

CAPÍTULO CUARTO
LA VERTIENTE ADMINISTRATIVA

I. Inserción orgánica	171
II. Coadyuvancia y sintonía con el modelo académico .	172
III. Planeación, presupuestación y evaluación	177
IV. Redes, bibliotecas y tecnologías de la información y de las comunicaciones	180
V. Sistema de infraestructura de apoyo	192

CAPÍTULO CUARTO

LA VERTIENTE ADMINISTRATIVA

I. INSERCIÓN ORGÁNICA

Con giros ciertamente desdeñosos se ha hecho alusión al papel del segmento administrativo en el sistema universitario nacional. La más benigna de las referencias señala que está para servir y apoyar a las funciones básicas, como si se tratara de una obediencia ciega, sin chistar, y no atada al curso y personalidad institucionales.

Especialistas como Romualdo López Zárate precisan que “en las instituciones de educación superior, específicamente en las universidades, en las que el poder institucional se reparte entre autoridades colegiadas e individuales, en donde el conocimiento tiene una presencia mayor que en otro tipo de organizaciones, la administración adquiere connotaciones específicas y propias”.⁴⁹

Elia Marúm Espinosa expresa, por su parte, en un acercamiento temático con visos de gran modernidad, que dada la nueva valoración de la función administrativa de la educación superior, y considerando que su funcionamiento influye y condiciona la calidad y la pertinencia de la misma, tanto como las llamadas funciones sustantivas (docencia, investigación y difusión),

sostenemos la tesis de que es necesario replantear la taxonomía que hasta ahora sigue usándose de las funciones de la educación superior, ya que la administración para el logro de la competitividad resulta tan sustantiva como las tradicionalmente consideradas fun-

49 López Zárate, Romualdo *et al.*, *op. cit.*, p. 283.

ciones fundamentales; por ello, bajo esta nueva concepción y funcionamiento del sistema educativo, resulta ahora muy simplista y limitado considerar a la administración como una función de apoyo o adjetiva de las funciones sustantivas.

Agrega que si en una nueva óptica debe considerarse a la administración como responsable de los problemas de calidad en igual o mayor medida que las hasta ahora llamadas “funciones sustantivas”, debe estudiarse también qué formas adquiere y cómo se desenvuelve en los distintos modelos organizativos que existen en la educación superior nacional. Concluye con un señalamiento de gran claridad y metodológicamente reiterativo, en el sentido de que la nueva dimensión que adquiere la función administrativa, al pasar de adjetiva o de apoyo a básica y fundamental en el logro de la excelencia y la transformación para la competitividad institucional, hace que los marcos de referencia y la concepción de la administración deban modificarse, por lo que se impone una adaptación teórica y procedimental, así como una verdadera innovación en la teoría de los servicios y en la administración por calidad total en organizaciones no empresariales ni fabriles.⁵⁰

II. COADYUVANCIA Y SINTONÍA CON EL MODELO ACADÉMICO

En el capítulo segundo (Organización institucional) quedó implícita o expresa, según el caso, la función dual que caracteriza a diversos órganos colegiados y unipersonales en la toma de decisiones (tanto de naturaleza académica como administrativa). El hablar de los modelos prevalecientes en las instituciones públicas de educación superior también aparejó, aun tangencialmente, elementos de índole administrativa vinculados con la versatilidad que cada una de ellas (las instituciones) eligió para formar a las generaciones futuras, tal como puede apreciarse en el inciso III

50 Marím Espinosa, Elia, *op. cit.*, pp. 309 y 328.

(Un acercamiento a los modelos) del capítulo 3o. (La vertiente académica).

Así, el modelo napoleónico de escuelas y facultades depositarias de la función docente, y de institutos y centros con la encomienda de la investigación, que también le da su lugar a la difusión de la cultura, se traduce administrativamente en una gestión más vertical y aislante, en la cual, de no existir el aglutinante fuerte radicado en la figura del rector que algunas legislaciones definen como “jefe nato”, se corre el riesgo de la pulverización decisoria, informativa y de recursos de todo tipo.

De las referencias de Salvador Malo desprendemos nosotros un doble antídoto, como el que se perfiló en la Universidad Nacional Autónoma de México a principios de 1993 por los senderos de la descentralización y la federalización: “dos grandes objetivos de reforma universitaria”.

Refiere que la descentralización, definida como un proyecto de largo plazo, implicaba la reconfiguración progresiva de las estructuras y procesos administrativos a través de un esquema de distribución operativa apropiado a la naturaleza, características y desarrollo alcanzado por cada una de las entidades universitarias, a fin de transferir a esas entidades no sólo la capacidad de trámites y operaciones hasta entonces centralizadas, sino la autonomía en las decisiones.

La federalización —continúa Salvador Malo— se definió como el gran objetivo final de esa transformación institucional; es decir, la consolidación de una nueva organización de la Universidad Nacional que reconociera la diversidad y madurez de las estructuras académicas de las Escuelas Nacionales de Estudios Profesionales (Acatlán, Aragón, Iztacala), las Facultades de Estudios Superiores (Cuautitlán y Zaragoza), al igual que las de las entidades ubicadas en otras regiones geográficas o con misiones particulares. Bajo este nuevo paradigma, la federalización de la UNAM representa el esquema por el cual otorgará a sus entidades libertad de acción, al mismo tiempo que logrará en ellas un mayor

compromiso y responsabilidad, en lo académico y en lo administrativo, para definir y sustentar su desarrollo.

En tal sentido —acota el especialista—, los perfiles que caracterizan a los proyectos de descentralización y federalización son esencialmente iguales: identidad institucional común, mayor autonomía de gestión académica en los campus, interdependencia bien definida, normativa básica general, administración distribuida y desarrollo con equidad y pertinencia.

Pero si, según el propio Salvador Malo, ambos procesos plantean nexos inevitables, su análisis permite identificar diferencias entre los mismos por cuanto a su propósito, a su alcance, a los resultados esperados y a la dificultad intrínseca para lograrlos. La federalización, aunque marca su acento en la redefinición de una nueva visión en la operación académica de la universidad, exige cambios en las estructuras de gobierno y en la operación institucional, y necesariamente se enlaza con la condición de sustentarse en el esquema operativo implicado en la descentralización. La descentralización, por su parte, requiere variaciones en los procesos del gobierno de la organización, mismos que tienen impacto institucional.

Los retos a los que se enfrenta la universidad —concluye Malo Álvarez, en coautoría con Laura Rojo— al conjugar ambos propósitos de reforma, son enormes; al plantearlos, se ha tenido que ponderar la magnitud de los esfuerzos que demandan para establecer nuevas y mejores condiciones en la conducción de la vida académica del conjunto institucional, y para la adopción de esquemas modernos y flexibles que faciliten su operación administrativa.⁵¹

Se hace necesario, en cuanto al soporte operativo que requiere de la administración institucional, volver brevemente al carácter básico del esquema de organización académica conocido como modelo departamental, de ascendencia sajona y agregados

51 Malo Álvarez, Salvador y Rojo, Laura, "El programa de descentralización administrativa de la UNAM", *Universidad contemporánea. Política y gobierno*, México, UNAM-Miguel Ángel Porrúa, 1999, t. II, pp. 259 y 260.

funcionales a su paso y consolidación en establecimientos universitarios estadounidenses, más los matices que va adquiriendo en latitudes como la nuestra desde su implantación ya prácticamente treintañal.

El de la UAM, como invocación válida para todos los casos nacionales en que el modelo departamental se ha abierto paso con la mayoría de sus ribetes originales o, de manera híbrida, con la antigua modalidad napoleónica, surge en 1974 como método alternativo a los sistemas existentes en el país, los cuales estaban conformados fundamentalmente —como ya se ha expresado— por escuelas y facultades.

El modelo departamental —según una síntesis formulada en su órgano oficial de información— hace posible que en la UAM las tareas de docencia, investigación y difusión y preservación de la cultura se realicen en forma integral, teniendo en la figura del profesor-investigador al sujeto agente de las tres funciones. También permite, de manera natural, la organización de grupos multidisciplinarios de investigación.

En cada una de las unidades universitarias: Azcapotzalco, Iztapalapa y Xochimilco, están presentes los tres componentes del modelo educativo departamental: División, Departamento y Área de Investigación.

La División —integrada por departamentos y áreas de investigación— imparte y desarrolla, mediante las coordinaciones de licenciatura y posgrado, los planes y programas tanto académicos, como de investigación.

El Departamento es la organización académica básica de la Universidad, constituida por diversas áreas de investigación. Apoya la impartición de los programas docentes a nivel licenciatura y posgrado e impulsa el desarrollo de los programas y proyectos específicos de investigación de las áreas.

El Área de Investigación es la organización académica fundamental existente en cada Departamento. Desarrolla los programas y proyectos de investigación en una especialidad o mediante la conjunción de especialidades con objetivos comunes. Uno de

los propósitos de esta forma de organización es la búsqueda de la interdisciplinaria que, cada vez más, caracteriza a la UAM.⁵²

En este modelo, quien sea rector, puesto que el esquema aparea necesariamente la desconcentración racional de diversos procesos administrativos, a diferencia del “jefe nato” que conduzca alguna entidad universitaria de corte napoleónico, debe ser un funcionario coordinador, supervisor, planeador, evaluador y garante de la vida académica, cuya capacidad de convocatoria debe ejercerse con la frecuencia necesaria en el marco de la colegialidad institucional. La modalidad departamental relaciona a todos los agentes de la vida universitaria dentro de rangos de una mayor horizontalidad y parlamentarización.

La administración, en toda estructura, encuentra explicación como mecanismo para convertir decisiones en acciones. No debe ser ni el invitado de segunda, ni el entramado omnipotente que considere a la academia como

una clientela inerme... del otro lado de la ventanilla... ajena a los fines substantivos de la Universidad... que llegue a la típica inversión de los medios en fines... Si en la Universidad la autoridad, es decir, la potestad de tomar legítimamente decisiones está descentralizada, los aparatos administrativos también deben descentralizarse, de modo que queden al servicio de quienes toman decisiones... Ello no significa, por supuesto, que pretendemos fraccionar la administración, del mismo modo que tampoco está fraccionada la academia. La Universidad es una sola institución en sus funciones sustantivas y debe seguir siéndolo también en las administrativas, pero debe haber una integración de la administración a los diferentes niveles de decisión y acción académicos y no una estructura de apoyo paralela e independiente...⁵³

52 *Semanario de la UAM, Comunidades*, 17 de septiembre de 2001, p. 3.

53 Informe final de la Comisión designada por el Rector General para elaborar un diagnóstico del modelo de organización administrativa y su grado de desconcentración en la Universidad Autónoma Metropolitana, *Semanario de la UAM*, número extraordinario, 28 de enero de 1991, pp. 35 y 36.

III. PLANEACIÓN, PRESUPUESTACIÓN Y EVALUACIÓN

Se recogen, de manera breve, tres momentos de la diversidad organizacional de toda entidad pública de educación superior: la planeación, la presupuestación y la evaluación, tan íntimamente ligados que “mientras en el primero lo más importante es la determinación de escenarios futuros, en el segundo importa la asignación de recursos económicos para los programas a desarrollar”. En lo que corresponde al tercero, hay cuerpos normativos y sistematizaciones en donde “se establecen disposiciones sobre las actividades de evaluación como una de las etapas del proceso de planeación”.

En el ordenamiento vigente que nos sirve de fuente se le brinda una consideración muy especial a la intersección entre los dos universos de discurso (planeación y presupuestación) constituida por los programas, puesto que en ellos se contiene la fijación de objetivos, prioridades y metas y la estimación de recursos para su cumplimiento.

Se aclara, con razón, que la determinación de prioridades en la planeación orienta en forma concreta la dirección y racionalidad del quehacer universitario, y es una tarea compleja, ya que es necesaria la referencia a criterios para jerarquizar las acciones a realizar. Sobresalen —continúa la precisión— entre los criterios valorativos los de orden académico y, entre los instrumentales, los recursos económicos y los apoyos institucionales necesarios para la obtención de resultados.

La planeación es comprendida, con base en su carácter sistemático, como un conjunto de acciones racionales, completas, consistentes y con diversos grados de articulación, que serán llevadas a cabo por los órganos institucionales con base en sus respectivos ámbitos de competencia, porque, en todo caso, “se consideró fundamental destacar el principio de aspirar a la direccionalidad bajo la modalidad de preservar la diversidad”.

La dinámica organizacional y las teorizaciones se refieren a pasos de la planeación que con frecuencia son modificados con-

ceptualmente o simplemente objeto de reacomo. La fuente reglamentaria universitaria que estamos utilizando señala que las características centrales aluden a las siguientes actividades:

- Sistematización de acciones para lograr el objeto institucional
- Definición de los marcos normativo y axiológico
- Elaboración de la visión diagnóstica
- Formulación de la visión de futuro
- Definición de objetivos y metas
- Establecimiento de prioridades
- Señalamiento de estrategias
- Fijación de criterios para la evaluación

Existe, luego, una aclaración importante, porque

si bien se precisan posibles actividades en las tareas de planeación, tal precisión no implica la obligación de cumplir con todas y cada una de ellas cuando algún órgano o instancia (de la Universidad) se involucra en el proceso de la planeación. En consecuencia, no siempre se inician dichas actividades con el diagnóstico, pues las circunstancias, los propósitos y los avances institucionales pueden coadyuvar a definir las actividades a desarrollar en un tiempo y lugar determinados. Así, en algunas ocasiones será recomendable fijar los objetivos y metas, en otras, emprender las tareas de evaluación y el establecimiento de las consecuencias respectivas.⁵⁴

El universo de discurso en materia de presupuesto y su normativa transcurren y desembocan en la elaboración, formulación, autorización, ejercicio, control y evaluación, teniendo como común denominador la asignación de recursos a los programas universitarios como resultado de las actividades de planeación, ya que ésta se traduce en la determinación de objetivos y metas, y la presupuestación puede considerarse como un acto de planeación a corto plazo, sin que agote las actividades de planeación.

⁵⁴ Reglamento de Planeación de la UAM. Ver Exposición de Motivos, pp. III, IV, V, VII y VIII.

En el plano académico encuentra un asiento propicio la tónica de la presupuestación por programas. En las universidades públicas y entidades afines de educación superior, por muchas variantes que surjan, se establecen generalmente cuatro tipos de programas, que son los de investigación, docencia, preservación y difusión de la cultura, y apoyo institucional, bajo el principio de que la mayoría de actividades relacionadas con el último renglón (apoyo institucional) se realizan en función de las primeras. “La distinción tradicional de funciones sustantivas y adjetivas se pretende eliminar en la medida en que las actividades de apoyo tienen su razón de ser en virtud de estar integradas a las de docencia, investigación y preservación y difusión de la cultura”.

Con el cumplimiento de las metas académicas como faro institucional, tanto las propuestas como los anteproyectos y proyectos de presupuesto deberán considerar los criterios generales existentes, y que en muchas ocasiones son recogidos en un documento programático indicativo; las normas de planeación existentes; las disposiciones procedimentales y de técnica presupuestal internas, así como las metodológicamente asimilables de otros entes con encomienda pública y social; la plantilla y la nómina de manera omnicompreensiva y sectorizada; el análisis del ejercicio presupuestal en curso, con las proyecciones necesarias y la evaluación retrospectiva del gasto hasta un periodo determinado; los estados financieros dictaminados, de preferencia, por un auditor externo calificado, como un factor de credibilidad ante los agentes sociales y públicos que revestidos de legitimación y de legalidad demanden transparencia en la aplicación de los recursos provenientes, en su mayoría, de la recaudación tributaria; y, por último, los demás elementos y factores contemplados en el ordenamiento creador (Ley Orgánica, generalmente) y en la normativa reglamentaria y secundaria resultante.

La evaluación, ya quedó dicho, es una de las etapas del proceso de planeación. Su propósito consiste en

medir el desarrollo de los programas autorizados en todos y en cada uno de sus aspectos y, en su caso, establecer las consecuencias procedentes. Al estatuir reglas de evaluación se pretende crear y fomentar una actitud crítica hacia los programas y las acciones tendientes a su desarrollo. Los resultados de esa actitud retroalimentarán el proceso integral de planeación y propiciarán su optimización. Se considera indispensable iniciar una tradición en el proceso de evaluación del quehacer universitario y se establece como un medio adecuado la formulación de dictámenes de evaluación, los cuales deberán ser emitidos periódicamente por los órganos e instancias.

La planeación y su autocrítica irán de la mano con un sistema integral de información, que facilite la toma de decisiones institucionales.⁵⁵

IV. REDES, BIBLIOTECAS Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y DE LAS COMUNICACIONES

Cada vez con más vigor se habla en el medio de la educación superior de la formación de redes tecnológicas y de redes universitarias. El grado de desarrollo nacional y la articulación ya existente entre las instituciones de educación superior reflejan dinámicas y condiciones que, aunque generalmente positivas, nos llevan a la conciencia de lo mucho que deberá hacerse para paliar las disparidades en el acceso a las tecnologías de la información y de las comunicaciones (TIC).

Conferencias recientes de rectores europeos y, en ese marco, seminarios y consultas a los rectores de las universidades españolas durante 1999 de donde derivó un sólido informe, han considerado a las TIC

⁵⁵ Reglamento de Presupuesto de la UAM. Ver Exposición de Motivos, pp. III, V y VI, así como el contenido de los artículos 6 y 7, pp. 1 y 2. Políticas Generales de la UAM, en especial el apartado 5, Políticas de gestión universitaria y, dentro de él, 5.1, Planeación, con especial atención en el subinciso 5.1.9, pp. 6 y 7.

como uno de los principales factores externos de cambio de las universidades en los próximos años... Estas tecnologías auguran en el campo educativo la progresiva desaparición de las restricciones de espacio y de tiempo en la enseñanza y la adopción de un modelo de aprendizaje más centrado en el estudiante. Al mismo tiempo, favorecen la comercialización y la globalización de la educación superior, así como un nuevo modelo de gestión de su organización.

En el informe de referencia se expresa que, además de que la universidad ha sido pionera en la propia investigación de las TIC, quienes acceden a la educación superior las han de utilizar cada vez más con mayor intensidad, lo cual hace que ellos mismos exijan su presencia en los currícula y en los métodos de enseñanza. Las ventajas y oportunidades que se generan tanto en las tareas de la administración como en los ámbitos de la docencia y de la investigación se hacen notar, con validez universal, mediante la introducción de un pequeño agrupamiento de datos que se desprenden de otro informe sobre el sistema de educación superior en Australia.

La administración —estamos en presencia de datos que subrayan las ventajas que aportan las TIC en la realidad de la educación superior australiana— concentrará el impacto positivo de estas nuevas tecnologías en la Universidad. Éstas permitirán reducir los costes de las funciones de marketing, de gestión, de comprobación de los expedientes académicos, de matriculación, de procesamiento, de transacciones financieras, y de la producción y distribución de materiales docentes. También serían cruciales —se enfatiza— en la conclusión de la estrategia corporativa, en la gestión de recursos humanos, en la gestión de la investigación, en la gestión administrativa y en muchos otros ámbitos. Sin embargo, se aclara que, al menos en ese gran país de Oceanía, la reingeniería de procesos internos se ha mostrado a menudo arriesgada, con una tasa de fracasos cercana al 70% y con un coste inicial muy alto que difícilmente se puede recuperar a corto plazo.

Habiéndonos detenido por unos momentos en la vertiente administrativa, parte central de este último capítulo, por ser la de las TIC una temática que cruza todos los segmentos de la encomienda social de la educación pública a nivel superior, veamos su influencia positiva en el campo de la investigación, puesto que

- favorecen, en general, las relaciones en tiempo real entre investigadores y sin restricciones de distancia. Además, las siguientes tendencias pueden intensificarse significativamente:
- Una mayor capacidad de trabajo teórico y empírico en muchas ramas de la ciencia y de la tecnología gracias a los avances en la computación y en las prácticas de simulación;
- El aumento de la colaboración internacional y de la presencia de investigadores de diferentes continentes sin necesidad de que éstos mantengan un contacto presencial;
- Una creciente interdisciplinariedad, lo cual puede favorecer la resolución de problemas complejos mediante la aplicación del avance del conocimiento desde diferentes campos de investigación.

En los rumbos de la docencia se resalta, para ejemplificar, un haz de seis beneficios:

- Una mayor interacción entre el estudiante y sus profesores, en especial mediante la utilización del correo electrónico, de la videoconferencia y de la www;
- una más intensa comunicación entre estudiantes, mediante grupos de trabajo y de discusión que se apoyen en las nuevas herramientas comunicativas;
- un mejor aprendizaje mediante el uso de simuladores;
- el desarrollo de competencias y de habilidades prácticas por parte de los estudiantes en laboratorios virtuales de investigación;

- la provisión de posibilidades de retroacción en la comunicación entre los estudiantes;
- el acceso de los estudiantes a recursos educativos.

Si volvemos al informe, que se centra en la universidad española, encontramos que

a estas cuestiones específicas se suma el hecho de que la educación por la vía de las TIC favorece el desenvolvimiento posterior de los estudiantes en la sociedad de la información. Por último, también hay que considerar que las TIC representan en sí mismas un campo de conocimiento en expansión, tanto en el ámbito de la investigación como en el ámbito de la enseñanza. En países como los Estados Unidos y Australia hay actualmente una seria preocupación por la falta de profesionales en este campo, tanto dentro como fuera de las universidades.

En resumen —se asienta una primera conclusión—, las TIC han penetrado en la universidad merced a la creciente demanda de los estudiantes y de la sociedad; asimismo, porque se han convertido en un instrumento capaz de aumentar la calidad de los servicios y del funcionamiento de la propia institución. El alcance de estas tecnologías en la universidad abarca tres ámbitos fundamentales: los contenidos, tanto en formación (docencia) como investigación; el modelo de enseñanza y el modelo de organización.

Los servicios en la red son, además, un medio de gran eficacia para la proyección de las instituciones públicas de educación superior tanto en lo que atañe al conocimiento de las condiciones de su oferta pública como a los elementos que configuran su historia. La automatización de datos brinda el acceso

a ciertos servicios como biblioteca virtual, automatrícula, correo electrónico, etc. En ciertas universidades se han empezado a utilizar las posibilidades de las TIC como apoyo a la docencia, mediante la realización de foros de debate, tutorías electrónicas, so-

porte documental y bibliográfico, etc. Por último, algunos centros presenciales ofrecen cursos o asignaturas a distancia, o contenidos directamente vinculados con las TIC como el derecho en el comercio electrónico, la edición electrónica.

Las inversiones son cuantiosas en la órbita de los países más avanzados pertenecientes a la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE): abarcan desde aplicación de fondos en infraestructura de telecomunicaciones hasta cursos de formación del personal universitario o diseño de material pedagógico multimedia.

Las TIC revolucionan la educación a distancia, conducen a reflexiones y preocupaciones relativas al balance entre la docencia presencial y la formal y hacen prever

que el mayor incremento de educación superior ha de provenir de la educación continua... tendrá lugar en el propio lugar de trabajo o durante el tiempo libre tras la jornada laboral; en gran medida será informal, en el sentido que será modular y no pretenderá alcanzar ninguna titulación específica (adicional) y, asimismo, tenderá a responder más a necesidades de corto plazo que a planes de estudio sistemáticos y determinados externamente... si suponemos que una persona necesitará reciclarse por lo menos cinco veces en su vida económicamente activa.

El informe que nos ocupa se detiene en el fenómeno complejo, creciente y necesario de la cooperación interuniversitaria en forma de red. Abunda en que las redes de cooperación y la competencia se ven fortalecidas por la extensión de las actuales tecnologías, permitiendo, además, potenciar la multidisciplinariedad. “Su extensión a las colaboraciones con los sectores productivos y las Administraciones permite sumar esfuerzos de cara a ciertos objetivos y, en ciertas ocasiones, obtener fondos adicionales de financiación”.

Una gran verdad consiste en que la red, entendida como forma de colaboración no jerárquica entre universidades, o entre és-

tas y la administración pública y el sector productivo, supone una apuesta estratégica con la vista puesta en el futuro desarrollo de las universidades.

El sentido informático de la red como sistema de ordenadores distantes unos de otros, pero conectados entre sí permanentemente por medio de la telecomunicación, se humaniza cuando sus inagotables recursos instrumentales y constantes progresos se ponen a las órdenes del mundo universitario para apuntalarlo en la consolidación de su esencia: la búsqueda de la verdad sin coacción.

El informe destaca como ventajas que derivan de la cooperación en redes, las siguientes:

- Las redes otorgan preferencia a las estructuras más flexibles, que permiten entender y diversificar las actividades de cooperación, experimentar las soluciones y compartir los riesgos.
- Las redes constituyen el mejor medio para construir una comunidad de acción, basada en el reconocimiento recíproco de la labor de los distintos colaboradores.
- La participación en redes incrementa el número de unidades organizativas universitarias afectadas por la colaboración.
- Las redes permiten organizar la cooperación interuniversitaria dentro y fuera de las fronteras del país de forma más equilibrada y eficaz.

En fin, se potencian grandes propósitos, como los consistentes —entre otros— en la movilidad de alumnos y profesores y la internacionalización de los currícula, pero

un primer motivo es el intercambio de información. Una de las funciones básicas que suelen desarrollar las redes universitarias es la transmisión de información entre las instituciones de enseñanza superior, las administraciones públicas y los sectores productivos

en su caso. *El rápido intercambio de información viene facilitado por los avances tecnológicos e informáticos más recientes.*⁵⁶

La ANUIES trae a colación la Conferencia Mundial sobre Educación Superior de la UNESCO (París, 1998), con el señalamiento expreso acerca de la importancia de las tecnologías de la información en apoyo a los procesos educativos y de investigación, por la forma en que la tecnología ha modificado las formas de generación, adquisición y transmisión del conocimiento, creando nuevos entornos pedagógicos capaces de salvar las distancias y con sistemas que permitan una educación de alta calidad.

Se alude también al marco de acción prioritaria de la Conferencia, en el sentido de que se deberá generalizar en la mayor medida posible la utilización de las nuevas tecnologías, para reforzar el desarrollo académico, ampliar el acceso, lograr una difusión universal y extender el saber, y para facilitar la educación durante toda la vida, todo esto —resalta la ANUIES— mediante la creación y el fortalecimiento de redes académicas, que permitan aprovechar las ventajas de la tecnología reconociendo las necesidades nacionales y locales.

Por el papel que juega la comunicación electrónica para incrementar el intercambio de información científica, tecnológica y académica y como medio importante para la educación a distancia, es justo hacer notar —continúa la ANUIES— los avances en infraestructura tecnológica que se han alcanzado, en los últimos años, en el medio mexicano de la enseñanza superior. Los esfuerzos en equipamiento realizados por las instituciones educativas en lo particular, y por medio de la colaboración interinstitucional —como el realizado por el Instituto Latinoamericano de la Comunicación Educativa, ILCE, y la red EDUSAT, que permite la recepción de la señal de la televisión educativa en un número im-

56 Bricall, Josep María, *op. cit.*, capítulo IX: “Redes tecnológicas y redes universitarias”. Los elementos que se subrayan o entrecomillan corresponden a las pp. 453, 454, 455, 456, 460, 468 y 469.

portante de instituciones—, han derivado en la conformación de la Red Nacional de Videoconferencia para la Educación Superior, que cuenta con aproximadamente 60 salas en las instituciones educativas del nivel superior. Asimismo, se han integrado las redes interinstitucionales del noroeste, noreste y zona metropolitana de la ciudad de México.

El mismo agrupamiento de instituciones nacionales (ANUIES) alude a que en los primeros meses de 1999 se firmaron los estatutos de la Corporación Universitaria para el Desarrollo de Internet 2, con la participación de 17 instituciones educativas del nivel superior. En este proyecto se ha avanzado con la firma de convenios con Teléfonos de México, Internet 2 de los Estados Unidos y con las redes avanzadas de California, generando una plataforma que permitirá nuevos avances en las comunicaciones y el acceso a nuevos servicios educativos. Es necesario ahora garantizar la compatibilidad de la infraestructura tecnológica y de comunicaciones de las diversas instituciones para facilitar el desarrollo de proyectos conjuntos mediante la colaboración interinstitucional, así como para multiplicar los efectos de las inversiones que en lo individual realizan las instituciones del propio nivel superior.⁵⁷

Cada vez permea más en nuestro país la noción de redes de instituciones frente a la de instituciones de educación superior marcadas por el aislamiento. Aunque el fondo de esta temática es netamente académico, su invocación en este apartado obedece al acompañamiento que requiere de una administración moderna con la dotación instrumental necesaria, la concepción más amplia de las estrategias y la identificación precisa de las prioridades de la gestión.

Esa noción, de vasto enlace, persigue el fortalecimiento de la educación superior, y parte de supuestos como los siguientes:

- El primero reconoce que, con sus dimensiones y características actuales, el Sistema de Educación Superior difícil-

⁵⁷ ANUIES, *La educación superior en el siglo XXI. Líneas estratégicas de desarrollo*, México, 2000, p. 131.

- mente podrá enfrentar los desafíos futuros de crecimiento de la matrícula y asegurar la calidad de los programas, por lo que propone la necesidad de un cambio estructural.
- El segundo consiste en que el marco de referencia de los elementos del futuro Sistema de Educación Superior será el conjunto de las instituciones y demás participantes, y no la institución aislada, como sucede en la actualidad.
 - El tercero sostiene que la mejor manera de utilizar los escasos recursos es promoviendo su utilización y aprovechamiento eficaz por parte de los miembros del sistema.
 - El cuarto —que, como los tres anteriores, es también una reflexión de la ANUIES— se traduce en la convicción de que la transformación del Sistema de Educación Superior en los próximos veinte años conlleva un proceso de división social del trabajo, en el que la especialización de la función educativa es fundamental para que las instituciones pertenecientes a ese nivel del conjunto escolar nacional cumplan con sus obligaciones de manera oportuna y con gran calidad.

Las redes de instituciones configuran, en paralelo, los primeros trazos de un Sistema Nacional de Información sobre la Educación Superior. El medio nacional mexicano dista de poseerlo, a pesar de que, por ejemplo, diversos integrantes de la ANUIES han constituido importantes bancos con datos transmitidos principalmente por la informática.

El mismo agrupamiento institucional (la ANUIES) hace notar que en el acopio de datos sobre nuestro Sistema de Educación Superior operan, no obstante, diferentes subsistemas de información: los de la propia ANUIES y la SEP, incluyendo las Subsecretarías de Educación Superior e Investigación Científica, de Educación e Investigación Tecnológicas y de Planeación y Programación, más el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología y el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. Además funcionan —son datos y texto de la ANUIES— los de la

Unión de Universidades de América Latina, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos y la Federación de Instituciones Mexicanas Particulares de Educación Superior, más los operados por dependencias estatales y los de las propias instituciones de educación superior.

Todas esas instancias —desprende la ANUIES—, pese a que su campo de acción es el mismo, operan con poca articulación o de forma independiente, lo que las aleja de conformar un sistema nacional de información que facilite una visión global de nuestra educación superior. Encontramos, así, que la información disponible sobre el mercado de trabajo de los profesionistas, su ubicación, su movilidad y salarios, es escasa; igualmente, de los egresados y de sus trayectorias en el mundo laboral. De los académicos se ignoran aspectos también relacionados con sus trayectorias, su movilidad y experiencia docente; tampoco se sabe mucho del perfil del personal administrativo. Se agrega que, “con cierta frecuencia, las unidades de información están desvinculadas de las de planeación”.

La Universidad Virtual (UV) es una formulación ya presente en la realidad de nuestro nivel de educación superior. Se concibe como el mecanismo asociativo mediante el cual se llevan a cabo procesos vinculados con las actividades de enseñanza, aprendizaje y gestión,

a través de diferentes medios, tales como teleconferencias, videoconferencias, video en demanda, Internet, etc. Bajo diversas modalidades no presenciales, se promueve el aprendizaje mediante la interacción entre los participantes, apoyándose en medios electrónicos, la consulta de documentos en una biblioteca digitalizada y la comunicación con estudiantes y profesores. En este sentido, la UV se concibe como un organismo red, de carácter nacional, sustentado en el sistema de las instituciones de educación superior existentes en el país.

LA SEP y la ANUIES se constituyen como promotoras de la UV en una primera etapa; en la segunda, se descentralizaría el

proyecto con el propósito de que sea autosuficiente desde el punto de vista de la gestión y de los recursos financieros, siendo las instituciones agrupadas en el Sistema de Educación Superior la base de sustentación académica.

Los pasos concretos son diversos, entre ellos: llevar a cabo un análisis del estado del arte de los aspectos académicos, técnicos y organizacionales de instituciones del tipo de la UV; contar con asesoría de organismos internacionales especializados; conscientizar sobre las ventajas de complementación académica que brinda y su direccionalidad hacia quienes toman decisiones en el desarrollo de la educación superior; establecer las alianzas técnicas necesarias con instituciones nacionales y extranjeras que cuenten con ambientes similares a la UV; diseñar un modelo organizativo y funcional, flexible y adaptable a los requerimientos del país, a las necesidades de los usuarios y a los cambios tecnológicos; establecer un mecanismo permanente de autoevaluación y, por último, formar recursos humanos necesarios, tanto docentes como administrativos.

El proyecto que tiene en el centro a la UV, de acuerdo con la ANUIES, dentro de una estrategia integral, se relaciona, en primer término, con la consolidación de cuerpos académicos; innovación educativa y gestión, planeación y evaluación del bloque de programas institucionales. Asimismo, continúa la proyección del mismo agrupamiento institucional, será muy cercana la relación del programa de UV con el rubro de expansión y diversificación, consolidación de la infraestructura, planeación y coordinación, y financiamiento del grupo de acciones correspondientes al Estado. La Universidad Virtual —he aquí la intencionalidad de fondo— contribuirá a la ampliación de la oferta educativa y con el desarrollo de nuevos programas en los diferentes niveles educativos. También contribuirá a ampliar la oferta de educación continua.

Un proyecto consolidado de la UV se relacionará estrechamente —prosigue ANUIES en el contexto de sus líneas estratégicas de desarrollo para los primeros lustros del siglo XXI— con el

sistema de redes académicas y movilidad, porque acrecentará las posibilidades de programas de estudio de tipo interinstitucional y permitirá reunir a profesores y alumnos dispersos en la geografía nacional, así como aprovechar el potencial de los que se encuentran fuera del país.

También promoverá modificaciones normativas, cambios en la estructura orgánica y funcional de las instituciones de educación superior, así como en el tránsito de algunos aspectos de gestión tradicional a una gestión gerencial y diversificada y —además— exigirá la capacitación de recursos académicos y administrativos para hacer viable la ejecución del programa.⁵⁸

En fechas recientes se han documentado compromisos trascendentes entre diversas instituciones públicas de educación superior (la UAM y la UNAM, por ejemplo) y portales de tan amplia cobertura como el de Universia. El abanico de servicios que firmas como ésta proporcionan, a manera de antídoto contra la obsolescencia, se expresa en los siguientes renglones como parte importante del cumplimiento de su objeto social:

- a) la prestación de servicios integrales para las universidades y los particulares, con el fin de dotarles de todos los medios informáticos, de comunicación, telecomunicación, servicios de internet, autopistas de la información, comercio electrónico, servicios virtuales, cualquier transacción virtual y cuantos medios sean necesarios para el correcto desarrollo de todo ello, desde la administración a la gestión, de medios físicos, procesos de producción y almacenamiento (eléctricos o virtuales);

58 Se encuentran reflexiones y elementos valiosos relacionados con las nociones de redes de instituciones y de un Sistema Nacional de Información sobre la Educación Superior, en el multicitado enfoque de la ANUIES: *La educación superior en el siglo XXI. Líneas estratégicas de desarrollo*. En este caso, hemos echado mano de algunos fragmentos pertenecientes a las páginas 180, 234, 242, 243, 244 y 245, los cuales son identificados plenamente u objeto del entrecomillado correspondiente.

- b) la intervención en la contratación electrónica o telemática como certificante autorizado;
- c) la intermediación y mediación de cualquier actividad de distribución, importación y almacenaje, desarrolladas en el mundo informático, electrónico, virtual, internet, cualquier autopista de información o cualquiera de sus variantes establecidas o venidera, así como de servicios de publicidad, promoción, venta y distribución en cualesquiera soportes electrónicos, informáticos o virtuales;
- d) la proveeduría de servicios de internet.⁵⁹

V. SISTEMA DE INFRAESTRUCTURA DE APOYO

Desde el lustro final del año dos mil, datos compilados por la ANUIES revelan que ha sido patente la preocupación institucional acompañada de acciones, ante el formidable dique que constituyen las resistencias pasivas, los estados inerciales y la insuficiencia financiera para la ampliación y modernización de la infraestructura y el equipamiento. Precisamente, por tratarse de factores coadyuvantes del trabajo de fondo, últimamente

su planeación cuidadosa ha estado relacionada con los propios proyectos de desarrollo institucional y se orienta a mejorar las condiciones generales de vida dentro de la universidad, poniendo especial atención a las instalaciones de docencia e investigación,

⁵⁹ Univerisia México es una sociedad anónima de capital variable constituida bajo las leyes mexicanas en el año 2000, con domicilio social en la ciudad de México, Distrito Federal, la cual ha desarrollado el *Portal Universitario*, que se difunde entre la comunidad universitaria respectiva mediante la incorporación de un acceso al intranet institucional. Su objeto empresarial consiste en prestar servicios a los universitarios y personas, entidades e instituciones interesadas en los temas universitarios y actividades desarrolladas por las universidades de la comunidad mexicana. Aglutina a más de 400 universidades de Iberoamérica, entre las que se cuenta a 152 instituciones de educación superior mexicanas. El *Univerisia* nació en España en el propio año 2000, con el apoyo inicial de 31 universidades, de la Conferencia de Rectores de Universidades Españolas y el Consejo Superior de Investigaciones Científicas.

sin descuidar otras áreas como las de actividades culturales, deportivas y las administrativas.

El mismo estudio refleja que la lógica de la infraestructura se liga, así, con el propósito general de mejoramiento en marcha de todas las instituciones, y revela, igualmente, la influencia del incremento de la planta de profesores de tiempo completo con una mayor habilitación académica sobre la demanda de mejores bibliotecas, aulas, cubículos, centros de cómputo, talleres y laboratorios para la enseñanza y la investigación; exigencia que se hace extensiva hacia una plataforma moderna y eficiente de telecomunicación.

El seguimiento pone el acento, sin magnificar los logros ni esconder las ineficiencias, en que las universidades públicas, durante el periodo 1994-1999, vieron mejorados sus servicios de bibliotecas al ampliarse o modernizarse sus instalaciones físicas, así como los materiales de apoyo a la impartición de los programas de licenciatura y posgrado, de investigación y posibilidades de consulta a bancos de información en línea mediante la más moderna tecnología informática. Se han multiplicado —sin echar las campanas al vuelo— los centros de cómputo y los talleres de lenguas que hoy ofrecen una amplia y actualizada infraestructura para la realización de las actividades académicas de profesores y alumnos. También se han construido —se enfatiza— instalaciones novedosas, como centros de aprendizaje múltiples, infotecas y centros de innovación educativa que corresponden a diferentes aspectos de los planes de desarrollo institucional de las universidades.

Podemos ver, de acuerdo con la misma información, que los avances ya no se refugian sólo en el centro de la República, en esa apenas atenuada deformación del federalismo que en nuestra carta magna está considerado como una decisión jurídico-política fundamental, sino que también se beneficia de ellos la periferia institucional, puesto que se han instalado en diversas universidades públicas, modernos sistemas de teleconferencias, videoconferencias

y otros mecanismos de comunicación oral y visual a distancia, de apoyo a los programas académicos desarrollados por entes educativos públicos como la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM), la Universidad Autónoma de Tamaulipas (UATAMPS), la Universidad Veracruzana (UV), la Universidad de Guadalajara (U de G), la Universidad de Colima (U. Col), la Universidad Autónoma de Nuevo León (UANL), la Universidad Autónoma de Coahuila (UACoah.), la Universidad Autónoma de Sonora (UNISON), la Universidad Autónoma de Chihuahua (UACHih), la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco (UAJATAB), el Instituto Politécnico Nacional (IPN) y la Universidad Pedagógica Nacional (UPN), entre otros.

Se destaca también el establecimiento de redes regionales de telecomunicaciones, cuestión ya apuntada párrafos atrás (Red Universitaria de Telecomunicaciones de la Región Noroeste, Red de Teleinformática y Bibliotecas del Noroeste, RED-BIN; Red Metropolitana de Telecomunicaciones y Biblioteca Nacional de Ciencia y Tecnología del IPN, que permiten hoy compartir el desarrollo de diversos programas académicos y hacer un uso más eficiente de los recursos de las instituciones públicas participantes. Adicionalmente, cuestión a la que también ya nos aproximamos, diversos ámbitos del nivel público superior que cuentan con una gran infraestructura instalada forman parte de INTERNET-2-CUDI (UANL, UAM, IPN, U de G, UNAM, U.Col, UACHIH, U A Coah, y UATamps., entre otros).

Se concluye con el señalamiento de que, para la modernización y ampliación de la infraestructura, se requirió de apoyos diversos del gobierno federal, principalmente a través de dos programas: CAPFCE, para la construcción de nuevas instalaciones, y para la ampliación y fortalecimiento del equipamiento, FOMES. El resultado es que con la ampliación y modernización de instalaciones e infraestructura, profesores y alumnos cuen-

tan hoy con mejores condiciones para el desarrollo de sus actividades académicas.⁶⁰

No obstante, vista la educación superior como un sistema, es incipiente la cultura de la complementariedad y del trabajo interinstitucional. La propia ANUIES muestra su preocupación con un ejemplo, al referir que no se cuenta en el país con laboratorios, tanto regionales como estatales, que estén a disposición de varias instituciones en el marco de programas interinstitucionales y que constituyan el soporte para la actividad docente y de investigación de grupos de alcance comarcal o de mayor amplitud geográfica o temática.

No es elegante concluir con el tamaño de la preocupación y de las necesidades, sobre todo cuando en la caracterización que se suele hacer de la infraestructura existen estándares internacionales que especifican las cantidades y los tipos deseables para cada punto. La enumeración que presenta la ANUIES en materia de planta física y equipamiento demanda mínimamente:

Instalaciones para la impartición normal de la enseñanza (aulas), de concepción moderna y flexible, considerando la existencia de grupos de diversos tamaños y características; dotadas de una manera tal que permitan la utilización de enfoques pedagógicos modernos y el acceso a sistemas virtuales.

Instalaciones especializadas de apoyo a la docencia (como laboratorios y talleres), diseñadas también con una concepción moderna, a tono con las nuevas orientaciones de la pedagogía.

Instalaciones bibliotecarias modernas, con acervos básicos suficientes, materiales en diversos soportes y acceso a redes externas de consulta de información; laboratorios de cómputo suficientes para las necesidades de los alumnos, así como ambientes adecuados para el manejo de enfoques de instrucción virtual y a distancia.

60 ANUIES, *Acciones de transformación de las universidades públicas mexicanas, 1994-1999*, México, 2000, p. 41.

- Instalaciones para la realización de otras actividades necesarias para el desarrollo integral de los alumnos, tales como espacios propios para tutorías y prácticas deportivas.
- Instalaciones idóneas y desarrollos modernos de apoyo a las labores de generación y aplicación del conocimiento, con una especial referencia a los cuerpos académicos.
- Instalaciones y elementos técnicos óptimos para las actividades de difusión, extensión y vinculación.
- Instalaciones en donde se contemple la atención a las necesidades laborales propias del personal de carrera, agrupado en cuerpos académicos: cubículos, equipo de cómputo, acceso a redes, espacios para la acción colectiva, laboratorios, talleres y centros de documentación, entre las más apremiantes.
- Instalaciones, instrumentos y entornos propicios para la realización de las actividades administrativas y de apoyo, evitando la inferencia despreciativa (es agregado nuestro) que concede a éstas una entidad menor junto a la docencia, la investigación y la preservación y difusión de la cultura, en relación con las cuales se sublima la acepción adjetival que las califica como las funciones sustantivas.⁶¹

61 ANUIES, *La educación superior en el siglo XXI. Líneas estratégicas de desarrollo*, México, 2000, pp. 129, 254 y 255.