

VI. ACADÉMICOS Y GESTORES: SU RECONFIGURACIÓN AL INTERIOR DE LA ORGANIZACIÓN UNIVERSITARIA EN EL MARCO DE LOS CAMBIOS MUNDIALES

Subtema: Internacionalización y movilidad de directivos, académicos y estudiantes

**EXPERIENCIAS DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA MEXICALI DE LA
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA EN MOVILIDAD
ESTUDIANTIL INTERNACIONAL**

Juan de Dios Ocampo Díaz, Miguel Ángel Martínez Romero, Elvira Rodríguez Velarde,
Raymundo Félix, Héctor Muñoz Valdez

Universidad Autónoma de Baja California, Facultad de Ingeniería, Mexicali, Blvd. Benito Juárez
s/n, Mexicali, B.C., Tel (686) 5664270 ext 1420, Mexicali, Baja California, México, C.P. 21900

E-mail: juan.ocampo@uabc.edu.mx, miguelmartinez@uabc.edu.mx, elvirarodriguezv@hotmail.com,
hectormuniz@uabc.edu.mx, rayfelix@uabc.mx

RESUMEN

Como consecuencia de la internacionalización de la educación superior registrada principalmente en las dos últimas décadas en México, las instituciones de educación superior (IES) han dado un lugar prioritario a los programas de movilidad estudiantil bajo diversos esquemas y convenios, que permitan a los estudiantes mexicanos cursar generalmente uno o dos semestres en universidades extranjeras o nacionales. Este fenómeno se ha acrecentado en los últimos años, permitiendo a los estudiantes participantes el acceso al conocimiento de nuevos modelos, metodologías y procesos de enseñanza, a través del uso de tecnología de vanguardia, y en algunos otros casos asociando el aprendizaje con la investigación. En el proceso acentuado de la internacionalización de la enseñanza superior la Universidad Autónoma de Baja California (UABC), esta consiente que para hacer frente a los desafíos de la educación superior, es necesario asumir con responsabilidad la tarea de transformarse profundamente y dejar de ser un sistema cerrado; estimulando a sus diversas escuelas y facultades a participar en forma continua en los programas de movilidad estudiantil ofertados tanto en el extranjero como en México. La Facultad de Ingeniería campus Mexicali de la UABC, (FIM), la cual es una las más grandes, con una población que sobrepasa los 3500 estudiantes distribuidos en diez programas de ingeniería, se ha dado a la tarea de promover y facilitar la internacionalización de sus estudiantes los cuales están participando en intercambios en diversas partes del mundo y de nuestro país. Este trabajo presenta los resultados obtenidos de la información resultante de la movilidad internacional y nacional de estudiante de la FIM de la UABC.

Palabras clave: Movilidad estudiantil, ingeniería, internacionalización educativa, UABC

1. INTRODUCCIÓN

En las últimas décadas la humanidad ha vivido cambios profundos en prácticamente en todos los ámbitos. Las formas de relación entre las personas, las instituciones y los países están evolucionando continuamente, creando escenarios dinámicos de interacciones complejas en las cuales se ve inmersa la sociedad. La tendencia de la globalización mundial en muchos aspectos, incide en el desarrollo de vida del ser humano. En este nuevo contexto y desde múltiples dimensiones, la educación superior está sometida a cambios incesantes difíciles muchas veces de predecir, con efectos tanto inmediatos como a mediano y largo plazo.

La llamada globalización incide en la competencia laboral de los profesionistas, la cual exige de egresados con una preparación sólida e integral para que puedan enfrentar todos los cambios científicos que se viven en las diferentes áreas del conocimiento, así como cualquier problema que surja en su actividad profesional diaria y estar al nivel profesional de cualquier país (Camarena, 2003). El desarrollo de la ciencia y la tecnología en el nuevo milenio, a un ritmo de crecimiento extremadamente acelerado que ha favorecido una serie de cambios en diversos ámbitos de la sociedad y con una serie de repercusiones en los mismos, incluyendo el educativo, plantea la necesidad de establecer en las IES, en particular en las escuelas y facultades de ingeniería, una nueva dirección de la práctica docente que contribuya al desarrollo de las competencias profesionales de los futuros ingenieros que resultan indispensables en el mundo actual (Ramírez, 2008). A raíz de estos procesos, las IES replantean sus estrategias de en la formación de recursos humanos, siendo una alternativa la movilidad estudiantil (ME), tanto internacional como nacional.

El fenómeno de movilidad estudiantil se ha dado a lo largo la historia, utilizándose principalmente como un complemento de la formación y aprendizaje de los estudiantes, en los aspectos tecnológicos, humanísticos, sociales, etc. La ME, consiste en programas académicos sistematizados que llevan a cabo las IES, por medio de las cuales los estudiantes de todo el mundo pueden viajar y convivir durante un tiempo en un país anfitrión, conviviendo integradamente en todas las experiencias que puedan darse, durante su permanencia. El estudiante que participa en los programas de ME, conoce, aprender, y valora formas y costumbres de sociedades diferentes de las cuales proviene, enriqueciendo su formación profesional y humanística en todos los sentidos.

La internacionalización de la educación superior, como respuesta a ese fenómeno global, se implanta en el mundo universitario como un proceso de gran relevancia que busca la inserción de las instituciones de educación superior (IES) a un ámbito más amplio por medio del cual tienen acceso a las mejores prácticas internacionales y al cúmulo mundial del conocimiento (Jaramillo, et al., 2008).

Actualmente, las posibilidades de participar y ser seleccionado en un programa de ME a nivel internacional y nacional, se han ampliado considerablemente, existiendo una amplia gama de becas y apoyos tanto de las IES, gobiernos, instituciones privadas, empresas, etc. En los últimos años, las universidades han incorporado en su accionar

el concepto de internacionalización, que comprende la incorporación de contenidos materiales, actividades y conocimientos internacionales a sus programas de docencia, investigación y servicio público. Estas políticas parten de la necesidad de relacionarse con otras culturas, para competir en mejores condiciones en los mercados internacionales. La UNESCO (2006), recomienda que las respuestas a los continuos cambios en la educación superior, estén guiados por tres principios: relevancia, calidad e internacionalización. La relevancia entendida como el papel y sitio que ocupa la educación superior en la sociedad – funciones de docencia, investigación y servicios así como sus vínculos con el amplio mundo del trabajo, las relaciones con el Estado y el financiamiento público-; la calidad considerada de manera pluridimensional, no sólo en sus productos sino en los procesos del sistema educativo superior –personal académico, programas, estudiantes, infraestructura, entorno interno y externo, cultura de la evaluación, de la regulación y la autonomía, responsabilidad y rendición de cuentas-, el cual deberá funcionar como un todo coherente para garantizar la pertinencia social; y el principio de internacionalización, debido a la movilidad de las personas y el aumento de los intercambios entre universidades de distintos países, lo cual podría redituarse en un mayor entendimiento entre las culturas y una mayor difusión del conocimiento (Luengo, 2003). La movilidad estudiantil es una alternativa corroborada en la cual se apoyan las IES, que permite incrementar la calidad de la formación académica del estudiante; avanzar en la consolidación de nuevas y mejores relaciones de colaboración interinstitucional multiplicar las acciones de cooperación y fortalecer la capacidad educativa.

La educación general, y la superior en particular, deben ser instrumentos esenciales, de valor estratégico, para enfrentar exitosamente los desafíos del mundo moderno y para formar ciudadanos capaces de construir una sociedad más justa y abierta, basada en la solidaridad, el respeto de los derechos humanos, el uso compartido del conocimiento y la información (UNESCO, 2006). La internacionalización de la educación superior se manifiesta de diferentes maneras. En su expresión más visible implica el fomento de las relaciones internacionales y la promoción de la cooperación internacional, que se materializa en la puesta en marcha de programas de movilidad internacional, creación de espacios educativos regionales y programas múltiples de intercambio.

2. MOVILIDAD ESTUDIANTIL EN INGENIERÍA

La movilidad, como parte de los programas académicos, permite que los estudiantes continúen su proceso de formación en otra universidad, ya sea nacional o internacional, con el fin de realizar un período académico corto, para aprender un idioma, cursar una carrera completa, llevar a cabo actividades de docencia, investigación o su práctica profesional (Beneitone, et al., 2007). Tradicionalmente se ha identificado la internacionalización educativa con el intercambio físico de personas, especialmente de estudiantes, en lo que se conoce como «movilidad física» (internacionalización convencional). No obstante, a medida que la globalización se ha ido extendiendo han surgido otras formas de internacionalización que no requieren el

desplazamiento del estudiante («movilidad ficticia» o «educación transnacional»), (Fernández, et al., 2007).

En el mundo actual los estudiantes egresados de las IES donde se imparten carreras de ingeniería laborarán en desarrollarán trabajos en empresas multinacionales o globalizadas, enfrentándose con el desafío de aplicar lo que aprendieron en las aulas a las realidades del entorno laboral profesional, donde el desarrollo tecnológico exige de los mismo conocimientos de alto nivel y actualizaciones continuas. Como consecuencia de lo anterior, los estudiantes de carreras de Ingeniería se interesan en programas de ME internacional en países desarrollados en Europa, como lo son Alemania y Francia. La globalización no es una alternativa sino una realidad con la cual se vive en la era del conocimiento, y los ingenieros que se formen en esta deberán trabajar para competir en mercados globales.

La capacidad de vivir y trabajar en una comunidad globalizada es hoy un requerimiento importante para el graduado de ingeniería. Estos precisan amplias habilidades en ingeniería y “know-how”, ser flexibles y móviles y tener la capacidad para trabajar en un ambiente internacional (Continental, 2009). El Estudio de Excelencia de Ingeniería Global (2006) realizada por investigadores del área de las ingenierías de ocho universidades del mundo recomienda los aspectos siguientes relacionados a la formación de un ingeniero (Méndez, 2007).

- a. Incluir la competencia global, como requisito clave para los graduados de las carreras ingeniería.
- b. Dar prioridad a la “*movilidad internacional*” de estudiantes, profesores, investigadores y profesionales de ingeniería.
- c. Crear sociedades de compromisos mutuos entre los institutos de formación de ingenieros y la industria.
- d. Propiciar la investigación de la ingeniería de la globalidad.
- e. Para este estudio los ingenieros globales deben ser: técnicamente aptos, multilingües, con conocimientos amplios, culturalmente aptos, innovadores y emprendedores, conocedores del mercado mundial, con habilidades comerciales, flexibles y móviles internacionalmente. Representando todo esto otro gran reto para nuestras facultades de ingenierías.

Por otra parte, la componente cultural al que se accede viviendo otro país es de alto valor, para la formación integral de los estudiantes de de intercambio.

3. MOVILIDAD ESTUDIANTIL EN LA UABC

Debido a la importancia y el interés que se ha manifestado en los estudiantes y respondiendo a las estrategias planteadas en el Plan de Internacionalización y Cooperación Interinstitucional de la UABC, las actividades de movilidad e intercambio estudiantil se han establecido como una estrategia prioritaria para promover la formación de los estudiantes, mediante la racionalización de los beneficios de los lazos

de cooperación con otras IES con el propósito de abrir espacios que posibiliten el desarrollo y consolidación de programas de este tipo (Ponce, 2002).

La movilidad estudiantil es un programa en el que alumnos inscritos en alguna licenciatura o posgrado de la UABC pueden cursar asignaturas, desarrollar proyectos de investigación o llevar a cabo prácticas profesionales en otra institución, ya sea nacional o extranjera, durante un semestre o un año académico.

Las asignaturas que se cursan en la institución receptora, no necesariamente deben ser idénticas a las de su plan de estudios, pero sí equivalentes o compatibles, buscando que los contenidos puedan complementar y enriquecer la formación profesional del estudiante.

- Intercambio estudiantil con reconocimiento de créditos

a) Movilidad Nacional b) Movilidad Internacional

- Viajes de estudio
- Cursos de Idiomas
- Festivales Internacionales
- Convocatorias específicas

Adicionalmente la UABC a través del Departamento de Cooperación Internacional e Intercambio, y de la Fundación UABC, promueven diversos apoyos de becas para los estudiantes de movilidad nacional e internacional, como es la beca “Alas”, que les fue asignada a estudiantes de ingeniería de diferentes unidades académicas, los cuales aplicaron a la misma para el periodo 2010-2, tal como se muestra en la Tabla 1.

Tabla 1. Carreras de Ingeniería apoyadas con beca Alas para 2010-2

Ingeniería	Campus	País	Postulación
Ingeniero Industrial	Tijuana	Chile	Universidad de Santiago de Chile
	Tijuana	Alemania	DAAD
Ingeniero Eléctrico	Mexicali	España	Universidad de Extremadura
Ingeniería Electrónica	Ensenada	Alemania	DAAD
Ingeniero Mecatrónico	Mexicali	Alemania	DAAD
Ingeniero Químico Industrial	Tijuana	España	Universidad de Salamanca
Ingeniero en Computación	Tijuana	España	Universidad Politécnica de Valencia
Ingeniero Civil	Ensenada	Alemania	DAAD

La Figura 1, presenta un mapa, señalándose algunos de los países y las IES con las que se tienen convenios de programas de IE internacional y nacional con la UABC, en diversa disciplinas (Coordinación de Cooperación e Intercambio, UABC, 2009).



Fuente: (Coordinación de Cooperación e Intercambio, UABC, 2009)

Figura 1. Países con los que se tienen convenios de programas de IES

4. MOVILIDAD ESTUDIANTIL EN LA FACULTAD DE INGENIERIA MEXICALI

La FIM de la UABC, ha puesto en marcha estrategias y mecanismos de colaboración interinstitucional que fomenten la movilidad estudiantil nacional y internacional, promoviendo y haciendo una difusión amplia de los programas de intercambio que ofrecen las universidades nacionales e internacionales, en las diversas áreas de la ingeniería. La Tabla 2, presenta la estadística de jóvenes participantes en programas de intercambio internacionales para el periodo 2007-1 a 2010-2.

Tabla 2. Estudiantes de movilidad FIM en programas internacionales

Ingeniero	Total de Estudiantes	País	No. Estudiantes	Postulación
Mecatrónico	27	Alemania	17	DAAD
		España	1	Universidad de las Palmas de Gran Canaria
			1	Universidad de Cantabria
			1	Universidad de Sevilla
			1	Universidad Cádiz
		Japón	2	Akita Internacional University
		Uruguay	1	Universidad de Montevideo
		Argentina	2	Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires
		Francia	1	École Naonale Superieure d' Electronique et radiocommunication et de Bordeaux
Industrial	26	chile	1	Tarapacá
			1	Universidad Católica del Norte
			2	Universidad de Valparaíso
		España	1	Universidad de Politécnica de Catalunya
			1	Universidad Autónoma de Barcelona
			8	Universidad de Salamanca
			1	Universidad de Alcála de Henares
			1	Universidad Politécnico Valencia
			1	Universidad Castilla la Mancha
		Australia	1	University of South Australia
		Alemania	2	DAAD
		Austria	2	Johannes Keppler University

Electrónica	4	Alemania	2	DAAD
		EU	1	San Diego State
		España	1	Universidad de Alcála de Henares
Mecánico	5	Alemania	2	DAAD
		España	1	Universidad de Politécnica de Catalunya
			1	Universidad del Pais Vasco
			1	Universidad de Sevilla
Eléctrico	2	España	1	Extremadura
			1	Universidad Castilla la Mancha
Civil	5	España	2	Universidad de Salamanca
			1	Universidad Castilla la Mancha
			1	Universidad de Cantabria
		Uruguay	1	Universidad Montevideo
Computación	6	Austria	3	Johannes Kepler University
		España	1	Universidad Castilla la Mancha
			2	Universidad de San Jorge
Lic. en Sistemas	6	España	5	Universidad de San Jorge
		Colombia	1	Escuela de Ingeniería de Antioquia

La Tabla 3, presenta la estadística de jóvenes participantes en programas de intercambio nacionales para el periodo 2007-1 a 2010-2 de la FIM de la UABC.

Tabla 3 .Estudiantes de la FIM UABC, programas de ME nacionales

Ingeniería	No. Estudiantes	País	Postulación
Industrial	3	Cd. México	UNAM
		Mérida	Universidad Autónoma de Yucatán
		Guadalajara	Universidad de Guadalajara
Civil	1	Cd. México	UNAM
Mecánica	2	Monterrey	Universidad Autónoma de Nuevo León
Electrónica	1	Guadalajara	Universidad de Guadalajara

La Figura 2, muestra el número de estudiantes totales (nacionales + internacionales) participantes en programas de intercambio nacionales para el periodo 2007-1 a 2010-2, de la FIM de la UABC.

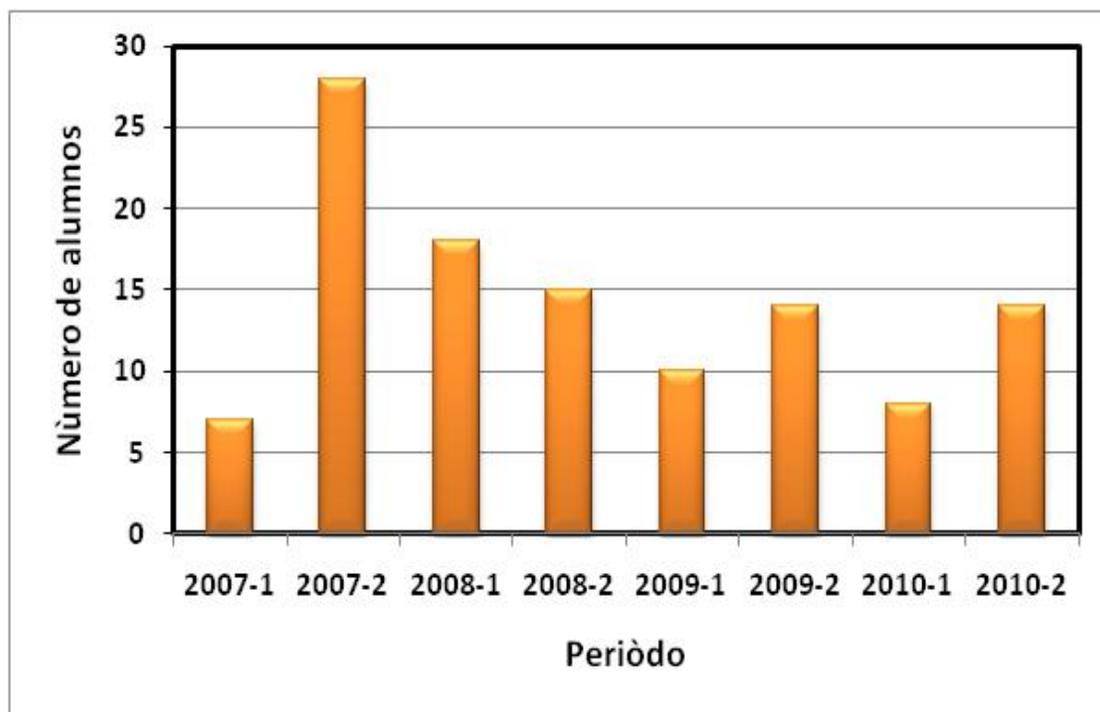


Figura 2. Estudiantes de movilidad en programas nacionales e internacionales

Hay que puntualizar que aunque se han registrado avances en los programas de movilidad estudiantil, principalmente internacional en la FIM, se requieren poner en práctica algunas estrategias y acciones para que dicha movilidad se incremente sustancialmente, y sea benéfica académicamente para los jóvenes estudiantes involucrados. Algunas de estas estrategias pudieran ser:

Definir y establecer un mecanismo para la equivalencia de asignaturas cursadas en las IES de intercambio y la transferencia de créditos de las mismas.

Definir y establecer el procedimiento para la equivalencia de las prácticas profesionales si el alumno de ME las realizó en el país o estado seleccionado de intercambio.

Establecer un programa adecuado de tutoría documentada, y seguimiento previo-durante-posterior a la estadía realizada por el estudiante en el extranjero o en otro estado, para apoyo del mismo.

Seleccionar los programas de becas más adecuados para apoyos de los estudiantes de ME internacional y nacional, de acuerdo a los reglamentos y procedimientos establecidos en UABC.

Por otra parte, la movilidad brindará al estudiante la oportunidad de desarrollarse en forma profesional, cultural y personal, en otros entornos sociales diferentes a los que él está acostumbrado, por lo cual podrá formarse una actitud crítica y tolerante, cultivar su capacidad para innovar, saber aprovechar los beneficios del trabajo interdisciplinario, fortalecer su confianza ante la toma de decisiones, bajo un marco de preservación del medio ambiente y los recursos naturales.

5. CONCLUSIONES

La ME en su gran mayoría ha sido producto de la oferta de organismos nacionales e internacionales que mediante convocatoria, integran estudiantes para vivir una experiencia de este tipo en otras IES. Es necesario incrementar la ME a niveles de estrategia institucional, de tal forma que mediante programas específicos se potencien áreas de desarrollo y se fortalezcan aquellas que representen nichos de oportunidad para el sector estudiantil. En este sentido, la FIM de la UABC, ha establecido como una de sus prioridades el Programa de ME, en el cual se ha puesto énfasis en los últimos años, como una opción para elevar la competitividad de sus egresados ante un mundo globalizado.

REFERENCIAS

- Beneitone, P., Esquetine, C., Gonzalez, J., Maleta, M., Siufi, G., Wagenaar, R. (2007). Reflexiones y perspectivas de la educación superior en América Latina. Informe final. Proyecto Tuning. América Latina. 2004 – 2007. Universidad de Deusto. Consultado el 24 de agosto de 2010. En línea en: http://tuning.unideusto.org/tuningal/index.php?option=com_docman&task=docclick&Itemid=191&bid=54&limitstart=0&limit=5.
- Camarena, P. (2003). Desafíos para el siglo XXI en la enseñanza de la matemática universitaria. Memorias de la XI CIAEM en Blumenau Brasil.
- Continental. (2009). Engineering Excellence Estudio. Consultado el 1 de septiembre del 2010. En línea en: http://www.gee.geip.org/study_order_short_es.pdf.
- Cordera, R., Sheibaum, D. (2006). Los retos de la autonomía universitaria en la sociedad del Conocimiento. Consultado el 3 de septiembre de 2020. En línea: <http://www.udual.org/AutonomiaUniversitaria/RetosAU.pdf>.
- Coordinación de Cooperación Internacional e Intercambio Académico, Universidad Autónoma de Baja California. Boletín con enfoque mundial.
- Sara Fernández, S., Fernández, S., Vaquero, A. (2007). Proyección internacional de los sistemas de educación superior de América Latina y el Caribe. Revista Iberoamericana de Educación. N°. 45 (2007), pp. 159-175
- Jaramillo, C., Avila, J., Lau, S., Thelie, J., Diderich, M., Escarreña, R., Wit, H., Ramos, L., Practicas y tendencias para la internalización y la cooperación entre universidades de América Latina y Unión Europea. EULAC Partnerships for Internationalization. Contrato no. AML/19.0902/04/16909/II-0479-A. PIHE NETWORK . Consultado el 1 de septiembre de 2010. En línea en: http://www.pihenetwork.org/download/PIHE_LIBRO.pdf
- Luengo, E. (2003). Tendencias de la educación superior en México: una lectura desde la perspectiva de la complejidad. Trabajo elaborado para el Seminario sobre Reformas de la Educación Superior en América Latina y el Caribe, realizado el 5 y 6 de junio del 2003, en Bogotá, Colombia, bajo los auspicios del Instituto Internacional de la UNESCO para la Educación Superior en América Latina y el Caribe (IESACC) y la Asociación Colombiana de Universidades (ASCUN).
- Méndez, D., (2007). Nuevos Retos a la formación de ingenieros. Revista ciencias de la educación. Segunda Etapa / Año 2007/Vol. 1/ N° 30. Valencia, Julio-Diciembre.
- Ponce, M. (2002). Programa de movilidad estudiantil en la Universidad Autónoma de Baja California. Congreso 3° Nacional y 2° Internacional Retos y Expectativas de la Universidad. Ixtapa de la Sal, México.
- Ramírez, M. (2008). La importancia del desarrollo de competencias del futuro ingeniero. Consultado el 3 de septiembre de 2010. En línea en: http://dcb.fi-c.unam.mx/Eventos/Foro3/Memorias/Ponencia_06.pdf.
- UNESCO. (2006). Plan de Acción para la Transformación de la Educación Superior en América Latina y el Caribe. Consultado el 4 de septiembre de 2010. En línea en: <http://unesdoc.unesco.org/images/0011/001138/113869so.pdf>.