



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



XXXIII CONFERENCIA NACIONAL DE INGENIERÍA
A N F E I

LA TRANSICIÓN ENTRE LA EDUCACIÓN
MEDIA SUPERIOR Y SUPERIOR

GERARDO FERRANDO BRAVO
DIRECTOR DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA

MAYO DE 2006



TEMAS DE LA
CONFERENCIA



TEMAS



- Perfil deseable de ingreso a la licenciatura
- Problemas de la transición entre el bachillerato y la educación superior
- Desvinculación
- La experiencia de la Facultad de Ingeniería de la UNAM
- Recomendaciones



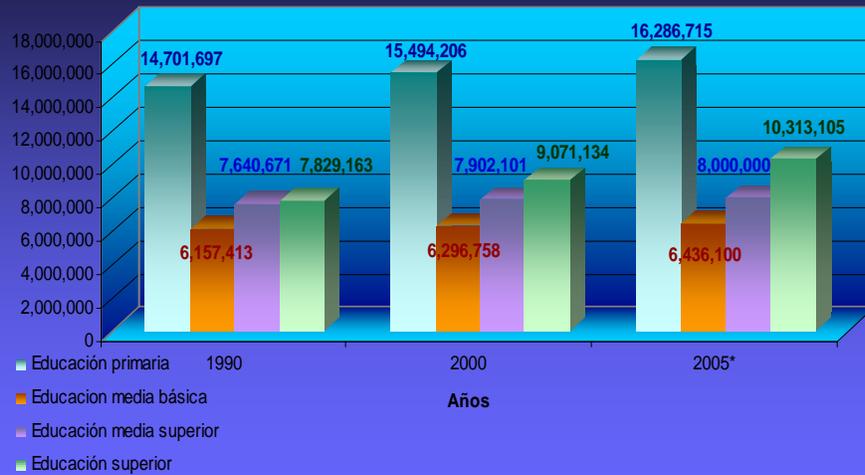
SITUACIÓN NACIONAL



SITUACIÓN NACIONAL



- Población en el sistema escolar nacional



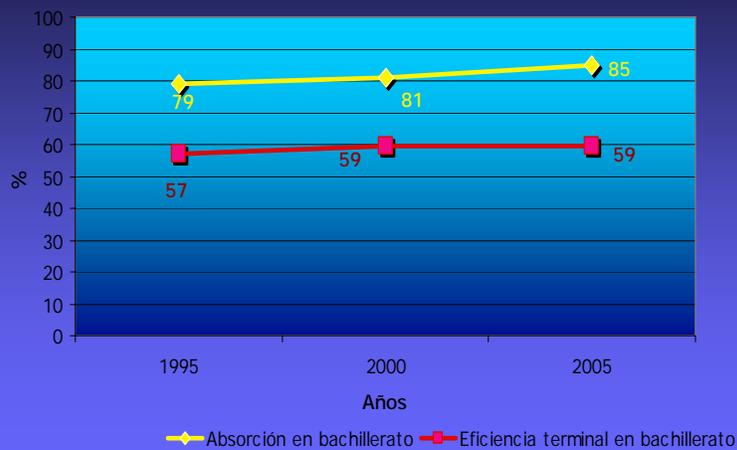
Fuente: INEGI. Censos nacionales de población y vivienda. * Para 2005, datos estimados



SITUACIÓN NACIONAL



- Porcentaje de absorción y eficacia terminal en el bachillerato



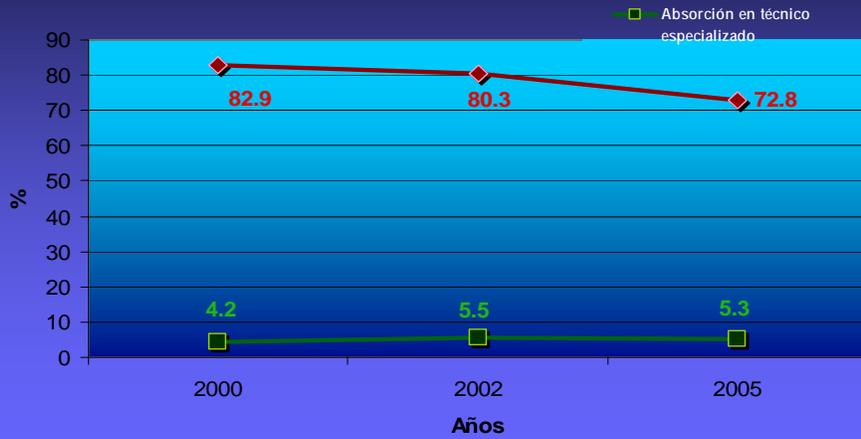
Fuente: SEP, Subsecretaría de Planeación y Coordinación, Dirección General de Planeación, Programación y Presupuesto



SITUACIÓN NACIONAL



- Absorción del bachillerato hacia la educación superior y técnico especializado



Fuente: SEP, Subsecretaría de Planeación y Coordinación, Dirección General de Planeación, Programación y Presupuesto



SITUACIÓN NACIONAL



- Distribución de la matrícula escolar en licenciatura



Fuente: INEGI/ANUIES. "Otras" incluye Ciencias de la Salud, Educación, Humanidades, Ciencias Naturales, Ciencias Exactas y Ciencias Agropecuarias



PERFIL DESEABLE DE INGRESO A LA LICENCIATURA EN INGENIERÍA



PERFIL DESEABLE DE INGRESO A LA LICENCIATURA



- Ejes principales
 - Conocimientos
 - *Estudiar para saber*
 - Habilidades
 - *Estudiar para saber hacer*
 - Actitudes
 - *Estudiar para saber convivir*
 - Valores
 - *Estudiar para saber ser*



PERFIL DESEABLE DE INGRESO A LA LICENCIATURA



- **Conocimientos**
 - **Orientación vocacional**
 - Información fidedigna sobre su carrera
 - **Ciencias básicas**
 - Matemáticas
 - Física y química generales
 - **Conocimientos generales**
 - Manejo del idioma español
 - Computación
 - Idioma inglés



PERFIL DESEABLE DE INGRESO A LA LICENCIATURA



- **Habilidades** *(ejemplos)*
 - **Intelectuales**
 - Método científico, relaciones de causalidad
 - Planteamiento y resolución de problemas, ubicados en tiempo y espacio
 - **Académicas y escolares**
 - Búsqueda de información y lectura crítica
 - Participación en grupos de trabajo
 - Preparación de informes, exposiciones orales y exámenes
 - **Personalidad**
 - Autocríticos, con capacidad de autoevaluación
 - Capacidad de asombro y curiosidad racional
 - Capacidad para enfrentar situaciones desconocidas



PERFIL DESEABLE DE INGRESO A LA LICENCIATURA



- Actitudes
 - Vocación auténtica por el estudio
 - Disciplina y perseverancia
 - Vocación de servicio y colaboración
 - Espíritu humanista
 - Aprecio por la ciencia y la tecnología
 - Orgullo por su escuela y su carrera
 - Interés por la salud, el deporte y la cultura



PERFIL DESEABLE DE INGRESO A LA LICENCIATURA



- Valores
 - Ética
 - Sentido de la justicia
 - Honradez
 - Respeto
 - Por las leyes
 - Por sus profesores, condiscípulos y por su institución educativa
 - Conciencia y responsabilidad social
 - Tolerancia y comprensión ante lo diverso



PROBLEMAS DE LA TRANSICIÓN ENTRE EL BACHILLERATO Y LA EDUCACIÓN SUPERIOR



TRANSICIÓN BACHILLERATO EDUCACIÓN SUPERIOR



- Transición “borrascosa”
 - Alumnos en proceso de maduración
 - Están terminando la adolescencia
 - Falta de claridad sobre su proyecto de vida
 - Problemas socioeconómicos
 - Insuficiencias en hábitos y prácticas de estudio
 - No corresponden con la nueva carga académica
 - “Porosidades” en conocimientos antecedentes
 - Dificultad para manejar conceptos científicos abstractos



TRANSICIÓN BACHILLERATO EDUCACIÓN SUPERIOR



- Problemas en la adecuación a una nueva cultura institucional
 - Rigor o formalidad con que se abordan las asignaturas de los primeros semestres
 - Cambio brusco e inesperado
 - Alta reprobación y deserción en los primeros semestres
 - Actitud de los profesores hacia los alumnos
 - Más distante e impersonal que en el bachillerato
 - No toman en cuenta la problemática de los jóvenes



Desvinculación



SITUACIÓN ACTUAL Y PERSPECTIVA



- Situación actual
 - **Bachillerato**
 - Bachillerato UNAM
 - Colegio de Bachilleres
 - Conalep
 - Preparatoria abierta
 - Educación media superior tecnológica
 - **Sistema de educación superior**
 - Universidades
 - Universidades, institutos y centros tecnológicos



Desvinculación



- **No hay relación formal institucional entre el bachillerato y el sistema de educación superior**
 - Son “clientes” y “proveedores” con pocos vínculos y retroalimentación
- **Se requiere acercar y poner a trabajar juntos a los responsables de**
 - Bachillerato
 - Educación Superior



Desvinculación



- Algunos proyectos conjuntos:
 - **Instalación de comités mixtos**
 - Diseño conjunto de exámenes de selección o admisión
 - Revisión conjunta en los dos niveles de:
 - Enfoques de enseñanza
 - Planes de estudio
 - **Labores conjuntas y coordinadas**
 - Programas de actualización docente para profesores de ambos niveles
 - Producción de material didáctico
 - Actividades de orientación vocacional



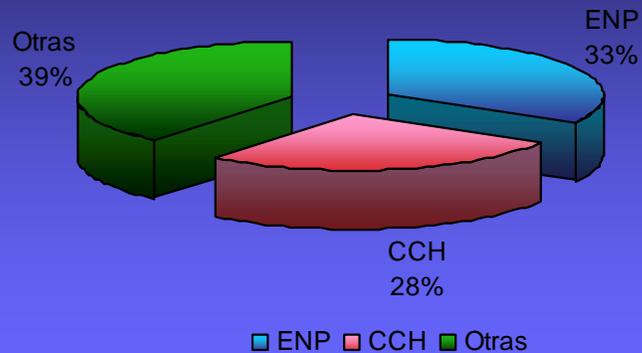
**LA EXPERIENCIA DE LA
FACULTAD DE INGENIERÍA
DE LA UNAM**



EXPERIENCIA FACULTAD DE INGENIERÍA UNAM



- El ciclo de bachillerato de la UNAM está conformado por:
 - Escuela Nacional Preparatoria (ENP)
 - Escuela Nacional “Colegio de Ciencias y Humanidades” (CCH)



EXPERIENCIA FACULTAD DE INGENIERÍA UNAM



- ¿Qué hacíamos anteriormente?
 - Examen diagnóstico de ingreso, diseñado por la FI
 - Contenido
 - Física y matemáticas
 - Evaluaciones
 - Arriba del “corte”
 - » 40 por ciento del primer ingreso
 - » Directamente a cursos curriculares
 - Abajo del “corte”
 - » 60 por ciento del primer ingreso
 - » “Semestre cero”, no curricular
 - » **Enorme esfuerzo, pocos efectos**
 - Opiniones divergentes
 - Bachillerato universitario
 - » Examen muy complicado
 - Facultad de Ingeniería
 - » Examen elemental



EXPERIENCIA FACULTAD DE INGENIERÍA UNAM



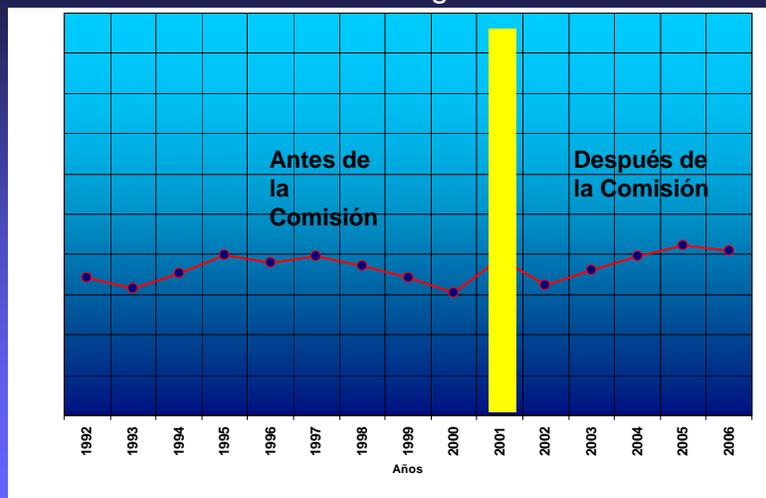
- Comisión de Vinculación con el Bachillerato Universitario
 - Integrada en marzo de 2001
 - Facultad de Ingeniería
 - Escuela Nacional Preparatoria (ENP)
 - Colegio de Ciencias y Humanidades (CCH)
 - Primera acción
 - Elaboración y revisión conjunta del Examen diagnóstico de ingreso a la Facultad de Ingeniería



EXPERIENCIA FACULTAD DE INGENIERÍA UNAM



- Resultados del examen diagnóstico de la FI





Recomendaciones



Recomendaciones



- Vincularse con el bachillerato y trabajar conjuntamente para:
 - **Dar a conocer a los aspirantes las características de las carreras**
 - Visitas de alumnos de bachillerato a las escuelas de licenciatura
 - Visitas de profesores de licenciatura a las escuelas de bachillerato
 - Realizar jornadas o ferias de orientación vocacional
 - **Fortalecer la orientación psicopedagógica**
 - Aplicar pruebas metodológicas para detectar vocación
 - **Actualización de profesores**
 - Cursos a profesores de bachillerato, por profesores de licenciatura



Recomendaciones



- Enfrenar los retos que plantea la transición entre la educación media superior y superior plantea:
 - Asumir una mayor responsabilidad en la formación de los bachilleres, entre las instituciones de ambos niveles de estudio
 - Promover la comunicación entre ambos niveles que permita una mayor vinculación
 - Planear estrategias conjuntas para reforzar contenidos educativos enfocados a superar las carencias actuales de los egresados del bachillerato



Recomendaciones



- La Vinculación entre:
 - Instituciones de Educación superior que imparten Ingenierías
 - Los bachilleratos locales
- Puede contribuir a que el perfil de egreso de los alumnos del nivel medio superior
 - Corresponda plenamente con el perfil de ingreso deseable en las licenciaturas
 - Que la transición para el alumno transcurra sin contratiempos

