobras defensivas. En



breve tiempo alguien, que es realmente competente pasa a ser considerado por sus colegas, y a menudo por sí mismo, como incompetente. Evidentemente, tienen que mantenerse altos niveles, pero creo que se mantienen mejor cuando se discute en la realidad concreta, tanto como en el principio abstracto.

No deseo en absoluto minimizar las dificultades. Es extraordinariamente penoso, y a menudo imposible, discutir el rendimiento individual en un grupo; es también muy penoso, pero no imposible, entre dos. No obstante, para permitir esa discusión mutua, un grupo de trabajo tiene que estar dispuesto a confiar su autoridad y responsabilidad a uno de sus miembros, es decir, a su jefe. El grupo puede retirar siempre su delegación, si no le gusta lo que se hace. Tal vez éste sea el mayor temor de todos; que la autoridad, una vez confiada, no puede ser retirada. Pero esto, en mi opinión, es la negación de la responsabilidad individual, sin la que la democracia no puede sobrevivir.

Mantener la seguridad en el trabajo sin la obligación de ocupar un puesto puede exigir la creación de sinecuras; pero esto tal vez sea un precio mínimo que haya que pagar, si sirve para revitalizar la dirección universitaria.

## La Universidad y su sociedad

He insistido ya en que la universidad, en la actualidad, no es probable que pueda aislarse de la sociedad en que vive. Ninguna universidad, que yo sepa, tiene recursos propios suficientes para mantenerse a sí misma o puede obtener ingresos suficientes únicamente por las matrículas de sus alumnos. Las fundaciones privadas tienen que recibir el apoyo público en una forma u otra, en becas para estudiantes, investigación, edificios o equipo. Al utilizar fondos públicos, las universidades tienen que responder a las necesidades públicas. Pero esto no significa que tengan que responder a todas las necesidades, o que tengan que abandonar totalmente su tradición pedagógica en aras de los acontecimientos contemporáneos inmediatos. Las universidades son, o deberían ser, instituciones duraderas que transmiten algo más que los valores a corto plazo de su sociedad. Además, las universidades se relacionan, no solamente con sus propias sociedades, sino con el mundo del conocimiento, sus contrapartidas en otras sociedades. La presión local en favor de las necesidades locales, y las limitaciones locales, tal vez tengan que ser aceptadas, pero, si dominan en una universidad, es poco probable que esta universidad dure como institución no sólo nacional, sino ni siquiera internacional. Y en términos de calidad de su producción, creo que esto es cierto, tanto si la universidad es una institución privada como si es local, estatal o nacional.

El nudo de la cuestión está en que una universidad tiene múltiples tareas que realizar, que son diferentes de las tareas de otras instituciones de la sociedad. Necesita, por consiguiente, su propia forma institucional y su propia organización, que serán diferentes de las de otras instituciones y de la misma sociedad. El «Informe del Comité sobre relaciones con los miembros jóvenes» (1), es bastante explícito:

«En nuestra opinión, ninguna teoría de derechos legales o políticos para la dirección de una sociedad considerada en su totalidad, ni siquiera la teoría democrática, puede transferirse a estas actividades estrictamente académicas (la investigación y la enseñanza). Dado que estos son los objetivos claros que deben perseguirse, creemos que es evidente que los profesores capacitados, formados y experimentados, dotados de adiestramiento y una asociación profesional continuada con la universidad, deberán tener la autoridad final sobre el modo en que deben perseguirse dichos objetivos.»

Otro punto importante es que, si una universidad no decide por sí misma lo que debe hacer, y formula y persigue su política en consecuencia, es poco proba-

(1) Cf. Hla.

ble que consiga la lealtad de sus profesores. Una consecuencia desastrosa de la actual turbulencia y desorganización en las universidades generalmente es que los mejores miembros del profesorado, leales a su misión docente, pasan gran parte de su tiempo moviéndose de un puesto a otro, intentando encontrar la paz para dedicarse a su especialidad. Pero este movimiento produce un círculo vicioso: altera el ritmo de trabajo, y deja poco tiempo para levantar unidades viables; y la estabilidad y continuidad que existe viene de aquellos que no son lo suficientemente buenos como para moverse. Exagero, evidentemente, pero insisto en este punto, que trataré más tarde en el capítulo del gobierno de la universidad, en el sentido de que el «conjunto académico» no es una institución considerada como una serie de profesores y alumnos unidos. Lo que ciertamente se necesita hoy son instituciones con políticas declaradas que puedan controlar el apoyo, los movimientos y la capacidad, tanto de sus profesores como de sus alumnos.

## La explosión del conocimiento

He tratado ya en otros capítulos de los efectos, en la enseñanza y la investigación, de la explosión del conocimiento en las ciencias. Debido al número y variedad de especializaciones, y a la importancia concedida al especialista contra el generalista, ha existido la tendencia de ignorar al alumno como persona. Los estudiantes sufren, consciente o inconscientemente, al ser tratados como una serie de piezas a disposición de los profesores académicos. Pero trato principalmente aquí del rápido aumento en el conocimiento y la tecnología en otros campos, en particular, en las comunicaciones y el proceso de datos.

El desarrollo y la aplicación de las calculadoras electrónicas sigue siendo una tecnología relativamente joven. Es fácil prever que en la próxima década o en la próxima generación, revolucionará la mayoría de las ciencias y probablemente algunas de las artes. Es bastante más difícil aceptar —al menos para la generación anterior— que lo que las computadoras pueden hacer es cambiar de tal modo el ámbito de las ciencias que la capacidad y la formación, que hoy día más se valoran, o lo fueron ayer, puedan ser menos consideradas y recompensadas en un futuro relativamente próximo. Las matemáticas, los análisis de sistemas y sus aplicaciones a la tecnología de las calculadoras electrónicas pertenecen a un mundo de jóvenes. Nosotros, los de la generación anterior, podemos comprender los principios, e incluso muchas de las prácticas, de la tecnología de las calculadoras. Pero temo que no podamos siempre hacer frente a todos los datos que se ponen actualmente a nuestra disposición, o se pondrán en un futuro próximo; o, más bien, tal vez no apreciemos siempre la importancia de lo que los datos nos dicen o no nos dicen. La sabiduría que viene de lejos, y la experiencia, a menudo penosamente adquirida, sobre la que acostumbrábamos a basar nuestro juicio, no es ya suficiente. Además, cuando teníamos que hacer juicios con pocos datos, tal vez podíamos ser perdonados, y perdonarnos a nosotros mismos, por los errores que cometíamos.

Al mismo tiempo, el avance, notablemente rápido, en la tecnología de las comunicaciones no solamente pone en tela de juicio los métodos tradicionales de enseñanza e investigación, sino que expone a los profesores mayores (entre otras muchas clases anteriormente privilegiadas) a un escrutinio bastante más profesional y público de lo que han tenido que sufrir en el pasado. Es fácil para el conservador burlarse de los «personajes de la televisión» para discutir sus motivos en la popularización de sus temas y de sí mismos, pero temo que esto sea únicamente un presagio de lo que se tiene reservado. Ha pasado ya la época en la que un miembro de una facultad podía realizar una investigación y vivir después su carrera académica con una serie standard de conferencias. Y es bueno que haya pasado, tal vez, pero no reconcilia necesariamente algunos miembros de las facultades universitarias con los cambios que están sucediendo alrededor de ellos.



## Las complejas demandas de la sociedad

La creciente complicación y diversificación de la sociedad que es también, al menos en parte, un resultado del desarrollo de la tecnología de la comunicación, está llevando a nuevas demandas que se plantean a las universidades. La sociedad les exige actualmente atención a sus problemas contemporáneos, y un reembolso mucho más rápido a sus inversiones. Esto ha tenido ya dos consecuencias predecibles: una reducción en la excepcionalidad de la educación universitaria, y la introducción de algunas de las características de la producción en masa, en lo que estaba reservado para la «élite». Y la producción en masa en la educación superior, como en otros campos, ha hecho bajar la calidad y ha restringido la innovación. En otras palabras, la separación entre las universidades de minorías y el desarrollo normal de la educación superior es probable que crezca en vez de disminuir. Al menos crecerá, a no ser que las universidades tomen la delantera en las modificaciones, una delantera que muchos universitarios consideran como una traición a gran parte de lo que han defendido durante toda su vida.

En cierto sentido, los profesores que piensan de este modo tienen razón. Pienso que se pide a las universidades que tomen una parte, quizás excesiva, en la solución de un problema perenne de la sociedad civilizada: lo que actualmente está de moda llamar el problema de la «separación entre generaciones». No hay duda de que el problema existe, pero ha existido siempre. Sócrates tuvo ya que decir algunas cosas incisivas sobre la «juventud rebelde»; y otros muchos escritores anteriores y posteriores han deplorado los ataques destructivos de la juventud al «establishment». Y no hace tantos años, hablando históricamente, que el ejército tuvo que ser llamado para reprimir una revuelta de los alumnos en una escuela pública inglesa. La cuestión está en por qué el problema toma la forma actual, y por qué parece centrarse tanto en las universidades, el único lugar donde, por tradición, los profesores y alumnos forman una comunidad.

Una razón sería que las oportunidades de aventura, experimento, descubrimiento de algo nuevo, son más limitadas que tiempo atrás. No existen ya nuevos territorios para descubrir, nuevas alturas a las que trepar, o personas «atrasadas» a las que otorgar los «beneficios» de la civilización; o, al menos, no se tiene nada de ello a disposición de la juventud ordinaria de hoy. La tecnología moderna ha hecho excesivamente costosa la aventura y la experimentación. Cuando Amundsen y Scott fueron al Polo Sur fue una aventura fenomenal; nadie había estado allí antes; las cualidades principales para llegar allí eran más físicas que intelectuales. Hoy, la tecnología moderna mantiene puestos permanentes en la Antártida; las condiciones que se necesitan son especialmente científicas; el problema no es ya del valor y la resistencia, sino más bien de cómo eliminar las basuras en un pasaje helado. Los nuevos territorios son la luna, los planetas y el Universo. No obstante, pocos, muy pocos de los jóvenes de hoy pueden esperar participar en los magníficos logros en tales campos. Y estos mismos éxitos espaciales llaman cada vez más la atención hacia los problemas humanos y sociales no resueltos en la Tierra.

Hablando más generalmente, yo diría que el problema auténtico de la separación entre generaciones es el de encontrar unas salidas constructivas y socialmente aceptables para la agresividad juvenil: un proceso esencial del crecimiento y maduración. La guerra armada, aun cuando pudiera justificarse ideológicamente, es demasiado universalmente destructora para ser humanamente aceptable. Otros tipos de guerra —contra la pobreza, la enfermedad y otras miserias humanas— rara vez parecen tener el mismo atractivo gratificante; probablemente porque, por su misma naturaleza, tienen un objetivo pacífico. Pero deben encontrarse salidas, y si no pueden encontrarse algunas socialmente aceptables, otras inaceptables ocuparán su lugar. La creciente competencia económica y social, tan viciada, es una de dichas salidas; las bandas callejeras entre la juventud urbana, los equipos de fútbol, «los cantantes de moda» y el crimen son otras salidas. Entre los estudiantes universitarios, la «élite» intelectual de sus sociedades, no parece irrazonable dirigir la agresividad contra las Instituciones sociales y políticas que perpetúan un sistema autodestructor; o que las universidades, como instituciones privilegiadas de dicho sistema, sean con tanta frecuencia los blancos del ataque.



## La disminución de la fe religiosa

Cuando considero la disminución en la fe religiosa me encuentro sobre terreno menos seguro. No obstante, parece evidente que desde la primera guerra mundial, y especialmente a partir de la segunda, ha habido una evidente disminución de la fe del hombre en que los problemas del mundo se podrían resolver con la oración: una disminución que puede atribuirse tanto a la desilusión producida por la misma guerra como al creciente conocimiento científico, que desafía a muchos de los credos religiosos. No obstante, desde el comienzo de la civilización, el hombre ha utilizado la religión en sus diversas formas como un medio para controlar uno de los más terribles límites que tiene que cruzar: de la vida a la muerte. La disminución en la fe religiosa no ha llevado a una mitigación equivalente de este temor. En efecto, desde que los conocimientos modernos, al parecer, únicamente sirven para aumentar las posibilidades de muerte violenta, se necesita desesperadamente alguna fe, algunas creencias, para sustituir la esperanza que se había perdido.

La fe que predomina es la de que, gastando dinero suficiente, pueden resolverse todos los problemas. Creo honrado especular que se está pidiendo a las minorías intelectuales de las universidades, particularmente a los dedicados a humanidades y tal vez a las ciencias sociales, que preparen algunas respuestas, y rápidamente. Cuanta menos atención presten a los problemas contemporáneos y más se retiren a sus torres de marfil, muy académicas, pero segregadas, más odio despertarán y más serán atacados.

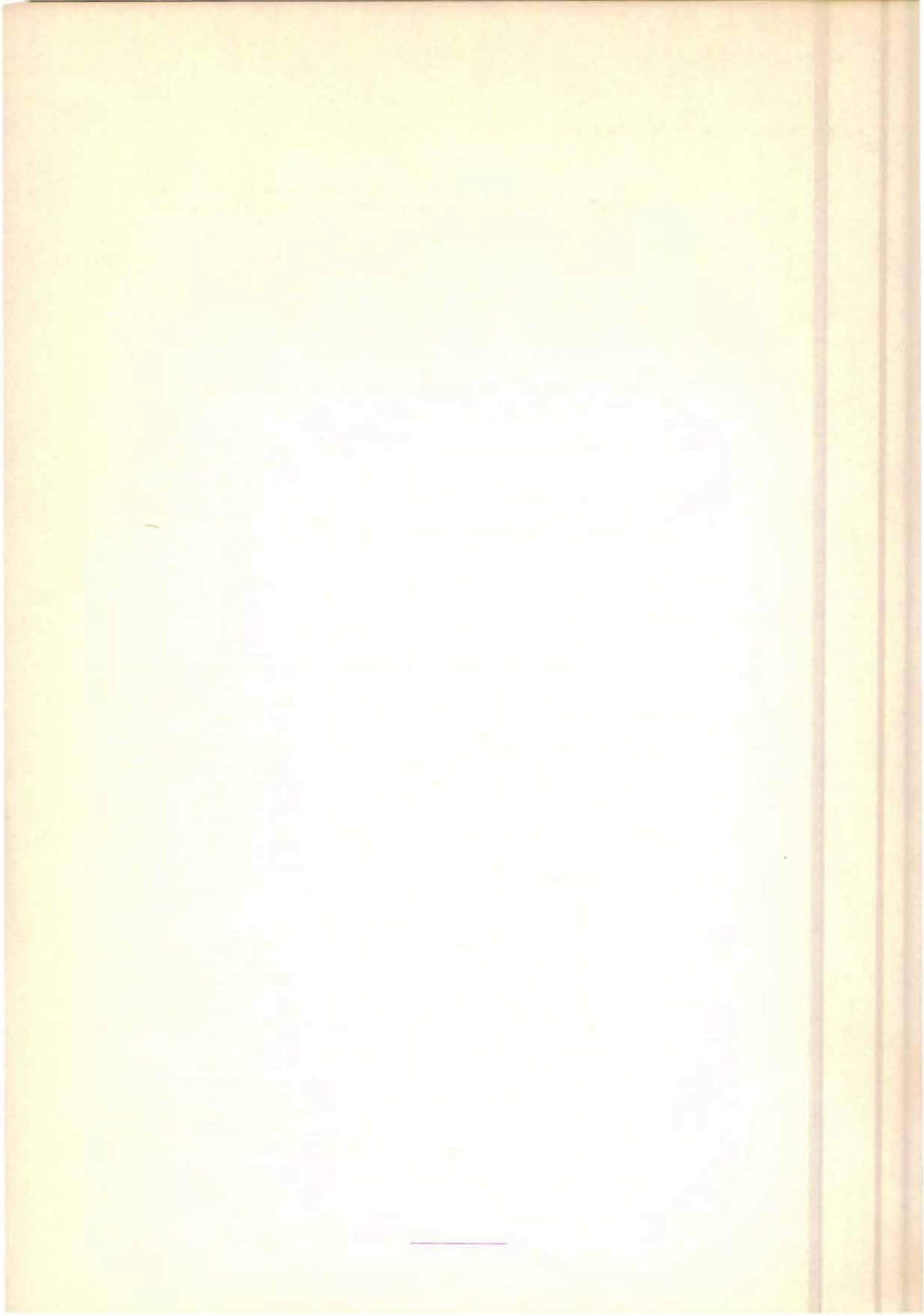
## Los standards escolares

Doy por descontado que cualquier universidad tiene que preocuparse por su reputación, y por tanto de la calidad de sus salidas. Esto significa que el rendimiento, tanto de los profesores como de los alumnos, debe responder a criterios que sean aceptables no solamente para sí misma, sino también para el mundo académico. Una dificultad, que he mencionado ya en el capítulo que trataba de la investigación universitaria, es la de que, mientras que en las llamadas ciencias naturales los criterios para juzgar el rendimiento están ya establecidos y generalmente aceptados, no existen tales criterios aceptados para medir las salidas de las ciencias clínicas o aplicadas. Tal vez una mayor dificultad estriba en que, en las humanidades existían tales criterios reconocidos para juzgar la escolaridad, pero esto era antes de que se esperara que los filósofos proporcionaran respuestas a los urgentes problemas sociales.

He expuesto ya mi propia opinión, y no trataré más de este punto. Pero no puedo evitar una cita más del informe del Presidente de la Universidad de Yale para 1967-68:

«Los problemas prácticos pueden ser tan intelectualmente rigurosos, tan desafiantes para la ingenuidad intelectual como la solución de los rompecabezas más teóricos o la investigación de una verdad más abstracta. La enseñanza y la investigación clínica no necesitan inclinarse ante el científico médico puro. La escolaridad y la enseñanza legal orientada hacia la acción puede ser al menos tan rigurosa y estimulante como la construcción del modelo del científico social "puro".»

Yo iría más adelante y diría que el rigor y la ingenuidad intelectual tienen que ser lo más perfectos posible cuando se aplican a las absurdas, complejas y múltiples variables de la vida comunitaria. No podemos permitirnos un pensamiento insubstancial, o detenernos ante obstáculos emocionales. El pensamiento tiene que ser implacable; su aplicación profunda, comprensiva y compasiva.



## CAPITULO X

### GOBIERNO DE LA UNIVERSIDAD

En el capítulo VIII expuse una organización modelo para una universidad completa, abarcando la educación anterior y posterior a la graduación; departamentos de investigación, institutos y grupos, y escuelas para la capacitación profesional. En los departamentos de investigación podría enseñarse a los graduados las técnicas de investigación para conseguir grados superiores; y en los institutos y grupos de investigación los problemas podrían resolverse y los investigadores dotados podrían hacer su propio trabajo. En las escuelas, los graduados podrían capacitarse en la profesión escogida por medio de los institutos y grupos de investigación, podría ampliarse la profesión, enriqueciéndola con nuevos descubrimientos y nuevos métodos prácticos. El modelo exige que los miembros del cuerpo docente desempeñen papeles múltiples en diferentes sistemas de actividad y pertenezcan a grupos de identificación, con el fin de que tengan varios puestos y varios caminos a través de los cuales puedan hacer oír su propia voz. Haciéndolo así, no obstante, se proporcionan oportunidades casi infinitas para la confusión de los límites del sistema de tarea y de las autoridades y responsabilidades adscritas a los diferentes puestos. He sugerido que, para mantener la determinación y definición de estos límites, se necesitaría un comportamiento sofisticado por parte de los miembros del claustro docente. He dicho, igualmente, que la dirección de la universidad y, por implicación, las direcciones de los colegios, facultades, institutos y escuelas, tendrían que actuar con autoridad con el fin de reforzar unas formas apropiadas de comportamiento e inhibir las formas inapropiadas.

Lo que debe agregarse ahora es que en condiciones de cambio, que exigen imaginación e innovación, la dirección de la universidad debe proporcionar una jefatura igualmente imaginativa, innovativa y con capacidad para la adaptación. Y si debe apoyarse a la dirección universitaria, la dirección de sus subinstituciones debe proporcionar igualmente una jefatura imaginativa, innovativa y capaz de adaptación. Una universidad no puede permitirse que su dirección degenere en una función administrativa árida.

Muchos comités y comisiones han insistido en que, si tienen que cumplir su función adecuadamente, las universidades tienen que tener autonomía. Deben estar libres de interferencias. Algunos organismos e individuos exteriores —en forma de gobiernos, comités de apoyo económico a la universidad, cancilleres, corporaciones, visitantes, etc.— tal vez puedan intervenir en el control e inspección de las universidades, pero una cosa es clara: una vez que ha sido nombrada la dirección de la universidad para cumplir una tarea y han sido dados y acep-



tados sus términos de referencia, debe permitírsele que haga el trabajo; que formule y lleve a feliz término las políticas que están de acuerdo con sus estatutos. Es decir, la dirección de la universidad debe tener la responsabilidad y la autoridad suficiente para controlar las transacciones con su ambiente. Esto significa, pues, que sus procedimientos administrativos no pueden ser establecidos por cualquier autoridad exterior, particularmente por cualquier autoridad que imponga procedimientos concebidos para una finalidad diferente, por ejemplo, el gobierno. Ni puede escogerse el personal de una universidad, o establecerse sus condiciones de servicio, por otra entidad que no sea la dirección de la universidad. En la práctica, es evidente que se pueden precisar algunos compromisos para satisfacer las limitaciones sociales, políticas, legales y económicas. Pero cada uno de dichos compromisos debe reconocerse como un voto de no confianza en la dirección de la universidad. Además de reducir la responsabilidad y la autoridad de la dirección, la limitación y el compromiso debilitan su capacidad de jefatura. Un número excesivo de limitaciones destruyen inevitablemente la jefatura.

## El papel del vicerrector

Y esto me lleva a la cuestión de quién debe dirigir. El informe Robbins (1) sobre educación superior en el Reino Unido afirmaba:

«Ninguna otra empresa impondría sobre su Presidente la variedad y el peso de trabajo que exige una universidad moderna a su vicerrector.»

Puede ocurrir que el papel tradicional de vicerrector, o presidente, no sea ya viable en las universidades en las condiciones modernas. La Ley Modelo en la India dice:

«Es al mismo tiempo miembro del organismo de gobierno y presidente de los principales consejos académicos. Debe representar a su institución en todas las relaciones formales e informales con los comités de subvenciones a la universidad; debe asistir a la reuniones del Comité de Vicerrectores y Directores; debe mantenerse en contacto con los posibles bienhechores, y debe estar al tanto de la evolución de las diversas ramas del conocimiento y la enseñanza.»

«Es con mucho el funcionario más importante de la universidad, no solamente en el plano administrativo, sino también para asegurar un ambiente adecuado, dentro del cual los alumnos y profesores hagan su trabajo con efectividad y con auténtico espíritu.»

Es posible que un hombre muy fuerte y muy capaz pudiera realizar todas estas tareas, a condición de que no fuera nombrado para un plazo fijo, muy corto, que se le permitiera nombrar a su personal, y que se le dejara libre de interferencias. Pero el cumplimiento de estas condiciones necesitaría, tanto como un hombre notable, un cambio tal en los modelos políticos y culturales, que rodean la dirección universitaria, que difícilmente se pueden mantener tales esperanzas.

Tal vez convendría pensar en un nuevo concepto organizacional para la dirección universitaria: no un vicerrector, ni un presidente, sino una presidencia o una vicerrectoría, una oficina que podría estar presidida por más de una persona. Dos, tres, cuatro o cinco hombres o mujeres probablemente podrían satisfacer

---

(1) Ministerio de Educación 1963, «informe del Comité sobre educación superior» 1961-63, (Presidente: Lord Robbins) (Cmnd. 2154). Londres: H. M. S. O.

las múltiples exigencias del cargo y defender a la universidad contra la interferencia, con más eficacia que una sola. El punto fundamental es que una vez nombrados, serían responsables de decidir cómo repartirse las tareas y cómo relacionarse entre sí. Podrían ser colectivamente responsables de lo que la oficina diga y haga. No ocurriría como en la situación actual de un solo vicerrector y prorector, o de un presidente y vicepresidente o sustitutos, en la que, en último término, toda la carga de la responsabilidad y la autoridad gravita sobre un solo hombre o una sola mujer.

El espectáculo actual de tantos vicerrectores y presidentes en serios problemas (y de tantas vacantes difíciles de cubrir) no significa que todos ellos sean jefes, directivos o administradores incompetentes, sino que las tareas que se esperan de ellos se están convirtiendo en poco menos que imposibles. Para mí, es también la mayor prueba de una organización anticuada, una organización que no ha sido adecuadamente estudiada. Y dado que las universidades tienen como objetivos el descubrimiento y difusión del conocimiento, parece razonable esperar de ellas que intenten una comprensión de su propia complejidad, y experimenten con su propia dirección.

## Gobierno

Pero aún quedan dos preguntas: ¿qué debería controlar la vicerrectoría y a qué organismo debería informar? La práctica varía considerablemente, desde la de las universidades antiguas, donde el vicerrector se nombraba para un período muy breve, tenía en realidad poca autoridad, e informaba a un senado de profesores antiguos, a la de algunas universidades privadas donde el poder último lo tienen un grupo perpetuo de administradores, y el vicerrector controla en su nombre todos los recursos de la universidad. En algunas universidades, la autoridad final es el Gobierno, local o nacional, que proporciona los recursos; en otras, parece que no hay autoridad final, sino autoridades múltiples, todas las cuales deben ser compensadas para que queden satisfechas.

Si una universidad tiene que tener autonomía en la forma en que lleva sus asuntos, quiere decir que el organismo que fija la política debe ser ella misma; y he dicho ya cómo asegurar que los miembros de la comunidad universitaria, profesores y alumnos, contribuyan a la formación de la política. ¿Es esto suficiente? ¿Debe nombrar la comunidad su propio vicerrector? Por todas las razones que he dado —el uso de recursos públicos; las exigencias de solución por parte de las sociedades, o al menos de contribuciones a la solución, de los problemas contemporáneos; y sobre todo, la tendencia de las instituciones académicas a convertirse en sistemas cerrados— creo firmemente que se necesita alguna autoridad exterior. Pero no pienso que dicha autoridad deba fijar la política o los métodos para llevarla a cabo.

Debería actuar como un organismo que vela por los intereses de la sociedad. Debería ser responsabilidad de los administradores asegurar que la universidad funciona de acuerdo con sus estatutos, modificar esos estatutos a medida que las condiciones cambiantes lo exigieran y, después de asesorarse, incluyendo el consejo de la comunidad universitaria, nombrar al vicerrector u otra forma de dirección. Los administradores, desde luego, tendrían también la autoridad para cambiar la dirección.

Al plantearme la cuestión de la composición apropiada de dicho organismo administrador, no puedo menos de subrayar una vez más que una universidad tiene que realizar un cierto número de tareas en nombre de la sociedad. Se sigue de ahí que los administradores deben ser los mejor cualificados para juzgar si la dirección de la universidad cumple con sus funciones de jefatura y dirección satisfactoriamente. Idealmente, un individuo podría ser nombrado administrador después de haber demostrado su capacidad para juzgar ecuánimemente sobre aquellos a los que confía las decisiones de dirección y de fijación de política.

Puede ser un político, un industrial, un educador; puede ser incluso un miembro del personal de la universidad; pero no debe representar ningún tipo de organización; la representación, como tal, no tiene que ocupar ningún lugar en la administración.

Para que no se crea que estoy recomendando una estructura y dirección autoritarias, permítaseme subrayar que, sea cual fuere la autoridad última, el poder final en una universidad debe residir siempre en la comunidad. Un claustro de profesores, retirando su apoyo a la dirección de la universidad, puede hacer siempre impotente a la dirección; y los estudiantes de todo el mundo han demostrado que, negándose a la escolaridad, pueden hacer impotente al profesorado. Pero si los profesores y los alumnos tienen que ejercer tales derechos, démosles también la responsabilidad; de otro modo destruirán no solamente la universidad, sino la base democrática sobre la que se levanta.

En una sociedad en la que se defiende firmemente la fe en el gobierno democrático, y en iguales oportunidades para todos, sin tener en cuenta raza o religión, la discriminación es considerada siempre con gran suspicacia. Es muy fácil que el incompetente crea, y levante una polvareda sobre ello, que la discriminación contra ellos por su incompetencia está motivada por actitudes políticas, raciales o religiosas. Igualmente, es muy fácil que los grupos políticos, raciales o religiosos exijan una participación igual en los nombramientos y los privilegios, sin tener en cuenta la competencia de sus miembros. Por encima de todo, es más fácil que la autoridad defina las cualificaciones y determine las condiciones para todas las clases, que hacer juicio sobre los individuos y actuar en tales juicios. El cumplimiento efectivo de la misión exige que los juicios se hagan sobre la calidad de las contribuciones de los miembros de los sistemas de tarea, y que los juicios se lleven a la práctica. Ninguna institución, sea cual fuere su estructura organizacional, puede prescindir de esta exigencia sin detrimento del cumplimiento de su misión, y, a largo plazo, una distorsión de la definición de dicha misión.



## CAPITULO XI

### CONCLUSION

A lo largo de este breve libro, he intentado exponer que muchas de las dificultades actuales de las universidades no se deben a incompetencia e indiferencia de sus profesores, o a la intemperancia o mala voluntad de sus alumnos. He defendido que muchas de ellas surgen de un inadecuado reconocimiento de las demandas contradictorias, que la sociedad plantea a sus universidades. He sugerido que estas contradicciones son resultado de una confusa definición de tareas y de una desorganización motivada. No obstante, tengo que reconocer que, por el mucho tiempo que han durado los conflictos, y por el fracaso de tantos comités y comisiones en conseguir el cambio, los problemas son ahora más profundos y más complejos. Muchos miembros del profesorado universitario que, anteriormente eran competentes y entusiastas, se han hecho incompetentes e indiferentes, por la frustración y la desilusión. Y muchos alumnos que eran templados y razonables se han hecho destemplados y revolucionarios. Se han llegado a tantos compromisos, y tantos de ellos han sido incorporados a las constituciones, organizaciones y práctica de las universidades, que hay poca posibilidad de reforma o cambio por acción legislativa, por decreto o norma impuestos desde el exterior. En realidad, siempre se necesita algún compromiso entre organizaciones que realizan diferentes tareas, entre sistemas de tarea y de identificación, y entre la organización del todo y las organizaciones de sus diversas partes. El problema en muchas universidades de hoy es que muchos de los compromisos han quedado tan sancionados por la tradición que es casi imposible reconocer la diferencia entre ellos y los principios organizacionales. En otras palabras, los cambios en constitución o en organización son inútiles por sí mismos. No hay una solución puramente organizacional a la desorganización motivada mientras no cambien los motivos que subyacen y son causa de la desorganización. Algunas soluciones, y las más difíciles de llevar a cabo, solamente pueden ser comportamentales.

Si puede llegarse a un acuerdo sobre las definiciones de las tareas implícitas en la declaración de los objetivos de la universidad, y si pueden aceptarse las consecuencias de una realización efectiva de la tarea, un análisis como el que he intentado puede producir el temor al cambio, al menos suficientemente para permitir una reorganización experimental. No obstante, se haga lo que se haga, debe reconocerse que la interdependencia de tareas, así como las tareas mismas, seguirán siendo complejas. Las tareas complejas necesitan una institución compleja con una organización compleja. No creo que exista una solución simple. Ni tampoco creo que, en una organización compleja, haya a menudo una simple correlación entre causa y efecto. Por encima de todo, no creo que ninguna modi-

flicación, o serie de modificaciones, baste para provocar un cambio adecuado tanto en la estructura de la universidad como en la cultura universitaria. Muchos de los cambios, tanto explícitos como implícitos, que brotan de este análisis son, como las múltiples tareas de una universidad, Interdependientes: cualquiera de ellos depende de los demás.

Además, los cambios no pueden efectuarse en un abrir y cerrar de ojos. Incluso los cambios aceptados requieren tiempo. Esto significa que la dirección, que intenta el cambio, debe estar dispuesta a tolerar la ansiedad, que es inevitable consecuencia de la espera de los resultados; ansiedad que se agravará por las dudas sobre los cambios iniciados y, más penosamente, por la oposición de aquellos cuyos intereses creados y tradicionales se ven afectados. Y, en los círculos académicos, dicha oposición es más peligrosa cuando es razonable y bien argumentada en vez de emocional y abiertamente hostil.

Di je en la introducción que enfocaba los problemas del cambio en las universidades como si fuera una tabula rasa, sin edificios, profesores, estudiantes o tradiciones. Me mostré de acuerdo en que éste era un ideal inalcanzable. Pero lo que podría hacerse sería un experimento piloto en una universidad cuyo gobierno y dirección quisiera innovar y cambiar. Su organización actual podría compararse con el modelo, e investigarse las razones de disparidades entre ellos. Acto seguido podrían introducirse los cambios acordados en la dirección del modelo. Se examinarían los efectos de estos cambios, y podrían hacerse cambios ulteriores en la dirección del modelo original, o un modelo modificado como resultado del primer experimento, entonces sería posible decidir si hay alguna realidad en mi argumento de que una definición más rigurosa de los límites de los sistemas de tarea y de identificación en una institución tan compleja como es una universidad moderna, permitiría que se controlaran las transacciones, exteriormente, con el entorno, e interiormente, entre las partes, en interés de un cumplimiento más efectivo de la tarea. Este último párrafo advierte las dificultades del proceso.

Aun con el unánime consentimiento sobre las definiciones de las tareas universitarias y con la aceptación de las consecuencias de la reorganización, seguiría siendo difícil llegar a un acuerdo sobre los primeros cambios experimentales; al menos, un nivel suficiente de acuerdo para asegurar que el sabotaje no invalidaría los resultados experimentales (y el sabotaje no sería siempre consciente). A lo largo de todo el libro, he defendido, en efecto, que, en la mayoría de las universidades, hay un acuerdo masivo e inconsciente para mantener la confusión organizacional con el fin de evitar el reconocimiento del conflicto de los valores culturales. Solamente, si las autoridades que gobiernan las universidades aceptan el experimento a largo plazo, puede haber posibilidad de llegar a un acuerdo a otros niveles. Y el acuerdo, por parte de las autoridades de gobierno, significa que la mayoría de ellas tendrían que aceptar una reducción de su poder; y algunas de ellas, al menos, tendrían que estar dispuestas a presentar su dimisión.









SERVICIO DE PUBLICACIONES DEL MINISTERIO DE EDUCACION Y CIENCIA