



EL RETO DE LAS UNIVERSIDADES MEXICANAS

JAVIER MENDOZA ROJAS

*La educación superior en el siglo XXI y la
formación de ingenieros en México*

28 de junio de 2002
Cancún, Quintana Roo

Sistema Educativo Mexicano

**Fines del
periodo revolucionario:**

- Tasa de analfabetismo del 65%
- Promedio de escolaridad de un año
- Poco más de 700,000 estudiantes

Año 2000:

- Analfabetismo menor al 10%
- Más de 7 años de escolaridad
- Más de 30 millones de estudiantes

Sistema Educativo Mexicano

El rezago educativo se manifiesta en 32.5 millones de adultos (personas de quince años y más) que, en la actualidad, no cuentan con la secundaria y no están en la escuela. De ellos:

- 14.9 millones tienen la educación primaria, pero no la secundaria;
- 11.7 millones saben leer y escribir, pero no cuentan con la educación primaria completa
- y 5.9 millones son analfabetos
- El analfabetismo incluye mayoritariamente a mujeres
- Crecimiento anual neto de 200 mil jóvenes que cumplen los quince años sin haber concluido la educación básica

PRINCIPAL PROBLEMA: LA EQUIDAD

Escolaridad en diferentes entidades federativas:

Distrito Federal: 10 años

Chiapas y Oaxaca: menos de 6

PRINCIPAL PROBLEMA: LA EQUIDAD

- Sólo 47% de jóvenes entre 16 y 18 años cursan educación media superior
- Más de 7 millones de jóvenes entre 19 y 23 años no tienen acceso a la educación superior
- Únicamente 15% de alumnos que inicia su escuela primaria concluye estudios de nivel medio superior y, de esta proporción, solamente 11% logra inscribirse a primer ciclo de estudios de licenciatura

ESOLARIDAD PROMEDIO

Comparación con otros países

- México 7 grados
- Argentina y Chile 9 grados
- Cuba 10 grados

Sistema Educativo Mexicano 2000

Nivel	Alumnos	%
TOTAL NACIONAL	30'206,150	100.0
Educación Básica	23'764,972	78.7
Preescolar	3'465,916	11.5
Primaria	14'833,889	49.1
Secundaria	5'465,167	18.1
Educación Media Superior	3'095,361	10.2
Profesional Técnico	387,700	1.3
Bachillerato	2'707,661	8.9

Sistema Educativo Mexicano 2000

Nivel	Alumnos	%
Educación Superior	2'156,470	7.1
Normal (Lic.)	191,903	0.6
Lic. Universitaria y Tecnológica	1'827,927	6.1
Posgrado	136,640	0.4
Capacitación para el Trabajo	1'189,347	4.0

NUEVOS DESAFIOS

En los órdenes científico, tecnológico, político, económico y demográfico que obligan a la transformación de las universidades, en diferentes ámbitos:

- Readequación de estructuras orgánicas
- Renovación de su vida académica y operación administrativa
- Incorporación de nuevas tecnologías del aprendizaje
- Transformación de los modelos pedagógicos tradicionales

NUEVOS DESAFIOS

- Profesores con elevados niveles de preparación
- Integrados en torno a cuerpos académicos
- Fortalecimiento de mecanismos de planeación, gestión y evaluación
- Cultura de la transparencia en el manejo de los recursos
- Rendición de cuentas a la sociedad

MAYORES OPORTUNIDADES

El mejoramiento de la calidad en educación superior, debe acompañarse de la ampliación de la cobertura de los servicios, incluyendo a los aspirantes más desfavorecidos, mediante una oferta:

- ✓ diversificada
- ✓ flexible
- ✓ innovadora y
- ✓ de calidad

TASA DE ESCOLARIZACION EN EDUCACION SUPERIOR

CICLO ESCOLAR 2000-2001

20 de cada 100 jóvenes entre 19 y 23 años está inscrito en alguna institución de educación superior

Para el 2006 se aspira a tener una matrícula de 2 millones 800 mil alumnos.

Eso significa que se alcanzaría a dar atención a 28 de cada 100 personas en ese rango de edad

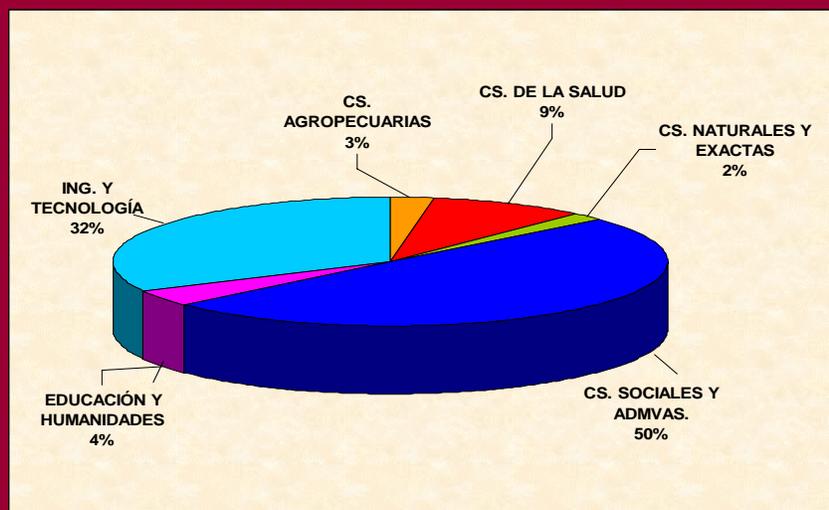
DIVERSIFICACION DE LA OFERTA EDUCATIVA

Tasa de crecimiento anual de la educación superior del 6.3%

se diversificó gracias a la aparición de nuevas modalidades educativas

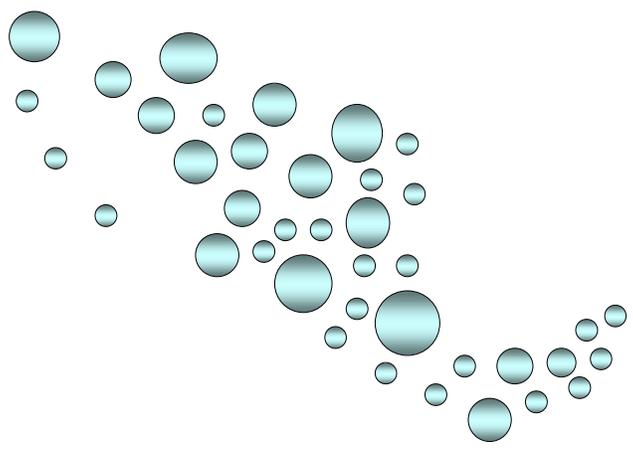
- Universidades Tecnológicas
- Institutos Tecnológicos Superiores
- Instituciones privadas: Crecimiento anual del 10%

PROPORCIÓN DE LA MATRÍCULA DE NIVEL LICENCIATURA POR ÁREAS DE ESTUDIO EN EL SISTEMA DE EDUCACIÓN SUPERIOR AL AÑO 2000
(No incluye la Educación Normal)





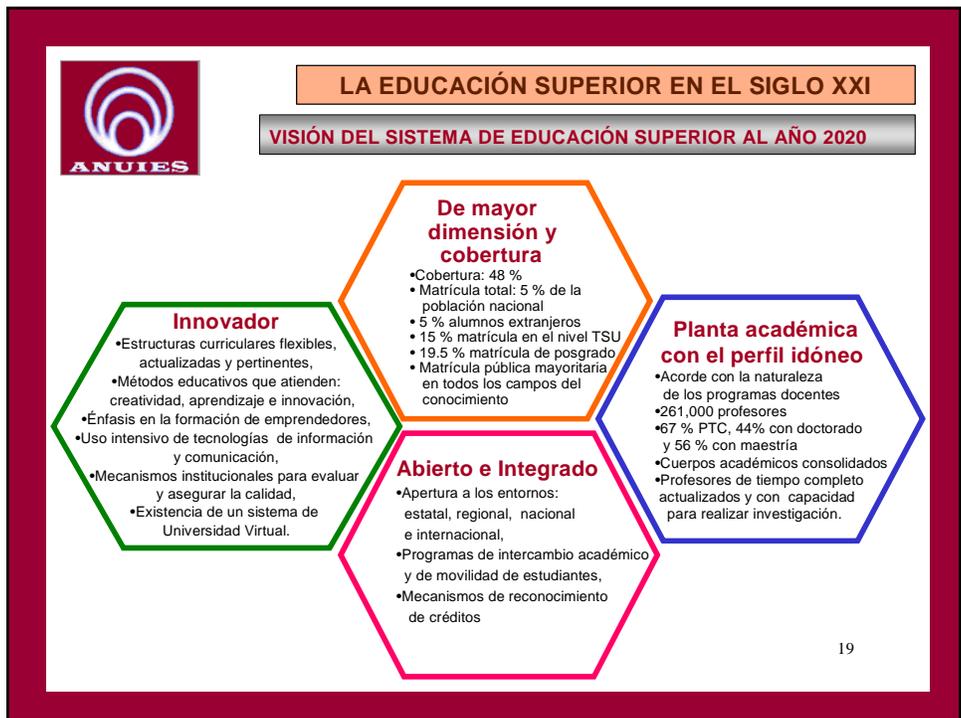
**LA EDUCACIÓN SUPERIOR EN EL SIGLO XXI
UNA PROPUESTA DE LA ANUIES**



**La Educación
Superior
en el
Siglo
XXI**
Líneas estratégicas
de desarrollo

**UNA PROPUESTA
DE LA ANUIES**







LA EDUCACIÓN SUPERIOR EN EL SIGLO XXI

VISIÓN DEL SISTEMA DE EDUCACIÓN SUPERIOR AL AÑO 2020

Estructuras organizacionales eficaces y eficientes

- Normas y sistemas de gobierno que favorecen un funcionamiento eficiente y congruente con su naturaleza y misión.

Atento a sus estudiantes

- Programas efectivos de orientación educativa e información a padres de familia y aspirantes,
- Programas integrales de atención y formación,
- Estudios sistemáticos sobre alumnos y egresados,
- Programas para personas mayores de 24 años.

Vinculado con los diferentes sectores sociales

- Estrecha vinculación de la extensión con la docencia e investigación,
- Estancias de profesores y alumnos en unidades productivas y de servicios,
- Consejos Sociales o Consultivos para la vinculación,
- Redes Institucionales para la realización de programas de extensión,
- Programas de servicio social pertinentes y de calidad.

Personal de apoyo

- Con alto grado de profesionalismo y capacitación,
- Suficiente en número.

20



LA EDUCACIÓN SUPERIOR EN EL SIGLO XXI

VISIÓN DEL SISTEMA DE EDUCACIÓN SUPERIOR AL AÑO 2020

Marco normativo acorde a los nuevos contextos en que operan las IES y que genera estabilidad para el desarrollo de sus funciones.

Recursos materiales y económicos suficientes

- Financiamiento público con base en el desempeño institucional,
- Sistema de becas y crédito educativo para estudiantes,
- Gasto público en educación superior del 2% del PIB,
- Gasto público en ciencia y tecnología del 1.5% del PIB,

Sistema consolidado de evaluación y acreditación

- Evaluación externa de los egresados
- Organismos no gubernamentales acreditadores de programas académicos en todas las áreas,
- Mecanismos de regulación de los organismos acreditadores,
- Otorgamiento del REVOE con base en mecanismos de acreditación.

21

Tres retos de la educación superior



Tasa de cobertura por entidad

ENTIDADES	Nº	COBERTURA
Distrito Federal	1	> 40%
Nayarit, Tamaulipas	2	31 a 40%
Aguascalientes, Campeche, Coahuila, Colima, Nuevo León, Puebla, Sinaloa, Sonora	8	21 a 30%
Baja California, Baja California Sur, Chiapas, Chihuahua, Durango, Guanajuato, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, México, Michoacán, Morelos, Oaxaca, Querétaro, San Luis Potosí, Tabasco, Tlaxcala, Veracruz, Yucatán y Zacatecas	20	11 a 20%
Quintana Roo	1	< 10%
PROMEDIO NACIONAL	32	20.2%

El acceso, la equidad y la cobertura

La meta para atender este reto, expuesta en el Programa Nacional de Educación 2001-2006 propone:

Alcanzar una matrícula de 2.8 millones

Reducir la brecha en las tasas de cobertura entre las entidades federativas, logrando que para 2006 las que ahora están por debajo de la media nacional incrementen este índice en por lo menos 30%

DIVERSIFICACION DE LA OFERTA EDUCATIVA

Su distribución territorial todavía es desigual e insuficiente en algunos campos del conocimiento, que permitan atender la creciente demanda de profesionales calificados

Aun predominan las instituciones con programas casi exclusivamente de licenciatura, con una actividad centrada en la transmisión del conocimiento

MODALIDADES DE EDUCACION ABIERTA Y A DISTANCIA

Es fundamental implantar estrategias alternativas a las formas tradicionales de enseñanza, que apunten hacia una nueva cultura organizacional que fomente el aprendizaje y la actualización constantes

Las modalidades a distancia, de carácter más flexible, basan su funcionamiento en el aprendizaje independiente

EL RETO DE LA CALIDAD

Nuestro sistema educativo se caracteriza:

- Por la rigidez de sus programas educativos
- El enfoque profesional especializado
- La orientación centrada en la enseñanza

Son urgentes:

- Procesos de reforma curricular que promuevan la flexibilización
- Incorporar aspectos medulares en la educación actual, tales como la formación en valores

LOS PROGRAMAS INTERDISCIPLINARIOS

Estructurados sobre la relación entre diversas disciplinas, para abordar los problemas planteados por el desarrollo de la ciencia y de la tecnología de manera compartida, amplia e integral

Visiones menos restrictivas y más abiertas al intercambio disciplinario; al desarrollo de estrategias que promuevan una formación humanista, de acercamiento a los valores de nuestras culturas, de ejercicios de investigación en torno a problemas sociales, todo ello en la perspectiva de un mayor enriquecimiento de la formación

EL RETO DE LA CALIDAD

- 50% de eficiencia terminal

Con el propósito de mejorar los índices de retención, aprovechamiento y eficiencia terminal, las IES están trabajando en la implantación de programas de tutoría individual y en pequeños grupos, a fin de brindar un apoyo al desempeño académico de los estudiantes

LA ORGANIZACIÓN ACADEMICA EN LA INGENIERIA

Las carreras de esta área de conocimiento mantienen elevados índices de abandono o de baja eficiencia terminal, debido a múltiples razones

En la modernización de su oferta educativa, los procesos de reestructuración académica deberán incluir apoyos sustantivos como las tutorías

La ANFEI reconoce la escasa o nula práctica de hábitos de estudio y el desinterés por la carrera elegida, en buena parte de sus primeros ingresantes. Se recomienda vigilar que los planes y programas de estudio de Ingeniería incluyan actividades extracurriculares que contribuyan a mejorar tanto los hábitos, como las actitudes de los nuevos alumnos

EL RETO DE LA CALIDAD

Además de los programas institucionales de tutorías, las IES públicas, junto con el Gobierno Federal, promueven el Programa Nacional de Becas para Educación Superior (PRONABES), a fin de otorgar apoyos económicos especiales a estudiantes de escasos recursos, para que tengan mayores oportunidades de acceso y permanencia en la educación superior pública, así como de terminación oportuna de sus estudios

EL RETO DE LA CALIDAD

En lo concerniente al fortalecimiento de la planta académica de las IES, se tiene previsto:

- Fortalecer el Programa de Mejoramiento del Profesorado (PROMEP), el de Superación del Personal Académico (SUPERA-ANUIES), para mejorar la habilitación de profesores en activo e impulsar la consolidación de cuerpos académicos; y el de Becas CONACyT para la formación de futuros profesores investigadores

EL RETO DE LA CALIDAD

- Dar atención especial a la formación y consolidación de cuerpos académicos en las instituciones públicas localizadas fuera del Distrito Federal
- Alentar la operación de redes de cuerpos académicos para coadyuvar a la formación de profesores-investigadores y para el desarrollo de proyectos de investigación en áreas estratégicas del conocimiento para el desarrollo nacional

EL PERFIL DEL ACADEMICO Y LAS ACADEMIAS

En caso de la Ingeniería se realizan importantes esfuerzos por establecer estándares mínimos de calidad, tales como exigir la participación de profesionales con grado académico de maestría o doctorado, con un mayor tiempo de dedicación y con el compromiso de atender equitativamente las funciones sustantivas de la educación superior: la docencia, la investigación y la extensión. Esto es fundamental para la integración y consolidación de los cuerpos académicos

LA INVESTIGACIÓN Y LA FORMACIÓN DEL INGENIERO

La Ingeniería tiene un enorme potencial que aportar, en formación de profesionales y en productos de investigación, gracias a la fortaleza que ha mostrado en esta última función

Es motivo de orgullo el reconocimiento que los ingenieros mexicanos tienen en el ámbito científico internacional

LA VINCULACIÓN EN LA ENSEÑANZA DE LA INGENIERIA

En reconocimiento a la calidad de la formación de los ingenieros, representantes de los sectores social y productivo permanentemente se han acercado a las instituciones de educación superior en busca de estudiantes y profesionales capaces de ofrecer su colaboración con el más elevado sentido de responsabilidad y eficiencia, en el desarrollo de importantes proyectos productivos

Evaluación y acreditación

- **Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior**
- **Organismos acreditadores no gubernamentales**
- **Consejo para la Acreditación de la Educación Superior**

LA EVALUACIÓN Y LA ACREDITACION DE LOS PROGRAMAS DE INGENIERIA

El Consejo para la Acreditación de la Enseñanza de la Ingeniería (CACEI), por su reconocimiento social, le otorga una mayor credibilidad a la evaluación como una función sustantiva en el proceso de mejoramiento de la calidad de la educación superior

.

EL RETO DE LA CALIDAD

Tareas pendientes:

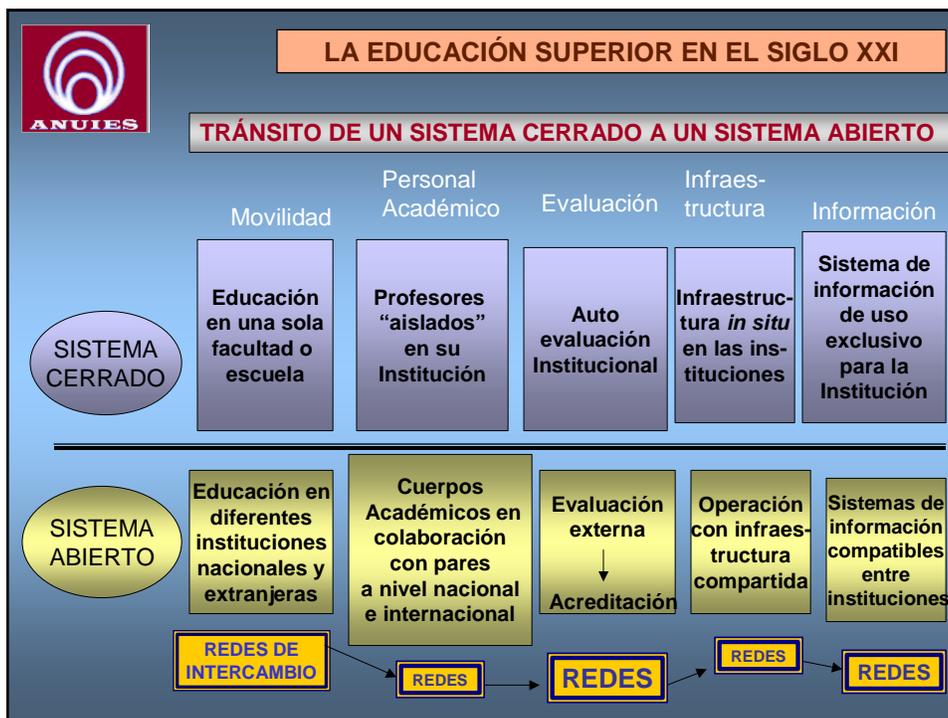
Fomentar los procesos de autoevaluación institucional y de evaluación externa, con el fin de propiciar el aseguramiento de su calidad

Otorgar apoyos económicos extraordinarios a las IES públicas para asegurar la calidad de los programas educativos que hayan sido acreditados por organismos reconocidos por el COPAES, o que formen parte del Padrón Nacional de Posgrado (SEP-CONACyT)

LA INTEGRACIÓN, COORDINACIÓN Y GESTIÓN DE LA EDUCACION SUPERIOR

Para renovar las políticas y mecanismos de planeación que contribuyan a un mejoramiento de nuestro sistema de educación superior, el Programa Nacional de Educación 2001-2006 tiene como meta:

Contar en 2002 con un nuevo esquema para la planeación y coordinación de la educación superior en los ámbitos nacional y estatal, y que funcione eficazmente en 2006



LOS PROGRAMAS INTERINSTITUCIONALES

Hay que aprovechar la oportunidad de promover el desarrollo de un diverso número de programas interinstitucionales que, en primer lugar, apoye una mejor formación de sus egresados y, en segundo, contribuyan a lograr ahorro en los recursos y un uso óptimo de la infraestructura disponible

NUEVO ESQUEMA DE FINANCIAMIENTO

Necesidad de incrementar los recursos públicos a la educación superior: alcanzar en 2020 el 2% del PIB. Actualmente es el 0.65%

Nuevo modelo de distribución del subsidio a las universidades públicas que sea equitativo, simple, multivariado, que considere las diferencias de costo por alumno en los distintos niveles y áreas de conocimiento, basado en criterios de desempeño institucional

VISIÓN COMPARTIDA

Estamos seguros de que podremos contar los actuales estudiantes, profesores e investigadores de las carreras de la Ingeniería y también de quienes han egresado de sus aulas, pero mantienen vivo su interés por el perfeccionamiento constante de la formación de sus colegas y por el mejoramiento de las condiciones en que los aprendizajes en este imprescindible campo del conocimiento se lleve a efecto