

RED DORSAL NACIONAL DE COMUNICACION UNIVERSITARIA

1. ANTECEDENTES

De conformidad con los acuerdos tomados en la Reunión del Consejo de Universidades Públicas e Instituciones Afines (CUPIA), en octubre de 1993, el Grupo Técnico convocó a representantes del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), del Instituto Politécnico Nacional (IPN), de la Red MEXnet y del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM) con el fin de integrar a todas aquellas instituciones interesadas en el establecimiento de una red dorsal nacional; asimismo, se consideró pertinente invitar a la Subsecretaría de Educación Superior e Investigación Tecnológicas (SEIT) y del Colegio Nacional de Educación Profesional (CONALEP). La lista completa de participantes se presenta en el Anexo 1.

Cabe señalar que el Grupo no invitó formalmente a un representante de la Subsecretaría de Educación Superior e Investigación Científica (SESIC), que ha sido la principal agencia financiadora para las universidades públicas, por considerar que uno de los representantes de las universidades públicas, el Dr. Gustavo Flores, expuso y manifestó la opinión de la propia Subsecretaría.

El Grupo Técnico se reunió en tres ocasiones: 14 y 28 de enero y el 25 de febrero. En la segunda, decidió nombrar una comisión de entre sus miembros con el objeto de elaborar un documento de trabajo que sirviera de base para la discusión de la siguiente reunión. La relación de participantes en la comisión se presenta en el anexo 1. Para realizar su trabajo, el grupo técnico consultó entre otros, un conjunto de documentos elaborados por sus propios miembros. El listado de documentos se presenta en el Anexo 2.

En la última reunión del Grupo, celebrada el 25 de febrero, se decidió presentar a la Comisión de Rectores un conjunto de recomendaciones que, en opinión de los participantes, constituyen un material suficiente para la toma de decisiones.

Las recomendaciones del Grupo Técnico fueron analizadas por la Comisión de Rectores el 3 de mayo de 1994. Como resultado de la reunión la propuesta fue modificada, quedando en los siguientes términos:

2. RECOMENDACIONES DEL GRUPO TECNICO, AVALADAS POR LA COMISION DE RECTORES

A) Sugerir que se conforme una única Red Dorsal Nacional

El Grupo Técnico conoció la experiencia de todas las instituciones representadas. De entre ellas cabe destacar la Red Universitaria de Teleinformática y Comunicaciones (RUTYC), sobre la cual ya se presentó un diagnóstico en la pasada reunión del CUPIA; la Red MEXnet que, como Asociación Civil, agrupa a un buen número de Instituciones de Educación Superior tanto públicas como privadas y está trabajando con resultados satisfactorios; la Red Metropolitana de la Ciudad de México que reúne a las principales Instituciones de esta Area, y la Red Tecnológica Nacional (RTN) auspiciada por el CONACYT que ya entró en operación y está en proceso de incorporar a universidades públicas y privadas así como a los centros que dependen del propio Consejo. Esta última sustituye al Sistema de Redes Académicas para la Ciencia y la Tecnología (SIRACYT) también impulsada por el CONACYT.

De entre las consideraciones para proponer la integración de una única red dorsal nacional, caben señalarse las siguientes:

- A.1. En virtud de que todas las redes persiguen los mismos fines y concuerdan en que el uso de la comunicación terrestre es preferible a la satelital (si bien ésta última sigue siendo necesaria ante la dispersión de los centros de educación superior y su imposibilidad a corto plazo de estar comunicados por vía terrestre) sería muy aconsejable que se conjunten esfuerzos, experiencias y recursos

humanos y financieros para operar una única red dorsal nacional. Con ello se evitarían duplicaciones innecesarias y se minimizaría el posible dispendio de recursos.

- A.2. El servicio a los usuarios sería más expedito, permanente y confiable si existiera una administración única a nivel nacional.
 - A.3. Con una única red dorsal, se podrían establecer políticas nacionales para incorporarse a la misma y a la vez fijar estándares y normas comunes a todas las instituciones.
 - A.4. Es conveniente contar con una sola representación al exterior para facilitar la conexión de las instituciones mexicanas a redes internacionales.
 - A.5. No es deseable “sectorizar” el establecimiento de redes (por ejemplo, una red para instituciones públicas o una red para instituciones privadas o una red para investigación) sino trabajar conjuntamente en un esfuerzo común en beneficio de todos.
 - A.6. Aprovechar la infraestructura disponible de otras redes ya instaladas facilitando la conformación de la Red Dorsal Nacional.
 - A.7. La Red Dorsal Nacional haría posible enlazar total, completa y exhaustivamente a la comunidad académica mexicana y de proveer servicios a todas las instituciones, en todos sus campus, en la medida de sus necesidades y en función de la infraestructura disponible, independientemente de su ubicación, tamaño, capacidad económica y nivel de organización.
 - A.8. Aprovechar economías de escala.
- B) Conformar una asociación que se encargue de con solidar, operar y administrar la red dorsal, así como brindar asesoría en materia de telecomunicaciones

Las consideraciones que se hicieron para fundamentar esta propuesta fueron, entre otras, las siguientes:

- B.1. El Grupo Técnico sopesó debidamente la posibilidad de que en lugar de crear una asociación, las instituciones se sumaran a alguna de las opciones ya existentes, sobre todo MEXnet o RTN. Después de analizarlo, se inclinó por proponer la creación de una nueva. La recomendación se fundamenta principalmente en que estas dos redes no satisfacen las expectativas que tienen los usuarios con respecto a la administración y operación de la red. Por un lado, los objetivos que se persiguen rebasan los que tiene señalados MEXnet y, segundo, porque los intereses de las instituciones no están debidamente contemplados en la RTN.
- B.2. Esta asociación conjuntará recursos humanos con experiencia en el campo de las telecomunicaciones y que se encuentren trabajando en algunas de las redes actualmente activas.
- B.3. La afiliación a la asociación será voluntaria. Se esperaría que por la calidad en los servicios que ésta prestara, las instituciones solicitarán su incorporación a la misma.
- B.4. Se esperaría que la asociación fuera independiente de las Instituciones de Educación Superior y de organismos gubernamentales. Además, autofinanciable a corto plazo, con el fin de ofrecer un servicio de alta calidad, expedito y permanente ajeno a los vaivenes institucionales y gubernamentales.
- B.5. La asociación debe ser amplia en su representación y pequeña y ágil en su administración; mantener una estructura permanente mínima y con la posibilidad amplia de contratar servicios de terceros.
- B.6. La asociación debe contar con mecanismos para escuchar y satisfacer, en lo posible, las necesidades planteadas por los usuarios.
- B.7. Se reconoce que los representantes de los actuales organismos no pueden tomar decisión alguna sobre su eventual desaparición. Primero, porque no se ha tomado la decisión de crear la nueva asociación; segundo, porque a los representantes no les corresponde decidir sobre la eventual cancelación del organismo que representan y, tercero, porque no es conveniente suspender los trabajos y servicios que están en operación.

C) Crear una asociación civil

Misión de la asociación:

La Comisión de Rectores, al revisar los términos generales de integración de la asociación, precisó que una vez aprobados por el pleno del Consejo de Universidades Públicas e Instituciones Afines, deberán ser redactadas conforme a las disposiciones legales aplicables.

Asimismo, se consideró que, como misión, la asociación no debiera circunscribirse únicamente a las Instituciones de Educación Superior o media superior, sino a todo el ámbito educativo y a los sectores industrial, comercial y gubernamental.

- C.1. Conformar una red dorsal nacional de comunicación, con el propósito de ofrecer una opción de conexión a todas las instituciones del país.
- C.2. Propiciar que los estudiantes, maestros, investigadores, funcionarios y profesionistas tengan acceso a servicios de redes nacionales e internacionales.
- C.3. Ofrecer a sus miembros opciones de acceso a nuevas tecnologías que les permitan ser competitivos en el ámbito educativo y productivo.
- C.4. Asesorar a las instituciones académicas con el fin de que se mantengan a la vanguardia en materia de comunicación, información y servicios así como en la infraestructura tecnológica que se requiera para lograrlo.

Objetivos de la Asociación:

- C.5. Consolidar la Red Dorsal Nacional.
- C.6. Representar a los miembros en materia de redes de cómputo y comunicaciones ante organismos nacionales e internacionales.
- C.7. Atender de manera especial a las instituciones académicas.
- C.8. Promover el desarrollo de una cultura informática y teleinformática entre los usuarios.
- C.9. Impulsar el crecimiento e innovación de la red.
- C.10. Promover y apoyar la incorporación de servicios a la red.

Estructura de la Asociación:

- C.11. La Asociación tendrá los siguientes órganos: La Asamblea General, El Consejo Directivo, El Director General y el El Consejo Técnico Consultivo.

- C.12. Constitución de la Asamblea General:

La Asamblea General iniciará con aquellas instituciones que actualmente soportan la tecnología de la red, que aportan recursos para el financiamiento de la misma o que estén interesadas en pertenecer a la misma.

La Comisión de Rectores estuvo de acuerdo en que las siguientes instituciones formen parte de la primera Asamblea General:

- Universidad Autónoma de Baja California
- Universidad Autónoma de Ciudad Juárez
- Universidad Autónoma de Chiapas
- Universidad Autónoma Metropolitana
- Universidad de Colima
- Universidad de Guadalajara
- Universidad de Guanajuato

- Universidad Nacional Autónoma de México
- Instituto Politécnico Nacional
- Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey
- Universidad de las Américas, Puebla
- Subsecretaría de Educación Superior e Investigación Científica
- Subsecretaría de Educación e Investigación Tecnológicas
- Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología
- Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior.

C.13. Funciones de la Asamblea General:

- a) Proponer las políticas Generales de la Asociación.
- b) Designar a un Comité de Vigilancia que se encargue de cuidar el desarrollo de la Asociación.
- c) Designar al Consejo Directivo.
- d) Sugerir al Consejo Directivo los acuerdos que estime convenientes en beneficio de la Asociación, así como los fines que la animan, además de aprobar las reformas a los ordenamientos que regulen su funcionamiento.
- e) Dar a conocer al Consejo Directivo sus puntos de vista en relación con aquellos asuntos que por su importancia y gravedad así lo requieran.
- f) Aprobar el Programa de Trabajo e informe de actividades de la Asociación.
- g) Fijar los requisitos de ingreso y permanencia, así como la clasificación de los miembros en la Asociación.
- h) Autorizar las cuotas de afiliación y por servicios.

C.14. Comité de Vigilancia: El Comité de Vigilancia estará constituido por tres miembros, mismos que serán nombrados por la Asamblea General.

Sus funciones serán las siguientes:

- Vigilar el debido manejo y aplicación de los fondos patrimoniales.
- Vigilar el oportuno y exacto cumplimiento de los acuerdos emanados de la Asamblea General y del Consejo Directivo.
- Informar a la Asamblea General de cualquier irregularidad que observe en el funcionamiento de la Asociación.

Para cumplir con su cometido podrá revisar la documentación que juzgue necesaria y pertinente y asistir con voz pero sin voto a las sesiones de la Asamblea General y del Consejo Directivo cuando éstos lo convoquen.

C.15. Consejo Directivo:

El Consejo Directivo estará integrado por miembros ex-oficio y por miembros por elección. Los primeros serán nombrados por los titulares de los siguientes organismos:

- Universidad Nacional Autónoma de México
- Instituto Politécnico Nacional
- Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey
- Subsecretaría de Educación Superior e Investigación Científica
- Subsecretaría de Educación e Investigación Tecnológicas
- Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología
- Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior.

La Asamblea General propondrá tres representantes: uno por las Instituciones de Educación Superior públicas, otro por las Instituciones de Educación Superior particulares y otro por los institutos tecnológicos, quienes durarán en su cargo el tiempo que la misma Asamblea determine.

C.16. Funciones del Consejo Directivo:

- a) Sugerir a la Asamblea General las políticas generales de la Asociación.
- b) Autorizar el presupuesto de ingresos y egresos de la Asociación.
- c) Determinar las políticas y estrategias de crecimiento, desarrollo e innovación de la Red Dorsal Nacional.
- d) Velar por el cumplimiento de los acuerdos emanados de la Asamblea General.
- e) Nombrar y remover al Director General.
- f) Gestionar los recursos económicos necesarios para el desarrollo de la Asociación.
- g) Promover a corto plazo, la autosuficiencia técnica, financiera y administrativa de la Asociación.
- h) Aprobar, a propuesta del Director General la contratación y concesión de estudios y servicios.
- i) Seleccionar sus propios asesores:

C.17. Director General: Es el órgano ejecutivo de la Asociación.

C.18. Funciones del Director General:

- a) Garantizar la operación y administración de la red.
- b) Promover la incorporación de nuevas instituciones.
- c) Evaluar proveedores.
- d) Proponer al Consejo Directivo la realización de estudios y la contratación o concesión de servicios para ofrecer opciones que permitan mantener actualizado el servicio que la red presta, así como su infraestructura.
- e) Proponer al Consejo Directivo la estructura administrativa para llevar a cabo las tareas encomendadas.
- f) Representar legalmente a la Asociación.
- g) Establecer normas y estándares de uso.
- h) Proponer a la Asamblea General las cuotas de afiliación y por uso de servicios.

C.19. Consejo Técnico Consultivo:

Estará conformado por personas expertas en el campo de la computación, redes y servicios asociados y serán seleccionados por el Consejo Directivo, en el número y especialidad que estime necesarios. Su función será prestar asesoría técnica tanto al Consejo Directivo como al Director General.

Cabe señalar que la Comisión nombrada por el Grupo Técnico recomendó, además:

- a) Realizar una estimación del monto de recursos financieros que se requerirían para “conectar” a la red a una institución que tenga acceso a la red digital y para otra que no tenga acceso a ella.
- b) Actualizar el inventario de cada una de las instituciones que pretendan asociarse a la red dorsal.
- c) Que las actuales redes (MEXnet, RTN, RUTYC, RED METRO- POLITANA) o las que se estén conformando, continúen con sus trabajos hasta en tanto se tome la decisión de crear una Red Dorsal Nacional y una Asociación.
- d) Como una medida para seguir impulsando los trabajos para interconectar a más instituciones y en tanto se apruebe la propuesta, sería importante que las instituciones que ya están incorporadas a una red, se propongan conectar al menos a cinco más en el transcurso del presente año.

Adicionalmente, la Comisión de Rectores recomendó:

- a) Que el Secretario General Ejecutivo de la ANUIES estableciera comunicación inmediata y directa con los subsecretarios de Educación Superior e Investigación Científica y de Educación e Investigación Tecnológicas, así como con el director general del CONACyT, para darles a conocer los objetivos y avances de la Red Dorsal Nacional y obtener su apoyo.
- b) Nombrar un responsable de las acciones inmediatas que permitan formalizar la constitución de la asociación, así como para coordinar los trabajos de integración de la Red Dorsal Nacional. El responsable será nombrado por el Secretario General Ejecutivo de la ANUIES, habiéndose sugerido como candidatos a Hugo García Torres y a Gerardo Quiroz Vieyra.
- c) Que no debe olvidarse que el objetivo de la nueva asociación es crear un consorcio de usuarios y que la operación de la red y la prestación de servicios serán contratados o concesionados a terceros.

ANEXO 1

LISTA DE PARTICIPANTES EN EL GRUPO TECNICO

INSTITUCION	REPRESENTANTE(S):
Universidad Nacional Autónoma de México	Dr. Víctor Guerra Ing. Ricardo Martínezgarza
Universidad Autónoma Metropolitana	Ing. Gerardo Quiroz Vieyra
Universidad de Guanajuat	Ing. Gerardo Canedo Romero
Universidad de Guadalajara	M. en C. Jeffry Stevens Fernández
Universidad Autónoma de Baja California	Ing. Víctor Alonso Parra Pacheco
Universidad de Colima	Dr. Gustavo Flores Verdugo
Universidad Autónoma de Chiapas	Lic. Rokeivan Velázquez Gutiérrez
Universidad Autónoma de Ciudad Juárez	Ing. Horacio Galván
Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey	Ing. Patricio López Del Puerto
Instituto Politécnico Nacional	Dr. José Antonio Irán Díaz Góngora, Ing. José Gasca Neri
Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología	Ing. Sergio Flores Ing. Tito Figueroa Ing. Dionisio Baltazar
MEXnet	Ing. Hugo García Torres
Subsecretaría de Educación e Investigación Tecnológicas	Ing. Gustavo Flores Fernández
Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica (CONALEP)	Ing. Héctor Vázquez Torres
Secretaría General Ejecutiva de ANUIES	ic. Romualdo López Zárate, Mtro. Javier Hernández Galindo

La reunión de la Comisión nombrada por el Grupo Técnico se efectuó el 10 y 11 de febrero y en ella participaron: Ricardo Martínez Garza, Gerardo Quiroz, Gerardo Canedo, José Gasca Neri, Tito Figueroa, Dionisio Baltazar, Hugo García, Romualdo López y Javier Hernández.

ANEXO 2

RELACION DE DOCUMENTOS CONSULTADOS POR EL GRUPO TECNICO

1. Propuesta para la organización de la Red Dorsal Nacional. Universidad Autónoma de Chiapas. Ing Rafael Tello Marín.
2. Propuesta de funciones para el organismo rector de la Dorsal Nacional. Universidad Autónoma de Baja California. Ing. Víctor Parra.
3. Propuesta de Organización de Redes Académicas. Universidad Autónoma de Ciudad Juárez. Ing. Horacio Galván M.
4. Red Tecnológica Nacional (RTN). CONACYT.
5. Estatutos de MEXnet.
6. Plan Estratégico de desarrollo conjunto en el área de teleinformática y comunicaciones de la Región Noroeste. Universidad Autónoma de Chihuahua. LSCA Silvia Molinar Arikado.
7. Propuesta de organización del Consejo Directivo del organismo que tiene como responsabilidad el desarrollo de administración y operación de la dorsal nacional para fines académicos. Universidad Autónoma de Chiapas. LAE. Rokeivan Velázquez Gutiérrez.
8. Propuesta de organización para el establecimiento de un organismo que opere la dorsal académica nacional. Universidad Autónoma de Ciudad Juárez. Ing Horacio Galván M.
9. Precisiones sobre RUTYC. Subsecretaría de Educación Superior e Investigación Tecnológicas. Dr. Gustavo Flores.
10. Programa Institucional de cómputo y comunicaciones. Instituto Politécnico Nacional. Ing. José Gasca Neri.
11. Red Dorsal. Documento de trabajo. Dirección de Sistemas. Secretaría General Ejecutiva de la ANUIES.
12. Comisión Interinstitucional del CUPIA para dictar políticas de comunicación de redes de computadoras vía la Red Dorsal Nacional. Documento de trabajo. Dirección de Sistemas de la SGE de ANUIES.
13. Proyecto FOMES para la realización de proyectos multi- institucionales del área de telecomunicaciones.
14. NETWORK SYSTEMS. Organigrama.
15. Memoria de la visita del Ing. Ricardo Martínezgarza y del Mtro. Javier Hernández Galindo a Merit Network Inc.