

---

# La educación superior y la sociedad de la información en México

JULIO RUBIO OCA

---

10

## 1. Introducción

Buenos días. Quiero iniciar con un agradecimiento al doctor Luis Mier y Terán Casanueva, rector general de la Universidad Autónoma Metropolitana, al maestro Víctor Sosa Godínez, rector de la unidad Azcapotzalco de la UAM y al doctor Celso Garrido, coordinador de este evento por la invitación que me hicieron para participar en esta sesión de trabajo, en la cual compartiremos algunas experiencias internacionales en relación con el uso de las tecnologías de comunicación e información y su impacto en los sistemas de educación superior.

A lo largo del desarrollo del sistema educativo nacional se han puesto en práctica diferentes proyectos para incorporar las nuevas tecnologías de comunicación e información al ámbito educativo. Uno de los primeros esfuerzos en México fue la creación del Instituto Federal de Capacitación para el Magisterio en 1945. Desde sus inicios, dicho organismo estableció mecanismos novedosos para la formación de profesores de educación básica; los materiales eran enviados por correo y se complementaban con exposiciones radiofónicas para poder ampliar la cobertura de operación del programa. Otro más se da en 1967 con la incorporación del Sistema de Telesecundaria, que al día de hoy cuenta con una amplia cobertura en el te-

rritorio nacional y forma parte del sistema de secundarias del país. Esfuerzos de esta naturaleza han contribuido a ampliar la cobertura del sistema educativo público a todo el país.

## 2. Panorama del Sistema Educativo Nacional

Para entender mejor los esfuerzos que México ha realizado en materia educativa, es pertinente tener una noción general del estado del sistema educativo nacional, el cual para el ciclo escolar 2002-2003, estaba conformado por 1,799 instituciones, 667 instituciones<sup>1</sup> públicas y 1,132 particulares.

Cada entidad federativa cuenta con servicio público de educación superior, en término de los perfiles tipológicos la oferta educativa se ha diversificado existiendo instituciones públicas estatales, institutos tecnológicos federales, tecnológicos descentralizados, universidades tecnológicas y un nuevo modelo denominado universidad politécnica.

Dichas instituciones atendieron una matrícula escolarizada de 2,236,791 estudiantes. A ésta se sumó una no escolarizada, semi-presencial o no presencial, de 154,467 alumnos. De este gran universo el 67% asiste a instituciones públicas.

---

<sup>1</sup> Esta cifra está dada con base en las instituciones y no a los campus con los que cuenta cada institución.

## La educación superior y la sociedad de la información en México

JULIO RUBIO OCA

Del total de la matrícula escolarizada el 6% se inscribieron en programas de técnico superior universitario o profesional asociado, el 7% en educación normal, el 84% en licenciatura y el 6% en posgrado. La cobertura para el ciclo 2002-2003 fue del 22%.

Entre 1997 y 2004 la matrícula de alumnos de educación superior ha aumentado de manera constante, como lo muestra la tabla 1.1.

La matrícula en programas no escolarizados experimentó un descenso en el ciclo 2001-2002. Sin embargo, en el ciclo 2003-2004 llegó a 161,597 estudiantes, 7% de la matrícula total.

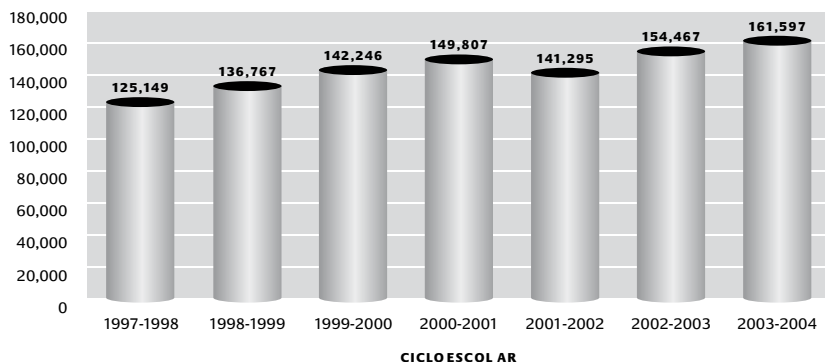
Este es un ejemplo de cómo el sistema ha incorporado modalidades diferentes a las escolarizadas, ampliando su cobertura y, sobre todo, acercado la oferta educativa a aquellos lugares en los cuales difícilmente podría crearse un servicio educativo presencial o tradicional.

**TABLA 1.1**  
**Evolución de la matrícula en educación superior**

PERIODO	MATRÍCULA	INCREMENTO PORCENTUAL
1997-1998	1,852,633	
1998-1999	1,974,651	6.6
1999-2000	2,105,009	6.6
2000-2001	2,197,702	4.4
2001-2002	2,288,370	4.1
2002-2003	2,391,258	4.5
2003-2004	2,516,234	5.2

Incluye escolarizado, mixto y abierto de los niveles TSU, LIC, NORMAL y POS  
Fuente: SEP, Formato 911

**GRÁFICA 1.1**  
**Evolución de la matrícula no escolarizada de educación superior**



---

## La educación superior y la sociedad de la información en México

JULIO RUBIO OCA

---

12

La distribución de la matrícula por áreas del conocimiento, en el periodo escolar 2002-2003, denota una preferencia marcada de los alumnos por las carreras de ciencias sociales y administrativas: 49% en programas de licenciaturas, 44% de posgrado y 34% de técnico superior universitario; de este nivel el área de ingeniería y tecnología concentra al 58% de la matrícula de un total de 65 mil 815 estudiantes.

De los programas que se ofertan en modalidades no escolarizadas el 70% corresponde a instituciones públicas y el 30% a particulares. De éstos 3% se imparten en los institutos tecnológicos, 6% en las universidades federales, 9% en las universidades estatales, 30% en las instituciones particulares y 52% por otras instituciones.

El número de programas de licenciatura y posgrado en todo el sistema educativo es de aproximadamente 9 mil, de los cuales 1,403 se imparten en la modalidad no escolarizada, lo que representa el 15% de la oferta total. Ello significa que los servicios educativos del país tienen una cobertura muy amplia.

En el sistema no escolarizado la preferencia por el área de educación y humanidades es muy acentuada: 61% de la matrícula se concentra ahí. Le siguen ciencias sociales y administrativas con 32%. El 7%

restante se divide entre ingeniería y tecnología (4%), en ciencias de la salud (2%) y ciencias agropecuarias (1%).

### 3. Educación a distancia

En una encuesta realizada, entre sus afiliadas, la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES) encontró<sup>2</sup> que la oferta de educación superior a distancia está compuesta en 89% por instituciones públicas y en 11% por particulares. Las universidades públicas son las oferentes más activas de programas de educación superior a distancia. Además su oferta educativa es variada: va desde programas de corta duración, como diplomados o cursos de especialización, hasta planes de estudio más formales y de mayor duración, como licenciaturas y posgrados.

#### 3.1. Innovaciones institucionales y tecnológicas para la educación a distancia

La educación a distancia también ha ganado espacio dentro de la organización y estructura institucionales. En la encuesta elaborada por la ANUIES se reporta que 85% de las instituciones de educación superior contemplan esta modalidad como parte de las estrategias necesarias para ser impulsadas en sus Planes Institucionales de Desarrollo. La investigación también revela que 77% de las instituciones encuestadas han instalado

<sup>2</sup> En un estudio financiado por la Secretaría de Educación Pública.

---

## La educación superior y la sociedad de la información en México

JULIO RUBIO OCA

---

13

una instancia responsable de la operación de los programas a distancia, mientras que sólo 6% no lo ha hecho y 17% no respondió en ningún sentido. Esto indica un avance significativo en la coordinación de los esfuerzos institucionales para garantizar planes de estudio con contenidos pertinentes y materiales adecuados.

En otro informe realizado por la ANUIES en colaboración con el Instituto Internacional para la Educación Superior en América Latina y el Caribe (IESALC) se encontró que 68% de las instituciones contaban con una plataforma tecnológica para la educación a distancia y 63% cuenta con un servidor específico para llevar a cabo las actividades de educación a distancia. Aquí el reto es lograr que la infraestructura de cómputo sea compatible, de tal manera que el intercambio entre las instituciones resulte óptimo.

Para impartir los programas en modalidades no presenciales, semi-presenciales, abiertas o a distancia, las instituciones recurren a los siguientes medios:

- Correo electrónico;
- Material en Internet que diseñan las instituciones;
- Antologías;

- Materiales en CD-Rom;
- Bibliotecas digitales;
- Programas por televisión y video. Aquí ha jugado parte importante la Red Escolar operada por el Instituto Latinoamericano de la Comunicación Educativa (ILCE). Este instituto, a través de sus 30,000 puntos de recepción, permite incorporar los contenidos que ha diseñado con el apoyo de la Secretaría de Educación Pública a los programas educativos de las diferentes instituciones; y
- Software educativo. Hay un número considerable de instituciones que están trabajando en esta dirección: las teleconferencias o las videoconferencias vía satélite o circuito cerrado, la radio (particularmente las radios universitarias) han sido un apoyo importante para acompañar la impartición de los programas educativos.

Todas las herramientas y tecnologías mencionadas se han incorporando a un ritmo acelerado y con una cobertura cada vez mayor.

De estas opciones las más recurridas son: los medios informáticos (29%), impresos (28%), videográficos (28%) y auditivos (15%). 47% de las instituciones usan por lo menos cuatro medios en la impartición de los programas.

## La educación superior y la sociedad de la información en México

JULIO RUBIO OCA

La siguiente tabla muestra la incorporación del software en las universidades públicas.

**TABLA 3.1**  
**Disponibilidad de software en universidades públicas**

ÁREA DE APLICACIÓN	SI	NO
Control escolar	93.5%	6.5%
Apoyo de alumnos y docentes	54.5%	45.5%
Evaluación Académica	49.4%	50.6%
Virtualización de asignaturas presenciales	40.3%	59.7%
Formación del estudiante	31.2%	68.8%
Apoyo para tutorías	28.6%	71.4%

Otro medio que ha sido utilizado ampliamente por las instituciones de educación superior son los portales en la *WEB*, Ellos permiten darle mayor cobertura a la oferta de diversos servicios universitarios relacionados con la impartición de sus programas.

En la Tabla 3.2 se puede observar cómo se utilizan los servicios de la página *WEB*. También permite identificar en qué áreas las instituciones incorporan las nuevas tecnologías. Sólo hay dos rubros desarrollados por más de la mitad: noticias y bases bibliográficas. Menos de la mitad pero más de la tercera parte han incluido planeación académica, inscripciones y biblioteca virtual. Los 10 rubros restantes han sido desarrollados

por menos de una tercera parte de las instituciones.

**TABLA 3.2**  
**Servicios que las IES tiene en la WEB**

SERVICIO	SI	NO
Noticias	89.3%	10.7%
Bases bibliográficas	73.3%	26.7%
Planeación académica	41.3%	58.7%
Inscripciones	38.7%	61.3%
Biblioteca virtual propia	34.7%	65.3%
Trámites administrativos	29.3%	70.7%
Reportes estadísticos	28.0%	72.0%
Planeación y gestión académica y financiera	21.3%	78.7%
Pagos escolares	20.0%	80.0%
Currículo estudiantil	17.3%	82.7%
Gestión docente	17.3%	82.7%
Registro académico P.E.	14.7%	85.3%
Pruebas de ingreso	13.3%	86.7%
Banca virtual	12.0%	88.0%
Comercio Electrónico	5.3%	94.7%

En relación con la capacitación de los profesores, no basta con tener el nivel de habilitación y los conocimientos necesarios para poder impartir las materias, sino que se requiere, también, de diversos mecanismos de capacitación, sobre todo para poder atender a los estudiantes en línea y/o poder complementar las sesiones presenciales y con ello garantizar una mayor eficiencia en la impartición de los planes de estudio.

TABLA 3.3  
Obstaculización por falta de computadora para la instrucción (porcentajes)

PAÍS	NADA	MUY POCO	EN CIERTA MEDIDA	EN GRAN MEDIDA	PAÍS	NADA	MUY POCO	EN CIERTA MEDIDA	EN GRAN MEDIDA
Alemania	20	30	35	15	Islandia	26	29	41	4
Australia	32	38	27	3	Italia	42	26	26	6
Austria	30	32	23	15	Japón	32	37	26	5
Bélgica	49	32	15	3	Luxemburgo	24	53	23	n
Canadá	33	36	26	4	México	16	16	27	42
Corea	30	46	18	6	Noruega	12	28	52	9
Dinamarca	32	40	21	6	Nueva Zelanda	25	35	35	5
España	43	27	23	7	Polonia	33	29	27	12
Estados Unidos	35	33	24	7	Portugal	27	35	31	8
Finlandia	16	41	35	7	Reino Unido	18	26	37	19
Francia	39	33	23	5	República Checa	37	25	28	10
Grecia	15	17	40	28	Suecia	21	29	40	11
Hungría	69	18	9	4	Suiza	40	37	19	4
Irlanda	34	24	30	12					

Bajo esta premisa 93% de las instituciones que ofrecen programas educativos a distancia, cuentan con un programa formal de capacitación de profesores y en 86% de ellas se tienen programas de formación pedagógica, es decir, no sólo es el uso de la tecnología de apoyo a la impartición de los programas, sino además aquellos elementos pedagógicos que permitan garantizar una impartición de la mejor calidad posible.

### 3.2. Acceso estudiantil a equipo de cómputo

Un estudio realizado por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) en 2002, revela las diferencias entre los países miembros respecto al grado

en que el aprendizaje es obstaculizado por la falta de computadora. La Tabla 3.3. expone los resultados. En México la falta de computadoras constituye un obstáculo significativo para la eficiencia en la formación de los estudiantes. Los porcentajes correspondientes a *En cierta medida* y en *gran medida* suman 69%; siendo el país con más problemas derivados de la falta de computadora. Le sigue Grecia, con 68% en las mismas respuestas. Ambas naciones están a una distancia significativa de Reino Unido, cuyo porcentaje es 56%, y muy lejos de Luxemburgo, Suiza, Bélgica y Hungría, donde los porcentajes son 23% en los primeros dos casos y 18% y 13% respectivamente para los siguientes.

## La educación superior y la sociedad de la información en México

JULIO RUBIO OCA

16

TABLA 3.4  
**Obstaculización por falta de acceso a recursos multimedia para la instrucción** (porcentajes)

PAÍS	NADA	MUY POCO	EN CIERTA MEDIDA	EN GRAN MEDIDA	PAÍS	NADA	MUY POCO	EN CIERTA MEDIDA	EN GRAN MEDIDA
Alemania	15	33	33	20	Islandia	16	36	42	5
Australia	29	39	31	1	Italia	29	25	34	12
Austria	22	35	32	11	Japón	20	38	33	9
Bélgica	42	34	17	7	Luxemburgo	19	58	23	n
Canadá	30	46	22	3	México	17	18	23	42
Corea	21	39	32	8	Noruega	9	29	51	10
Dinamarca	48	39	10	3	Nueva Zelanda	25	44	29	2
España	29	28	32	11	Polonia	38	32	24	6
Estados Unidos	33	39	22	6	Portugal	25	41	27	7
Finlandia	15	40	37	9	Reino Unido	13	30	42	16
Francia	40	26	29	5	República Checa	34	27	31	9
Grecia	11	21	45	24	Suecia	18	28	46	8
Hungría	41	34	23	2	Suiza	37	38	19	6
Irlanda	21	26	41	13					

Un problema relacionado con el punto anterior es el del acceso a los recursos multimedia. La Tabla 3.4. presenta las mismas respuestas que la anterior pero referidas a este rubro. En México se ha otorgado gran importancia a los recursos multimedia como un instrumento que contribuye a ampliar la capacidad de aprendizaje. Ello distingue a este país de otros en los que ya existen otras vías. Resulta paradójico que sea simultáneamente una nación donde la falta de acceso a este recurso representa cierta o mucha dificultad en 65%. En este caso Grecia se expresa con más problemas que México, con 69% de estas respuestas. El país en donde la frecuencia fue menor es Dinamarca con 13%. Hay una brecha muy amplia entre México y los países más desarrollados.

En México se han hecho esfuerzos para conocer cómo son los estudiantes que asisten a las instituciones de educación superior. Ello ha permitido que en cada una de ellas las estrategias, proyectos y programas se adapten de tal forma que faciliten la atención de los alumnos.

Con base en un estudio realizado por el doctor Adrián de Garay, de la unidad Azcapotzalco de la UAM, se conocen con precisión los hábitos y las prácticas sociales de los estudiantes que asisten al sistema de educación superior. En dicha investigación se muestra que el porcentaje de estudiantes que tienen equipos de cómputo en su casa es de 44% de los que asisten a instituciones públicas, 51% en el caso de los estu-

---

## La educación superior y la sociedad de la información en México

JULIO RUBIO OCA

---

17

diantes de tecnológicos públicos y 81% en las instituciones particulares. Esto señala que la situación prevaleciente hace algunos años ha cambiado.

Las diferencias en los porcentajes de estudiantes que tienen equipo de cómputo en su casa se reflejan en la forma en que utilizan los centros de autoacceso en sus escuelas. Los alumnos que tienen computadora en su casa los utilizan como complemento; por ejemplo, para imprimir trabajos. Los que no la tienen utilizan los equipos de cómputo de las instituciones para llevar a cabo todo o gran parte de sus trabajos.

Entre los alumnos que tienen equipo de cómputo sólo algunos cuentan con el servicio de Internet. Los porcentajes son: 32% en las universidades públicas, 34% en los tecnológicos públicos y 50% en las escuelas particulares. La ampliación de la cobertura del servicio de Internet es uno de los desafíos que se presentan para que los estudiantes puedan tener acceso desde su casa a los materiales que se encuentran en los sistemas de comunicación en línea.

Hasta ahora los estudiantes de instituciones públicas están en una situación clara de desventaja. Los alumnos matriculados en universidades y tecnológicos adquieren información de Internet a veces o frecuentemente en un 34% y 38% respectivamente.

En contraste, 59% de los alumnos de escuelas particulares utilizan este servicio.

Como se ve, la mejor opción para que más de la mitad de los estudiantes puedan acceder a la WEB es su escuela. Una encuesta de opinión recogió la evaluación de los estudiantes sobre la calidad de los servicios que presta el centro de cómputo de las instituciones de nivel superior. Las opiniones fueron bastante favorables. Si se suman los porcentajes de las respuestas bueno y muy bueno se obtienen los siguientes resultados: 70.8% en universidades públicas, 74.6% en tecnológicos públicos y 72.9% en instituciones particulares.

### **3.4. Incorporación de las instituciones de educación superior a la Corporación Universitaria para el Desarrollo de Internet (CUDI)**

CUDI es una red de alta velocidad que constituye actualmente Internet 2. Tiene una extensión muy amplia. Enlaza a siete ciudades del país (Tijuana, Ciudad Juárez, Reynosa, Monterrey, Guadalajara, Distrito Federal y Cancún). Su backbone o columna vertebral se ha construido a lo largo de los últimos años. Conformándose de tal manera que garantiza la operación y transmisión de bases de información, videos e imágenes. Su desempeño es mejor que el de una red normal.

---

## La educación superior y la sociedad de la información en México

JULIO RUBIO OCA

---

18

Hoy las instituciones de educación superior mexicanas pueden tener acceso a esta red de Internet 2 con el fin de consultar una gran cantidad y diversidad de bancos de información; programas, videos y materiales didácticos que consumen una buena parte de su capacidad y que no podrían ser circulados a través de otra red. CUDI se ha ido adaptando a las redes internacionales. Además ha establecido acuerdos para compartir la infraestructura instalada y contribuir a la construcción de una mega red para el acceso a la información. Por su conducto, las instituciones mexicanas pueden tener acceso a más de 45 redes similares de Europa, Asia, Oceanía y América Latina que interconectan a más de 3,000 universidades y centros de investigación.

Una pregunta frecuente al hablar sobre Internet 2 es: ¿cuáles son las aplicaciones propias de esta red? Las instituciones en México han hecho esfuerzos destacados en las aplicaciones más avanzadas en los procesos de aprendizaje en la tele-medicina y la salud. Aunque hay una variedad de campos en los cuales se trabaja: bibliotecas digitales, educación a distancia (complementada con todos los materiales de apoyo que permitan ser transmitidos a gran velocidad), ciencias de la vida, tierra, astronomía, arte, súper cómputo comparativo y laboratorios remotos.

Las instituciones que forman parte de esta red pertenecen al sector de la educación superior. Son 38 instituciones públicas y privadas, entre las que se cuenta la Universidad Autónoma Metropolitana<sup>3</sup>. Con su integración a CUDI ha aumentado su capacidad de transmisión de la información y acceso a los bancos o a los programas en desarrollo.

En este momento la red trabaja en dos vertientes. Por un lado, el desarrollo de objetos para incorporar a la red y complementar los procesos de enseñanza de los programas educativos; en particular, hay un esfuerzo para lograr desarrollos en el área de las matemáticas y de ciencias de la salud. Por el otro se procura desarrollar las capacidades institucionales. En este caso se intenta incorporar a más organizaciones a los servicios que presta Internet 2, como el desarrollo de los sistemas de bibliotecas digitales.

### 4. Objetivos y estrategias del Programa Nacional de Educación

El Programa Nacional de Educación 2001-2006 (PRONAE), tiene tres objetivos estra-

<sup>3</sup> Las universidades autónoma de Aguascalientes, Baja California, Benemérita de Puebla, Chiapas, Ciudad Juárez, Coahuila, Nuevo León, San Luis Potosí, Sinaloa, Tamaulipas, Estado de México, Estado de Morelos, Estado de Hidalgo; las universidades de Colima, Guadalajara. Sonora y Veracruzana. La Universidad Nacional Autónoma de México, el Instituto Politécnico Nacional, la Universidad Pedagógica, el CICESE, los Centros CONACyT. La Universidad del Valle de México, el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, la Universidad Iberoamericana, entre otras.

---

## La educación superior y la sociedad de la información en México

JULIO RUBIO OCA

---

19

tégicos: 1) ampliar la cobertura con equidad, 2) promover una educación de buena calidad para todos y 3) impulsar el federalismo, que las decisiones se tomen en mayor grado en las entidades federativas. En este marco se están haciendo las tareas que permitan ampliar la cobertura de las nuevas tecnologías educativas e incorporarlas intensivamente al sistema educativo nacional.

De acuerdo con la Visión al año 2025 México cuenta con un sistema educativo amplio, abierto, flexible, articulado y diversificado, que ofrezca educación para el desarrollo integral de su población. El sistema será reconocido nacional e internacionalmente por su buena calidad y contará con mecanismos efectivos de participación de la sociedad. La educación deberá constituir el eje fundamental del desarrollo cultural, científico, tecnológico, económico y social de la nación.

Los esfuerzos de integración del sistema de educación superior a las tecnologías modernas de comunicación no han sido suficientes. Todavía hay varias instituciones que trabajan aisladamente. Es seguro realizan esfuerzos para mejorar continuamente la calidad de su oferta, pero los resultados serían mejores si compartieran sus capacidades.

En relación con los propósitos de equidad y calidad, la presente administración impulsa la generalización del uso intensivo de las tecnologías de punta en los procesos educativos. Se busca que los estudiantes tengan mejores condiciones en sus procesos de formación y excelentes oportunidades de incorporación al mundo laboral.

El uso de las nuevas tecnologías también debe ser incorporado en los programas educativos. Los estudiantes podrían tener acceso a mayor información y más movilidad. Los académicos podrían beneficiarse de la misma forma. Finalmente, la oferta educativa podría ser compartida entre las instituciones.

Existe una gran coordinación con otros programas gubernamentales. En ese marco se han instalado plazas comunitarias para la educación de adultos. Ahí se puede acceder a Internet, correo electrónico y programas educativos básicos y superiores. Es otra vía para que los estudiantes en zonas dispersas y alejadas accedan a los servicios de educación a distancia. La red e-México ha ampliado el número de puntos de acceso. Con ello se incrementan las posibilidades de que los jóvenes gocen de la educación superior.

La incorporación de nuevos enfoques educativos es otra forma de mejorar la calidad

---

## La educación superior y la sociedad de la información en México

JULIO RUBIO OCA

---

20

de la educación. Deben privilegiarse los centrados en el estudiante o el aprendizaje. El uso de las Tecnologías de Información y Comunicación debe complementarse con esta mejora en los enfoques.

Hay tres grandes áreas de trabajo para alcanzar el objetivo estratégico de ampliar la cobertura. En primer lugar, la definición, el establecimiento y la operación del Programa Nacional de Becas para estudios superiores (PRONABES), cuyo objetivo es apoyar a estudiantes de escasos recursos para que tengan una oportunidad mejor de acceso, y sobre todo, permanencia en ese nivel educativo.

Este programa operó por primera vez el ciclo escolar 2001-2002. Las becas tienen carácter no reembolsable y se otorgan a alumnos de instituciones públicas. Primero se otorgaron 44 mil becas; en el ciclo escolar 2003-2004 el número se incrementó a 150 mil becas. En términos de los recursos empleados, han aumentado de 480 millones de pesos en 2001 a casi 1,700 millones en el ciclo 2003-2004.

En el marco del proyecto de creación de nuevas instituciones para ampliar la cobertura, se han creado 58 instituciones públicas, lo que significa la incorporación de poco más de 200 mil estudiantes al sistema educativo.

Respecto a ampliar y diversificar la oferta, se ha fomentado que las instituciones existentes puedan incorporar programas de educación a distancia, así como flexibilizar y apoyar la operación de los planes de estudio.

Una parte del fortalecimiento de las instituciones consiste en fomentar la calidad e impulsar el desarrollo y la consolidación del sistema de evaluación y acreditación. La rendición de cuentas de las instituciones se sostiene sobre este postulado.

Con la puesta en operación del Programa Integral de Fortalecimiento Institucional que persigue mejorar, cerrar brechas y rendir cuentas de la calidad de los servicios educativos, la Secretaría de Educación Pública (SEP), busca que las instituciones de educación superior incorporen en sus líneas estratégicas de desarrollo la conformación de redes de cuerpos académicos, la actualización de planes y programas de estudio con la incorporación de nuevas tecnologías, nuevos enfoques educativos centrados en el estudiante o el aprendizaje, y desarrollar sistemas integrales de información institucional como una vía de mejora del funcionamiento institucional. La compatibilidad de este proyecto y la perspectiva de la Secretaría es una buena señal del rumbo que lleva actualmente el desarrollo educativo.

---

## La educación superior y la sociedad de la información en México

JULIO RUBIO OCA

---

21

En 2003 se logró incorporar a 96 universidades públicas en este proceso de planeación altamente participativo.

En los últimos tres años, la SEP ha aportado, recursos extraordinarios, por casi 8 mil millones de pesos a las universidades públicas para el fortalecimiento de su oferta educativa, la mejora de la calidad de sus programas y de sus servicios. Los programas universitarios han de orientarse a flexibilizar la oferta, incorporar el uso de las nuevas tecnologías y desarrollar materiales informáticos y didácticos que apoyen los programas académicos en red. Además se asignaron recursos extraordinarios por 2 mil millones de pesos para hacer reformas financieras estructurales en las IES.

Se podría tener una buena idea de los resultados a través de una consulta a las páginas WEB de las instituciones de educación superior del país en relación con sus avances en esta dirección, también se pueden encontrar y consultar antologías y libros, entre otros materiales. Todos concebidos como apoyo a la impartición de los programas educativos.

Vale la pena hablar, al final de la exposición, de la videoteca nacional educativa. Se creó en el año 2000 y hoy día pueden ser consultados una gran variedad de

materiales audiovisuales. También del sistema e-México, que empezó operar en 2001 y cuenta ya con 2 mil Telecentros de Comunicación. Este sistema proporciona acceso a Internet, correo electrónico y búsquedas avanzadas de información entre otros servicios. Estos esfuerzos tratan de proporcionar un contexto favorable a las instituciones educativas para que incorporen en su funcionamiento mecanismos de información y de comunicación remotas.

Este ha sido un panorama de las acciones que se desarrollan para fortalecer a las instituciones educativas a través de la incorporación de las modernas tecnologías educativas.

El programa en cuyo marco se realiza esta conferencia destaca a la Universidad Autónoma Metropolitana como un ejemplo de las virtudes de la colaboración interinstitucional para incorporar las nuevas tecnologías de información y comunicación a la educación superior. El vigor que muestra la UAM tendrá seguramente un efecto positivo en el sistema nacional de educación superior.