

MOVILIDAD INTERNACIONAL Y SU CONTRIBUCIÓN AL CRECIMIENTO INSTITUCIONAL

A. Espinoza Rodríguez¹
J. G. Lozoya Vélez²
A. Sáenz López³

RESUMEN

Los programas institucionales de movilidad presentan un recurso muy valioso para los procesos de mejora continua de los planes de estudio de cualquier programa académico. En la Facultad de Ingeniería, Ciencias y Arquitectura se elaboró un proyecto para la participación de esta institución en un programa de BECAS para estudiar la carrera de Ingeniería Civil en al menos dos universidades de Francia. Se planteó un cronograma que parte de la implementación de un curso de Francés para un grupo piloto de 48 alumnos de los primeros semestres, y presentará su culminación con la solicitud de beca para movilidad internacional con aquellos alumnos que acrediten el nivel de idioma requerido.

Hoy en día 8 alumnos del programa de Ingeniería Civil de la Facultad tienen su constancia del nivel B1, nivel requerido en la solicitud para BECA del programa MEXFITEC (MEXico-Francia-Ingenieros-TECnología). Este programa le representa a la Facultad un potencial de crecimiento enorme, ya que la información, la experiencia y las posibilidades para mejorar la sinergia de trabajo serán totalmente enriquecedoras. Entre ellas cabe resaltar la Internacionalización del programa de Ingeniería Civil que será un punto de inflexión en la historia del programa ya que será la primera vez que se cuente con movilidad internacional.

ANTECEDENTES

Espacio común significa lugar virtual donde las instituciones educativas convergen voluntariamente para fomentar la cooperación y el intercambio académico, para elevar la calidad de la educación superior en ingeniería, en beneficio de la comunidad estudiantil y docente, y establecen una plataforma para promover la realización de proyectos y acciones de interés común en los ámbitos de investigación y vinculación tanto en México como en el extranjero.

Una de ellas, la cooperación y el intercambio académico, ha sido abordada de forma sustancial y enfática por diversos caminos, lo cual ha permitido aumentar y solidificar este rubro en el ámbito de la educación.

El Espacio de Educación Superior América Latina, el Caribe y la Unión Europea (ALCUE), fue generado por aportaciones como la Declaración de Río (1999), la Conferencia de París (2000) y la Reunión Palacio de Minería (2005).

Todos estos trabajos dieron cauce a la II Reunión de Ministros de Educación América Latina y el Caribe-Unión Europea llevada a cabo en la ciudad de México los días 14 y 15 de abril de 2005. Aquí se señala el Plan de Acción 2005-2008, cuyos resultados permiten sustentar el desarrollo futuro del Espacio Común de Educación Superior y cuya puesta en marcha fue asumida por el Comité de Seguimiento conformado por las delegaciones de

¹ Coordinador de la carrera de Ingeniería Civil. Facultad de Ingeniería, Ciencias y Arquitectura. Universidad Juárez del Estado de Durango. aespinoza@ujed.mx.

² Director de la Facultad de Ingeniería, Ciencias y Arquitectura. Universidad Juárez del Estado de Durango. gerardo_lovez@yahoo.es.

³ Jefe del Área de Investigación. Facultad de Ingeniería, Ciencias y Arquitectura. Universidad Juárez del Estado de Durango. agusgplmx@yahoo.com.mx.

Brasil, México, San Cristóbal y Nieves, Francia y España y fue articulado en torno a los objetivos fundamentales expresados en la Conferencia de Ministros de París en el año 2000, y que son:

- Las comparabilidades de enseñanzas y títulos.
- La puesta en marcha de Sistemas de Créditos Compatibles.
- El reconocimiento mutuo de los títulos y de los periodos de estudios.
- El desarrollo de acciones de movilidad de estudiantes, profesores, investigadores y profesionales de la gestión.
- La articulación entre la formación y el empleo.
- La puesta en común de fuentes documentales.

Este Plan presentado tiene un alcance de diez años, planteando un horizonte al 2015 con Estrategias, Principios, Ideas de los proyectos a ser emprendidos, para avanzar en la construcción del Espacio común ALCUE de Educación Superior. En la Declaración de la II Reunión de Ministros de Educación América Latina y el Caribe-Unión Europea se destacan las estrategias para identificar y divulgar las experiencias exitosas de colaboración e intercambio académico existentes entre instituciones de educación superior y sus cuerpos académicos.

Además señala la necesidad de involucrar a las universidades e instituciones de educación superior en la construcción del espacio común, por medio de mecanismos basados en el conocimiento y en la confianza mutua, impulsar la comparabilidad de la Educación Superior, prioritariamente en las áreas temáticas donde ya existe un trabajo previo relacionado con titulaciones, fomentar el establecimiento y el adecuado desarrollo de programas coordinados de movilidad de estudiantes, investigadores y profesores, y personal técnico y de gestión, a través de becas y ayudas que impulsen esa movilidad en condiciones de equidad y de igualdad de oportunidades, y en el marco de acciones conjuntas que trasciendan las relaciones bilaterales y que contemplen, en su caso, el reconocimiento de los estudios.

También menciona que el Espacio Común de Educación Superior ALCUE, debe caracterizarse por contar entre otras cosas con programas que fomenten una intensa movilidad de estudiantes, investigadores y profesores, y personal técnico y de gestión.

En México, los esfuerzos parten desde el Programa Sectorial de Educación el cual tiene como primer objetivo elevar la calidad de la educación para que los estudiantes mejoren su nivel de logro educativo, cuenten con medios para tener acceso a un mayor bienestar y contribuyan al desarrollo nacional; teniendo como una de sus estrategias impulsar la internacionalización de la educación superior mexicana y de sus instituciones.

El programa se refuerza a través de líneas de acción que propicien que las instituciones mexicanas de educación superior incorporen la dimensión internacional en sus programas y actividades para coadyuvar, por esta vía, a mejorar la calidad de la educación que ofrecen, consolidar su competitividad académica y sus capacidades docentes, de investigación e innovación, además de alentar la celebración de acuerdos de colaboración entre las instituciones mexicanas e instituciones extranjeras de prestigio, que permitan el reconocimiento de créditos y la equivalencia integral de estudios y títulos, así como el

impulso a programas coordinados de intercambio y movilidad de estudiantes, investigadores y profesores.

También se hace énfasis en apoyar los proyectos y las acciones que favorezcan la cooperación, el intercambio académico y la conformación de redes de cuerpos académicos con instituciones (o con consorcios de instituciones) extranjeras, participar activamente en los procesos de construcción del espacio común de la educación superior, tanto de América Latina y el Caribe, como de otras regiones en el mundo, y por supuesto promover la realización de convenios y acuerdos dirigidos a propiciar el reconocimiento internacional de los mecanismos nacionales de evaluación y acreditación de programas educativos.

El apoyo a la cooperación y el intercambio académico se clarifica en la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior de la República Mexicana A.C. (ANUIES), la cual es una asociación no gubernamental, de carácter plural, que congrega a las principales instituciones de educación superior del país de diversos tipos y de distinta naturaleza jurídica, tanto públicas como particulares, cuyo común denominador es su voluntad para promover el mejoramiento integral en los campos de la docencia, la investigación y la extensión de la cultura y los servicios.

Estos campos son incluidos por la ANUIES en algunos de sus principales objetivos estratégicos como los son: el asegurar la pertinencia y calidad de los servicios que se ofrecen a las instituciones afiliadas y a la sociedad; y fortalecer la cooperación interinstitucional en los ámbitos regional, nacional e internacional para impulsar el desarrollo de la educación superior.

En lo que respecta a la Asociación Nacional de Facultades y Escuelas de Ingeniería (ANFEI) ha constituido desde 1964 un espacio común denominado Conferencia Nacional de Ingeniería en donde sus afiliados han analizado, revisado y propuesto alternativas y recomendaciones para lograr mejores programas de formación de ingenieros para el desarrollo de nuestro país. Este espacio se ha caracterizado por fomentar el intercambio académico entre sus miembros orientados a mejorar su formación integral.

El Acuerdo General de la XI Reunión General de Directores fue que la educación por competencias, la flexibilidad curricular y los créditos académicos, elementos básicos para el desarrollo de un espacio común de educación superior; y las conclusiones a las que se llegaron alrededor de estos temas, fueran incorporadas al proyecto iniciado por la Asociación, sobre el Espacio Común de Educación Superior en Ingeniería en México.

En la Universidad Juárez del Estado de Durango (UJED) se ve reflejada la atención que se le brinda a la cooperación y el intercambio académico a través del Plan de Desarrollo Institucional. En este plan se menciona como una de las líneas estratégicas la Formación y la Docencia teniendo como uno de sus objetivos fortalecer los programas de movilidad docente y estudiantil en los ámbitos institucional, nacional e internacional teniendo como sus principales estrategias el simplificar los procedimientos administrativos relativos a la movilidad interna y externa y diversificar y ampliar programas y convenios de movilidad física y virtual.

También el modelo educativo de la UJED menciona que la globalización está configurando una sociedad diferente en el ámbito mundial, proceso multidimensional que está modificando la economía, la ciencia, tecnología, comunicación, cultura, política y educación. La globalización es el indicio del nuevo ciclo de expansión del capitalismo como modelo de producción y civilizatorio con alcances mundiales. Esto está generando formas nuevas de producción, difusión y gestión del conocimiento el cual así adquiere una dimensión internacional.

En la sociedad del conocimiento, los adelantos científicos comienzan a ser considerados como bienes que impactan el crecimiento económico y son vistos como un insumo importante para el progreso económico de las naciones, pues las ventajas competitivas de una país dependen en gran parte de su capital cognoscitivo, de las innovaciones tecnológicas que aporte y de las habilidades de sus recursos humanos para generar riqueza.

El modelo educativo de la UJED subraya las características que definen el cambio en la sociedad mundial en creciente internacionalización y la globalización y que son:

- El desarrollo de la sociedad industrial, la globalización y sus efectos demandan recursos humanos de alto nivel preparados para mejorar la calidad de vida.
- Las nuevas amenazas a la seguridad del planeta, los derechos humanos, el crecimiento excesivo de la población mundial y la degradación del medio ambiente, demandan una pertinencia social que contemple el escenario mundial propiciando un desarrollo humano y sustentable que tenga como objetivo a la humanidad en su conjunto.
- La emergencia de la sociedad de la información, tendiente a reemplazar a la industrial, el papel de primer orden de la sociedad del conocimiento en la educación de la persona y el desarrollo de las instituciones sociales.
- La globalización demanda una participación internacional más democrática de las naciones, requiriéndose una filosofía que sustente una educación no sólo de cara a la globalización sino dirigida al ser humano como finalidad última del desarrollo y no como simple agente económico.
- La relevancia de temas como el rol de la mujer, el pluralismo, la diversidad, la creatividad, la ciencia y la tecnología estratégica demandan un pleno desarrollo del ser humano en lo social y axiológico: vehículo de acuerdo entre culturas y personas a través de una educación inspirada en valores éticos.
- La urgencia de nuevos paradigmas de aprendizaje, que equilibren la internacionalización promovida por la globalización, las relaciones interculturales, el crecimiento profesional de los individuos, la movilidad estudiantil y el arraigo a las culturas particulares.

El modelo educativo de la UJED menciona que la movilidad e internacionalización podrán generar la búsqueda de programas afines en otros lugares del país, así como a nivel internacional que permita el intercambio de estudiantes y la movilidad de los mismos.

En la UJED se tiene el área de Movilidad Académica, la cual corre a cargo de la Coordinación de Internacionalización y Cooperación Académica, dependiente de la Dirección de Planeación y Desarrollo Académico. Esta coordinación tiene como fin promover la cooperación y el intercambio académico entre distintas Universidades de México y el mundo. Su principal función es fortalecer el proceso educativo de los estudiantes a través de estancias de movilidad académica, así como cursos especiales, y

programas de desarrollo académico en áreas complementarias como la cultura, las artes y la investigación. Esta coordinación asigna el concepto de movilidad a las estancias académicas en otras Universidades nacionales o Internacionales por períodos no menores de 3 meses y no superiores a un año. Dichas estancias deben estar comprometidas en su totalidad a la obtención de conocimientos académicos acordes al plan de estudio de la Institución de origen.

Uno de los proyectos a cargo de la Coordinación de Internacionalización y Cooperación Académica de la UJED es el de Cooperación franco- mexicana en el campo de la formación de ingenieros, programa MEXFITEC (México-Francia-Ingenieros-Tecnología).

METODOLOGÍA

Los programas institucionales de movilidad presentan un recurso muy valioso para los procesos de mejora continua de los planes de estudio de cualquier programa académico. La información que se obtiene de estas experiencias va desde procesos de comparación de asignaturas entre diversas Instituciones, pasando por la respuesta que tiene el alumno en movilidad a los diferentes procesos de enseñanza-aprendizaje que viven, hasta llegar a la comunicación de experiencias del alumno a la comunidad de la institución una vez que regresa a ella.

La Facultad de Ingeniería, Ciencias y Arquitectura de la Universidad Juárez del Estado de Durango, se ubica en la ciudad de Gómez Palacio, Durango, al Noreste del Estado de Durango, y de igual forma se localiza en la zona conurbada de la denominada "Comarca Lagunera", la cual está integrada por diferentes Municipios tanto de Durango como de Coahuila, y en la cual se encuentran instaladas más de 25 instituciones de educación superior (entre públicas y privadas).

En este ámbito es necesario mencionar que de estas IES, contando a la Facultad, son 6 Instituciones las que ofrecen la carrera de Ingeniería Civil.

Esta condición ha provocado que esta Facultad se involucre cada vez más en dinámicas de mejora continua, tendientes a elevar los niveles de la calidad en los aspectos fundamentales que cualquier institución de educación superior debe ofrecer, esto es, en la docencia, en la investigación, en la extensión servicios a la comunidad, y en la preservación y difusión de la cultura, siendo una de ellas, la acreditación del programa de Ingeniería Civil.

El programa de Ingeniero Civil obtuvo la acreditación del CACEI (Consejo de Acreditación de la Enseñanza de la Ingeniería) en Agosto de 2006 y logró la reacreditación en Agosto de 2011. Con estas credenciales la Facultad de Ingeniería, Ciencias y Arquitectura está aprovechando la oportunidad de fortalecer el área de movilidad estudiantil, esto, mediante la inclusión de la UJED en un programa de BECAS para estudiar un año de la carrera de Ingeniería Civil en universidades de Francia.

El Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos y el Gobierno de la República Francesa, constituyeron el 19 de septiembre de 2001, el "Programa de Cooperación en el área de las Formaciones Tecnológicas y Profesionales de la Enseñanza Superior". En este contexto, particularmente para la formación de ingenieros participaron por la parte mexicana la

Secretaría de Educación Pública (SEP), a través de la Subsecretaría de Educación Superior (SES) y la Dirección General de Educación Superior Universitaria (DGESU), por la parte francesa intervinieron el Ministerio de Relaciones Exteriores y Europeas, MAEE (Dirección de la cooperación científica y universitaria, DCSU) y el Ministerio de la Enseñanza Superior e Investigación, MESR (Dirección de Asuntos Europeos e Internacionales y de la Cooperación, DREIC), con el apoyo de la Conferencia de Directores de Escuelas Francesas de Ingeniería (CDEFI).

Desde el año universitario 2002-2003, generaciones de estudiantes de ingeniería mexicanos han cursado un año de su formación en escuelas de ingeniería francesas. Cada año, se ha hecho una evaluación cualitativa del desarrollo del programa.

Los gobiernos de México y Francia, considerando que la cooperación ha sido satisfactoria y que existe un interés común específico de colaboración interinstitucional, desean promover la formación integral de estudiantes de ingeniería mexicanos y franceses en las instituciones de educación superior que otorgan el título de ingeniero, con base en el desarrollo de asociaciones entre instituciones de educación superior de ambos países, han decidido establecer un nuevo programa denominado MEXFITEC (MEXico-Francia-Ingenieros-TECnología).

Con este fin, representantes de los dos gobiernos firmaron, en la Ciudad de México el 5 de junio de 2008, un acuerdo de cooperación que define los principios por los que el programa MEXFITEC fue creado.

El Programa MEXFITEC tiene por objetivo promover proyectos de cooperación bilateral para la formación de ingenieros, para intercambios bilaterales de estudiantes y profesores, para la realización de estudios comparativos y evaluación de los planes de estudio y métodos de enseñanza en ambos países.

El desarrollo del Programa se basa en el concepto de proyectos elaborados conjuntamente por instituciones o redes de instituciones de educación superior de ambos países, presentados a las autoridades responsables del programa en cada país.

Un Comité mixto de coordinación franco-mexicana, cuyos miembros son nombrados por las autoridades descritas anteriormente, define los objetivos y procedimientos para la aplicación del Programa. En éste se examinan las evaluaciones de proyectos llevadas a cabo por expertos externos al Comité y procede a la selección final de las propuestas de proyectos. Cada país se hace cargo del financiamiento de sus propios nacionales. Las instituciones de educación superior que participan en el Programa deben estar facultadas para expedir el diploma de ingeniero en virtud de las leyes en vigor en sus respectivos países.

Para México, las autoridades mexicanas elaboran anualmente una lista de las instituciones de educación superior que cuenten con programas educativos de ingeniería acreditados, quienes podrán presentar proyectos en el marco de este Programa. Para Francia, se tratará de las instituciones autorizadas por el Estado para otorgar el título de ingeniero con el acuerdo previo de la Comisión de Títulos de Ingeniería (CTI).

Los proyectos presentados deberán presentarse sobre los siguientes puntos:

En lo que al Intercambio de estudiantes de ingeniería se refiere:

- La duración de la formación en cada país será de dos (2) semestres.

En Francia, este período se llevará a cabo en el "ciclo de ingenieros" (en uno de los tres últimos años de formación, de los cinco con los que cuenta el "ciclo de ingenieros").

En México este período se realizará en los períodos de estudio equivalentes al "ciclo de ingenieros" de las escuelas francesas.

- En el caso de que algunos proyectos prevean un tiempo más largo de formación (por ejemplo, para el desarrollo de un programa de estudios que conduce a una doble titulación), las instituciones y los estudiantes mexicanos y franceses buscarán financiamiento complementario.
- Los flujos de intercambios serán equilibrados en la medida de lo posible y limitados a un máximo de 50 estudiantes de ingeniería para cada una de las partes.

Para la adecuada conclusión del programa de movilidad MEXFITEC, la Facultad de Ingeniería, Ciencias y Arquitectura de la UJED y la Coordinación de Internacionalización y Cooperación Académica de la misma universidad, realizaron en conjunto un cronograma que permitiera revisar las actividades a llevar a cabo. El cronograma es el siguiente:

Actividad 1: Impartición de Curso del idioma francés a alumnos seleccionados.

Objetivo: Obtener Nivel A2.

Supervisor: Alianza Francesa.

Inicio: Enero 2013.

Duración: 5 meses.

Actividad 2: Establecimiento de contactos con la embajada francesa y definición de colaboradores.

Objetivo: Obtener papelería requerida y asignación de tareas.

Supervisor: Coordinación de Internacionalización y Cooperación Académica de la UJED y la Facultad de Ingeniería, Ciencias y Arquitectura de la UJED.

Inicio: Junio 2013.

Duración: 5 meses.

Actividad 3: Impartición de Curso del idioma francés a alumnos seleccionados.

Objetivo: Obtener Nivel B1.

Supervisor: Alianza Francesa.

Inicio: Julio 2013.

Duración: 5 meses.

Actividad 4: Preparación y Formalización de convenios.

Objetivo: Tener la documentación completa requerida para los convenios.

Supervisor: Coordinación de Internacionalización y Cooperación Académica de la UJED.

Inicio: Noviembre 2013.

Duración: 4 meses.

Actividad 5: Generación de estudios de compatibilidad y solicitud de estancia en Universidad receptora en Francia.

Objetivo: Llenar formatos requeridos, tanto en los estudios de compatibilidad como en la solicitud de estancia en Universidad receptora en Francia.

Supervisor: Coordinación de Internacionalización y Cooperación Académica de la UJED y la Facultad de Ingeniería, Ciencias y Arquitectura de la UJED.

Inicio: Febrero 2014.

Duración: 2 meses.

Actividad 6: Conocimiento técnico del idioma (Solo alumnos que obtuvieron el nivel B1).

Objetivo: Identificar las palabras y conceptos técnicos de la Ingeniería Civil.

Supervisor: Alianza Francesa.

Inicio: Febrero 2014.

Duración: 4 meses.

Actividad 7: Estancia de los alumnos en Universidad receptora en Francia.

Continuación del ciclo generado.

DISCUSIÓN DE RESULTADOS

De este cronograma se obtuvo que los principales retos a los cuales se enfrenta la Facultad, y en especial el programa de Ingeniería Civil, sean referentes a la barrera lingüística, es decir, la acreditación de competencias de escritura, habla y tecnicismos de la lengua para la aplicación al perfil del Ingeniero Civil.

Por lo tanto se desarrolló un programa previo en el cual se realizó la implementación de un curso de francés para un grupo piloto de 48 alumnos de buen historial académico de los primeros semestres.

El alumno de este programa paga una cuota simbólica por cada nivel cursado, el resto del pago es subsidiado por la UJED, misma situación que ocurre con la bibliografía requerida en cada nivel.

De este programa se consiguió que el 20% de este grupo acreditase el nivel necesario del idioma francés requerido por el programa MEXFITEC, el B1.

La comparabilidad de los planes de estudio fue un trabajo interesante ya que los programas de Ingeniería Civil en Francia le dan mucho énfasis a las áreas humanistas y a las actividades extracurriculares.

CONCLUSIONES

Una vez que los alumnos lograron el nivel B1 del idioma francés, se envió la solicitud correspondiente a las posibles universidades receptores, como lo son, la Universidad de Valencienes y la de Bretagne-Sud.

Es importante señalar que este programa le representa a la carrera de Ingeniería Civil de la Facultad de Ingeniería, Ciencias y Arquitectura de la UJED un potencial de crecimiento

enorme, ya que la información, la experiencia y las posibilidades para mejorar la sinergia de trabajo serán totalmente enriquecedoras. Entre ellas podemos mencionar:

- La Internacionalización del programa de Ingeniería Civil. Esto sin duda, será un punto de inflexión en la historia del programa ya que será la primera vez que se contará con movilidad internacional.
- La consolidación de redes de colaboración. El intercambio de experiencias y las posibilidades de colaboración serán muchas, entre ellas se puede mencionar: participación mutua en congresos, intercambio de investigadores, estancias doctorales, etc.
- Apertura a doble titulación. Se podrá iniciar con los trabajos para establecer los documentos y estructuras necesarias para una doble titulación.
- Establecimiento de vinculación laboral y profesional internacional. El programa de movilidad internacional será la puerta para futuras ofertas de trabajo y para la formalización de convenios de vinculación.
- La Acreditación Internacional del programa de Ingeniería Civil. Resultará fundamental en la búsqueda de la Acreditación Internacional del programa de Ingeniería Civil, que cuente con este tipo de movilidad, ya que es un requerimiento básico en este proceso.
- Las fortalezas que tiene este proyecto que involucra necesariamente el desarrollo humano son significativas, ya que además de cubrir las necesidades de una sociedad global, permite al alumno ser parte intrínseca de la solución.

Asimismo, por obvias razones, se desarrolla la formación investigadora en el alumno y se les fomenta el interés por el desarrollo mundial. El interés que muestran los alumnos por este tipo de proyectos es amplio, y si además redunda en una doble titulación, el espectro de actividad en estos proyectos se vuelve más fuerte. La Facultad de Ingeniería, Ciencias y Arquitectura está priorizando los proyectos que tengan un impacto mayor en el ámbito del desarrollo del estudiante, ya que es importante tanto para la sociedad como para la población estudiantil estar inmersos en esta sinergia.

BIBLIOGRAFÍA

Declaración de II Reunión de Ministros de Educación América Latina y el Caribe - la Unión Europea. (2005). México: SEP.

Modelo Educativo. (2005). México: Universidad Juárez del Estado de Durango.

Programa Sectorial de Educación. (2007). México: SEP.

Cooperación Académica Nacional e Internacional. (2007). México: Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior.

Objetivos y Procedimientos Generales de la Coordinación de Internacionalización y Cooperación Académica. (2010). México: Universidad Juárez del Estado de Durango.

Plan de Desarrollo Institucional 2011-2016. (2011). México: Universidad Juárez del Estado de Durango.

Plan de Desarrollo 2011-2016. (2011). México: Facultad de Ingeniería, Ciencias y Arquitectura.

Proyectos Estratégicos. (2011). México: Facultad de Ingeniería, Ciencias y Arquitectura.

Objetivos del ANFEI. (2012). México: Asociación Nacional de Facultades y Escuelas de Ingeniería.

Conferencia Nacional de Ingeniería. (2012). México: Asociación Nacional de Facultades y Escuelas de Ingeniería.

Programa MEXFITEC. (2012). México: SEP.

Cronograma de trabajo FICA-UJED para ingreso MEXFITEC. (2012). México: Coordinación de Internacionalización y Cooperación Académica de la UJED.