



Asociación Nacional de Facultades  
y Escuelas de Ingeniería

# **XL CONFERENCIA NACIONAL DE INGENIERÍA**

**HACIA LA CONSOLIDACIÓN DEL ESPACIO  
COMUN DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR EN  
INGENIERÍA. Experiencias de relaciones  
intra e inter institucionales**

## **CONCLUSIONES**

Sede

Facultad de Ingeniería de la Universidad Autónoma  
de San Luis Potosí

junio 2013

## **Antecedentes del Trabajo de la ANFEI en el tema de Espacio Común de la Educación Superior**

Desde su creación en 1964, la Asociación Nacional de Facultades y Escuelas de Ingeniería (ANFEI) ha impulsado un espacio común en donde las afiliadas han intercambiado experiencias y conocimientos sobre el quehacer educativo y ha establecido un foro de expresión denominado Conferencia Nacional de Ingeniería en donde se han analizado, revisado y propuesto alternativas y recomendaciones para lograr mejores programas de formación de ingenieros para el desarrollo de nuestro país.

Desde el año 2004, en México se iniciaron actividades en relación al espacio común y fue en el 2006 cuando se formaliza lo que se denomina el Espacio Común de Educación Superior (ECOES) en nuestro país, teniendo entre uno de los objetivos principales el establecer vías de diálogo e intercambio; así como de cooperación y acción conjunta en temas y experiencias de interés común para las universidades del país, con el objetivo de crear un ambiente de responsabilidades compartidas.

Una manera de dar inicio formal al programa y para recabar la opinión de las afiliadas, fue la XI Reunión General de Directores realizada en el mes de octubre de 2006, la cual se dedicó al tema de Espacio Común de Educación Superior en Ingeniería en México. Es en esa Reunión cuando se hace un primer análisis sobre educación por competencias como uno de los ingredientes indispensables para concebir un Espacio Común de Educación Superior.

En el año 2008, la XXXV Conferencia Nacional de Ingeniería tuvo como tema “Las Redes de la ANFEI para los programas de Ingeniería”, siendo éste uno de los aspectos importantes para la construcción del Espacio Común. En el año 2009, en la XXXVI Conferencia Nacional de Ingeniería tuvo dentro de los contenidos de su temática la “Educación por Competencias y la Movilidad Académica y Vinculación”, otros aspectos que también forman parte de la construcción del Espacio Común. En el año 2010, la XXXVII Conferencia Nacional de Ingeniería tuvo como tema “La Educación por Competencias en Ingeniería”.

## **XL Conferencia Nacional de Ingeniería** ***Trabajos efectuados***

Diferentes cambios, muy importantes en la formación de los ingenieros, que se han realizado en los últimos años han estado relacionados con elementos que forman parte del Espacio Común de la Educación en Ingeniería. Es por esto que resulta necesario y conveniente estudiar los cambios efectuados y los avances logrados.

Dentro de los puntos que se necesitaban conocer eran los relacionados con las experiencias tanto en programas de ingeniería y posgrado; sobre espacios físicos, talleres y laboratorios; profesores, reconocimientos de estudios de alumnos, proyectos de investigación y en educación continua; educación por competencias, la flexibilidad curricular, movilidad estudiantil, los créditos académicos, resultados de estudios y proyectos de investigación que se realizan en forma conjunta entre Instituciones de Educación Superior, y Cuerpos Académicos, entre otros. En resumen,

**XL Conferencia Nacional de Ingeniería**  
*Hacia la consolidación del espacio común de la educación en ingeniería.*  
*Experiencias de relaciones intra e inter institucionales*

conocer las acciones que se están llevando a cabo en este campo y donde están participando activamente directores, profesores y estudiantes.

Con base en lo antes mencionado, el Rector de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí presentó una solicitud al Presidente del Comité Ejecutivo 2010-2012 de la ANFEI, para que la Facultad de Ingeniería de dicha Universidad fuera la sede de la XL Conferencia Nacional de Ingeniería, aprobándose dicha propuesta en la Novena Reunión realizada el 20 de abril de 2012 en la Facultad de Ingeniería de la Universidad Autónoma de Chiapas, misma que se ratificó en la XXXVIII Asamblea General Ordinaria y Extraordinaria, la cual se llevó a cabo en el Instituto Tecnológico Superior de Irapuato.

Considerando lo anterior, se aprobó por parte del Comité Ejecutivo de la ANFEI el tema denominado “Hacia la Consolidación del Espacio Común de la Educación Superior en Ingeniería”, lo cual se especificó que se orientara sobre las “Experiencias de relaciones intra e inter institucionales”, por lo que de esta forma se emitió la Convocatoria respectiva para realizar la XL Conferencia Nacional de Ingeniería, teniendo como sede la Facultad de Ingeniería de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí, realizándose dicho evento, de acuerdo a lo previsto, los días 5, 6 y 7 de junio del 2013.

Las actividades que conformaron esta Cuadragésima Conferencia Nacional de Ingeniería fueron: la Quinta Reunión del Comité Ejecutivo, la Trigésima Novena Asamblea Ordinaria de la ANFEI; el Programa Académico integrado por un Conferencista Magistral y dos Conferencistas; así como la presentación de sesenta y cuatro Ponencias, la entrega de los Reconocimientos al Mérito Académico a seis académicos, y los Reconocimientos a los mejores Egresados 2012. De igual manera, se efectuaron Reuniones de las Redes Académicas de Ingeniería Industrial, de Ciencias Básicas, e Ingeniería Civil, y de manera complementaria, se realizaron actividades académicas y sociales complementarias. Este evento fue transmitido por Internet en lo referente a la Inauguración y las conferencias.

El Comité Organizador Nacional y el Comité Organizador Local lograron atender la logística requerida por este evento y proporcionar atención a 79 directores, 65 académicos, 82 ponentes, 68 egresados, 6 académicos distinguidos, 3 conferencistas y 27 acompañantes.

El Conferencista Magistral, Dr. Julio Rubio Oca, mencionó en su presentación que la ANFEI ha establecido un espacio común que sigue siendo válido “para seguir agrupando a todas las instituciones de educación superior que se dedican a la enseñanza y la investigación de la ingeniería en México, estableciendo los canales de comunicación necesarios para realizar un intercambio de experiencias entre éstas”, como consideramos ha sucedido en esta ocasión.

Dos ideas centrales que presentó el Dr. Rubio fueron la definición de “Espacio Común de Educación Superior” y el compromiso de la ANFEI para impulsar la construcción del Espacio Común de la Educación en Ingeniería en México.

El Dr. Germán Urrego Giraldo, de la Universidad de Antioquia de Colombia, expresó que la investigación favorece la movilidad estudiantil y de los profesores e imprime una dinámica de colaboración en América Latina y con otros países del mundo. Además, manifestó que la

investigación cohesiona y estimula el trabajo conjunto en un ambientes de relaciones entre pares; adicionalmente, un desarrollo creciente de la colaboración mediante la vinculación de estudiantes de pregrado, maestría y doctorado, en la que cada generación estimula la vinculación de una nueva.

El Dr. Julio Cesar Saldarriaga, Representante de la Asociación Colombiana de Facultades de Ingeniería (ACOFI), manifestó que las instituciones educativas de Colombia tienen entre sus propósitos destacarse y ser reconocidas en América Latina por la innovación basada en la investigación, por fomentar la movilidad de alumnos y de docentes tanto a nivel nacional como internacional y por establecer convenios específicos entre países para impulsar programas de doble titulación y de pasantías de alumnos entre países; así como de movilidad, de mejoramiento del profesorado y de establecimiento de redes académicas y conformar un espacio común entre universidades.

Se complementaron las sesiones plenarias con un Panel de Expertos en la cual estuvieron presentes los integrantes del Comité Académico de ANFEI quienes presentaron sus puntos de vista sobre el tema, así como sus experiencias.

Las presentaciones de las 64 ponencias seleccionadas se llevaron a cabo a través de cuatro salas coordinadas por los integrantes del Comité Académico y donde se presentaron experiencias y propuestas.

## Conclusiones

1.- Se recomendó que ANFEI retomara los propósitos que estableció en el 2006 para realizar la conformación del Espacio Común con una visión al 2015 y cuyas características son las siguientes:

- a) Un importante desarrollo de mecanismos y redes de cooperación e intercambio académico entre instituciones y Cuerpos Académicos que coadyuven al avance científico, tecnológico y cultural de la educación superior, y de la gestión del conocimiento.
- b) Mecanismos de comparabilidad eficaces que permitan el reconocimiento de estudios, títulos y competencias sustentados en sistemas nacionales de evaluación y acreditación de programas educativos con reconocimiento mutuo, basado en códigos de buenas prácticas nacionales e internacionales y en la confianza mutua entre las instituciones de educación superior.
- c) Programas que fomenten una intensa movilidad de estudiantes, investigadores y profesores, y personal técnico y de gestión.
- d) Centros de estudio y estudios sobre la Unión Europea en los países de América Latina y el Caribe y sobre América Latina y el Caribe en los países de la Unión Europea.
- e) Fuentes de financiamiento claras para el desarrollo de los programas.

2.- Con base en los propósitos al 2015 establecidos por la ANFEI, se propuso revisar los objetivos que se plantearon los cuales se mencionan a continuación.

### Objetivo General:

- Formar redes de cooperación e intercambio entre instituciones y cuerpos académicos que coadyuven al avance científico, tecnológico y cultural de la educación superior en el ámbito de la Ingeniería y de la gestión del conocimiento.

### Objetivos específicos:

- Promover una cooperación interinstitucional, de carácter multilateral, orientada hacia el fortalecimiento y la aproximación de los sistemas de educación superior.
- Promover el reconocimiento y la confianza mutua entre las instituciones de educación superior, basados en garantías de calidad.
- Movilizar todos los recursos necesarios, nacionales, subregionales y regionales, para garantizar el mantenimiento de los proyectos mediante la participación activa de los canales públicos y privados, bilaterales y regionales.
- Impulsar el impacto social y el efecto multiplicador regional de los proyectos promovidos dentro del Espacio.
- Garantizar la calidad académica y de formación docente.
- Estimular la cooperación para reducir la exclusión en el acceso al conocimiento y garantizar la equidad y la igualdad de oportunidades.
- Impulsar proyectos de desarrollo para establecer redes académicas

3.- Siendo el tema de la XL Conferencia Nacional de Ingeniería una oportunidad para evaluar los avances en los objetivos marcados sobre Espacio Común, se muestran a continuación algunos puntos sobre los resultados reflejados en las ponencias presentadas por los académicos de las

instituciones de educación superior y cuyos temas tratados se relacionan con: Redes Académicas de la ANFEI, Redes de Colaboración, Redes Temáticas, Redes de Cuerpos Académicos, Diseño curricular, Competencias, Flexibilidad Curricular, Sistema de Créditos, Vinculación Nacional e Internacional, Educación Continua, Prácticas Profesionales y Servicio Social, Movilidad de Profesores y Alumnos, Intercambio Académico, Estancias de Investigación, Esquemas de Movilidad, Mejoramiento del Profesorado. Espacios Educativos e Infraestructura, Educación a Distancia, Movilidad Virtual y Empleo de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC).

Puntos señalados en las ponencias:

- Esfuerzos de apoyo a la movilidad de alumnos y docentes que realizan las instituciones para su promoción que incluyen diversas estrategias previas como: la enseñanza del idioma inglés y talleres y diseño de proyectos específicos para las actividades de movilidad. Se tiene desconocimiento de los programas de movilidad por parte de los alumnos.
- Búsqueda de fuentes de financiamiento para propiciar la movilidad de estudiantes recurriendo a apoyos gubernamentales, institucionales, de fundaciones y fuentes privadas o empresariales.
- Creación de programas conjuntos, redes académicas, prácticas profesionales en otra ciudad; así como otras estrategias que apoyan la internacionalización de los programas educativos.
- Revisión de los obstáculos administrativos que impiden se desarrolle el espacio común; así como el impulso a espacios y momentos de concordancia que se han presentado.
- Casos de Éxito sobre el espacio común que se ha estado conformando como es el espacio virtual, en el que se han integrado estudiantes y profesores de una misma o de varias instituciones.
- Prevalen en algunos casos los bajos niveles de confiabilidad y grado de aceptación interna y externa sobre la efectividad por el uso y abuso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación.
- Impulsar la vinculación nacional e internacional y la movilidad. Conocer casos exitosos que nos permitan retomar las estrategias utilizadas y empezar o continuar en ese camino.
- Ha habido avances y logros en la conformación de Redes y Cuerpos Académicos, tanto en forma presencial como a distancia.
- Considerar que el Espacio Común fomenta la colaboración y propicia la calidad de los programas educativos.
- Necesidad de potenciar la participación de los recursos humanos, al interior de las instituciones, para integrar programas educativos que aprovechen las fortalezas de las distintas licenciaturas en un solo programa, el cual resulte pertinente y responda a las necesidades del entorno.
- El concepto de Espacio Común requiere un nuevo ambiente de aprendizaje como se mostró en los avances y resultados presentados.
- Se mostraron resultados y avances sobre la flexibilidad curricular, el diseño de metodologías por competencias y la realización de investigación educativa a la par de la investigación tecnológica.

- Se consideró la necesidad de realizar el rediseño curricular para abatir los indicadores de deserción, reprobación y baja titulación, buscando flexibilizar la malla curricular para avanzar hacia el Espacio Común.
- Se propone construir un índice que permita medir el grado de internacionalización de las instituciones y de las carreras para poder establecer estrategias que permitan la internacionalización y la aplicación del *benchmarking* con las instituciones que atraen a los estudiantes en la movilidad internacional.
- Fomentar programas para capacitar a los docentes y mantengan una mente abierta hacia el cambio que implica la participación en el Espacio Común.
- Elaborar un estudio sobre la comparabilidad de las carreras de Ingeniería en México, a fin de que el Espacio Común pueda aprovecharse de manera eficiente.

## **Posición de la ANFEI**

### ***Recomendaciones***

La ANFEI debe organizar Foros en los cuales, las instituciones que conforman el espacio común, puedan compartir los hallazgos de las investigaciones que realizan y de esta manera compartir conocimientos entre los académicos para beneficio de los estudiantes de licenciatura y posgrado.

El concepto Espacio Común, como tal, es un tanto ajeno en el ámbito de las comunidades académicas de las universidades mexicanas, existe *de facto* la aplicación en parte del Espacio Común, pero con otros nombres y bajo otros supuestos; por lo que concurren, entre la comunidad académica de las IES afiliadas a ANFEI, un número considerable de interpretaciones sobre lo que significa el Espacio Común. Se considera oportuno que la ANFEI produzca un manual que sirva de orientación a las IES afiliadas para que dicho concepto sea aplicado correctamente y sin las deformaciones y/o errores que se detectaron en las ponencias presentadas en la XL Conferencia Nacional de Ingeniería

Dado que la ANFEI es un organismo que agrupa a una gran cantidad de IES de diferentes tipos, se sugiere que actúe como un ente guía en la aplicación del concepto del Espacio Común, tanto en aquellas instituciones que decidan acoger este concepto, y que también funja como un órgano asesor para aquellas que no decidieron adoptarlo.

La ANFEI debe aprovechar las relaciones internacionales que ha establecido a lo largo de los años; así como de su presencia en organismos de este nivel como la ASIBEI para apoyar a las instituciones educativas afiliadas que establezcan programas en relación a temas sobre Espacio Común.

La ANFEI debe ser un órgano divulgador de las oportunidades que se generarán dentro de la iniciativa “La Fuerza de 100,000 en las Américas”, la cual constituye una oportunidad histórica para promover a gran escala la movilidad de estudiantes de México hacia los Estados Unidos de América. Esta acción fortalecerá el eje de movilidad estudiantil dentro del Espacio Común.





Asociación Nacional de Facultades  
y Escuelas de Ingeniería

# XL Conferencia Nacional de Ingeniería

Hacia la Consolidación del  
Espacio Común de la Educación  
Superior en Ingeniería

# ECESI

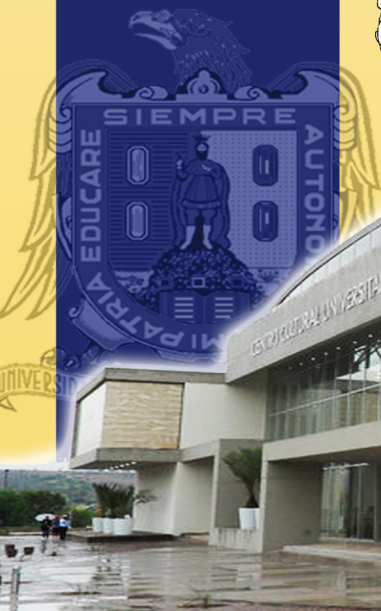
Experiencias de relaciones intra e inter institucionales

*5, 6 y 7 de junio de 2013  
San Luis Potosí, San Luis Potosí*

## Conclusiones



Sede:  
Facultad de Ingeniería  
Universidad Autónoma de San Luis Potosí



**CC200**  
CENTRO CULTURAL UNIVERSITARIO  
BICENTENARIO