

Programa de Movilidad Académica y Estudiantil del Instituto Tecnológico de Costa Rica: Diseño de una estrategia con base en las necesidades institucionales.

Por: Marisela Bonilla Freer, MBA; Directora de Cooperación

1. El TEC.

El Instituto Tecnológico de Costa Rica, conocido como TEC, es una de las cuatro instituciones de educación superior públicas de Costa Rica.

Creado en 1971, como la primera universidad tecnológica del país, se ha caracterizado por mantener altos estándares de calidad en la formación de recurso humano y en el área de la investigación, lo cual la posiciona como una de las mejores universidades en su rama en la Región Centroamericana y del Caribe.

El ITCR forma parte de diferentes órganos como el Consejo Nacional de Rectores (CONARE); Sistema Nacional de Acreditación de la Educación Superior (SINAES); Consejo Centroamericano de Acreditación (CCA) y del Consejo de Articulación de la Educación Superior.

Desde el punto de vista de organización académica, el TEC está estructurado por Escuelas y no por Facultades, siendo para nuestro entender una “Gran Facultad de Ingeniería”. Cuenta con 22 Escuelas, 537 académicos y 6622 estudiantes regulares distribuidos en los programas de bachillerato, licenciatura, maestría y doctorado.

La oferta académica es la siguiente:

Ingeniería en Computación, Ingeniería Electrónica, Producción Industrial, Electromecánica, Ingeniería en Construcción, Ingeniería en Ciencias de los Materiales, Diseño Industrial, Arquitectura y Urbanismo, Ingeniería Agropecuaria Administrativa, Ingeniería Forestal, Ingeniería Agrícola; Ingeniería Ambiental; Ingeniería en Biotecnología, Ingeniería en Seguridad Laboral e Higiene Ocupacional, Agronomía, Turismo, Administración de Empresas; Matemática Asistida por Computadora y Educación Técnica.

Por otra parte, están las escuelas de apoyo a la academia como: Biología, Matemática, Química, Física, Ciencias Sociales y Ciencias del Lenguaje.

Uno de los aspectos más relevantes para la institución es la calidad de los servicios ofrecidos, especialmente de los programas académicos. Por tal razón, la institución ha puesto como meta la acreditación de los mismos.

En la actualidad se cuenta con 9 carreras acreditadas por el Sistema Nacional de Acreditación (SINAES), a saber: Administración de Empresas, Agronomía, Biotecnología, Ingeniería en Construcción, Ingeniería Electrónica, Mantenimiento Industrial, Producción Industrial, Matemática e Ingeniería Forestal.

Por otra parte, las carreras de Ingeniería en Construcción, Mantenimiento Industrial, Ingeniería Electrónica y Producción Industrial cuentan con la acreditación internacional otorgada por el Canadian Engineering Accreditation Board (desde el año 2000).

En aras de atender las necesidades nacionales en materia de requerimiento de recursos humanos, el TEC ofrece nuevas opciones académicas como: Maestría en Gerencia de Proyectos, Gestión del Turismo Sostenible, Maestría en Desarrollo Económico Local, Licenciatura en Ingeniería Agrícola, Licenciatura en Matemática e Ingeniería en Computadoras.

Desde sus inicios el TEC se ha caracterizado por impulsar y promover la investigación y la transferencia de sus resultados. Para coadyuvar este compromiso cuenta con 8 centros de investigación en los siguiente tópicos: Vivienda y Construcción (CIVCO), Integración Bosque Industria (CIIBI), Manufactura Moderna y Transferencia Tecnológica (CETMA), Computación (CIC), Protección Ambiental (CIPA), Servicios Químicos y Asistencia Técnica (CEQUIATEC), Gestión Agropecuaria (CIGA), Desarrollo de la Agricultura Sostenible del Trópico Húmedo (CIDASTH).

En la actualidad se cuenta 141 proyectos de investigación en las áreas agroforestal, ambiente, manufactura y económicas.

2. Datos sobre la demanda de recursos humanos en Costa Rica por parte del sector productivo y su incidencia en los programas de movilidad.

De acuerdo con estudios realizados por el Consejo Nacional de Rectores y del Informe del Estado de la Educación Superior en Costa Rica, los grados académicos más solicitados por los empleadores son los menores, los cuales se desglosan de la siguiente manera:

Tabla N° 1. Porcentaje de demanda de profesionales por grado académico.

Grado Académico	Demanda
Bachillerato	71%
Licenciatura	24%
Posgrado	7%

Fuente: Consejo Nacional de Rectores de Costa Rica (CONARE).

Entre las disciplinas más demandadas se encuentran: Computación e Informática, Administración de Empresas, Ingeniería Civil o Construcción, Ingeniería Industrial o Producción Industrial, Ingenierías en general, todas ofrecidas por el TEC.

Por otra parte, se da una concentración de graduados en los campos de la administración y educación (53%) y solamente un 13% en el área de las Ingenierías.

Por lo tanto, nos encontramos ante una alta demanda de los graduados de ingenierías, frente a una concentración muy baja de graduados. Esta situación ha provocado una cacería de recursos humanos en el ramo y salarios sumamente competitivos.

Si bien es cierto, esta situación ha sido un impulsor para el desarrollo y posicionamiento del TEC a nivel nacional y regional, también es cierto, que es un arma de doble filo, ya que al haber una inserción laboral tan rápida (98% de los graduados), para la mayoría de los graduados, se convierte en un factor que limita el interés de los graduados a incursionar en programas de movilidad estudiantil.

3. Programa de Movilidad Estudiantil y Académica en el TEC.

3.1. Movilidad Estudiantil.

Durante los últimos diez años, se inició una estrategia de divulgación para promover la participación de los estudiantes en programas de movilidad.

Para tal fin, la Dirección de Cooperación ofrece charlas una vez al mes a los estudiantes interesados en realizar estudios en el exterior. En las mismas se les asesora sobre los procedimientos institucionales, requisitos, destinos, aspectos culturales, requisitos migratorios, facilidades de financiamiento, convenios, entre otros.

Asimismo, se utilizan los medios electrónicos, escritos y realización de conferencias con representantes de los diferentes organismos, para difundir las convocatorias internacionales como por ejemplo las del Banco Interamericano de Desarrollo, Gobierno de la República Popular de China, Gobierno de Japón, República de China en Taiwán, OUI, Gobierno de los Estados Unidos, Becas KAUST, Fulbright, Servicio Alemán de Intercambio Académico, Organización de Estados Americanos, entre otras.

Desde el año 2005 se realiza anualmente, la Feria de Oportunidades Estudiantiles. Este es un espacio en el cual se invitan a organismos internacionales, representaciones diplomáticas y empresa privada, con el fin de que interactúen con los estudiantes y conozcan de primera mano las ofertas académicas y de prácticas en las industrias. Se realiza una exposición de stands y ciclos de conferencias. Este se ha convertido en una excelente estrategia para divulgar las actividades realizadas por la Dirección de Cooperación, en aras de promover la movilidad estudiantil.

En aras del mejoramiento de la calidad del servicio, se elaboró el “Manual de Procedimientos de Movilidad Estudiantil”, con el fin de que la información esté disponible de forma sistematizada para el usuario, así como para todas aquellas instancias institucionales involucradas en el proceso.

La categorización que realiza la Dirección de Cooperación sobre las actividades de movilidad estudiantil son las siguientes:

- Programas Regulares. Cuando el estudiante se traslada a una universidad extranjera para concluir su plan de estudios. Son pocos los casos que se han presentados. El beneficio que obtienen los estudiantes es que si existe un convenio de colaboración entre las instituciones, les aplica el costo para estudiantes locales y no el de extranjeros.
- Estudios semestrales. Es cuando el estudiantes mediante un convenio, puede realizar un semestre de estudios en una universidad extranjera.
- Estancias cortas. Conocidos también como Programas Internacionales. Un grupo de estudiantes realiza una visita técnica a una universidad extranjera. Tiene la posibilidad de tomar un curso de verano y que los créditos le sean reconocidos.

Generalmente viajan con un tutor que imparte conjuntamente con un profesor extranjero el curso.

- Participación en congresos y seminarios.
- Realización de prácticas de especialidad. Los estudiantes tiene la posibilidad de hacer su práctica de especialidad o proyecto de graduación en una universidad o empresa extranjera.

Durante el año 2008 se movilizaron 170 estudiantes, en todas las categorías anteriormente citadas, lo cual significó una erogación presupuestaria de alrededor de US \$60.000 (sesenta mil dólares estadounidenses), la cual se realizó a través del denominado Fondo Solidario de la Vicerrectoría de Vida Estudiantil. Entre los destinos seleccionados se encuentran: Alemania, China, Italia, México, Estados Unidos, Chile, Japón, República Checa, Centroamérica y Cuba.

3.1.1. Requisitos para los estudiantes del TEC para participar en un programa de movilidad.

Los requisitos que deben cumplir los estudiantes son los siguientes:

- De nacionalidad Costarricense o residente (identificación de residente al día).
- Ser estudiante regular de tiempo completo del TEC, en cualquiera de sus opciones académicas.
- Estar cursando por lo menos el cuarto semestre en la carrera, al momento de la solicitud.
- Tener un promedio ponderado igual o mayor a 80 (escala 1-100).
- No tener más de tres materias reprobadas en su historial académico.
- No haber tenido sanciones disciplinarias.
- Dominar el idioma del país en el que va a tomar los estudios, el cual será evaluado oportunamente por la entidad que corresponda.
- No tener morosidad en el pago de sus cuotas y obligaciones académicas.
- Capacidad de adaptación a otras culturas.

3.1.2. Reconocimiento de estudios.

En el TEC las Escuelas son el máximo órgano en materia académica.

Existen diferentes procedimientos para la aprobación de los programas de movilidad:

- a) Si existe un convenio de colaboración en el cual se ha hecho una comparación del contenido de la malla curricular y está establecido el reconocimiento de créditos, basta con visto bueno del Director de Escuela para autorizar la movilidad del estudiante y para el que los estudios sean reconocidos.
- b) Si existe un convenio de colaboración en el que no se ha hecho un estudio de las mallas curriculares, el estudiante deberá someter a consideración del Consejo de Escuela (integrado por todos los profesores) el contenido de los cursos que desea tomar, con el fin de que sean analizados. Si los mismos son avalados, se toma un acuerdo de Escuela en el que se autoriza al estudiante para que participe en el programa de movilidad y se garantiza el reconocimiento.
- c) El estudiante tiene la opción de tomar en su carrera cuatro materias electivas, si decide que quiere cursarlas en el exterior, no se requiere el acuerdo de escuela, bastará con la autorización del Director de Escuela.
- d) En el caso del proyecto de graduación o prácticas de especialidad, le son autorizadas por el Coordinador de Práctica de la Escuela y por el Director de Escuela. Al estudiante se le nombra un tutor en el TEC y en la universidad seleccionada. Defiende el proyecto en el exterior y en el TEC.

Se pueden reconocer tanto por créditos como por asignatura. Las calificaciones de la universidad en donde se cursaron estudios quedan incorporadas en el historial de notas del estudiante, procedimiento que se realiza a través del Departamento de Admisión y Registro.

3.1.3. Estudiantes Extranjeros en el TEC.

Cualquier estudiante extranjero deberá de cumplir con los siguientes requisitos:

- Formulario: Solicitud de admisión.
- Currículo vital
- Certificación de notas debidamente autenticada (hoja de referencia)
- Carta de apoyo institucional de la oficina de Cooperación de la universidad extranjera
- Carta de recomendación de un profesor de la escuela o facultad
- Certificado de salud
- Certificado de dominio del idioma español

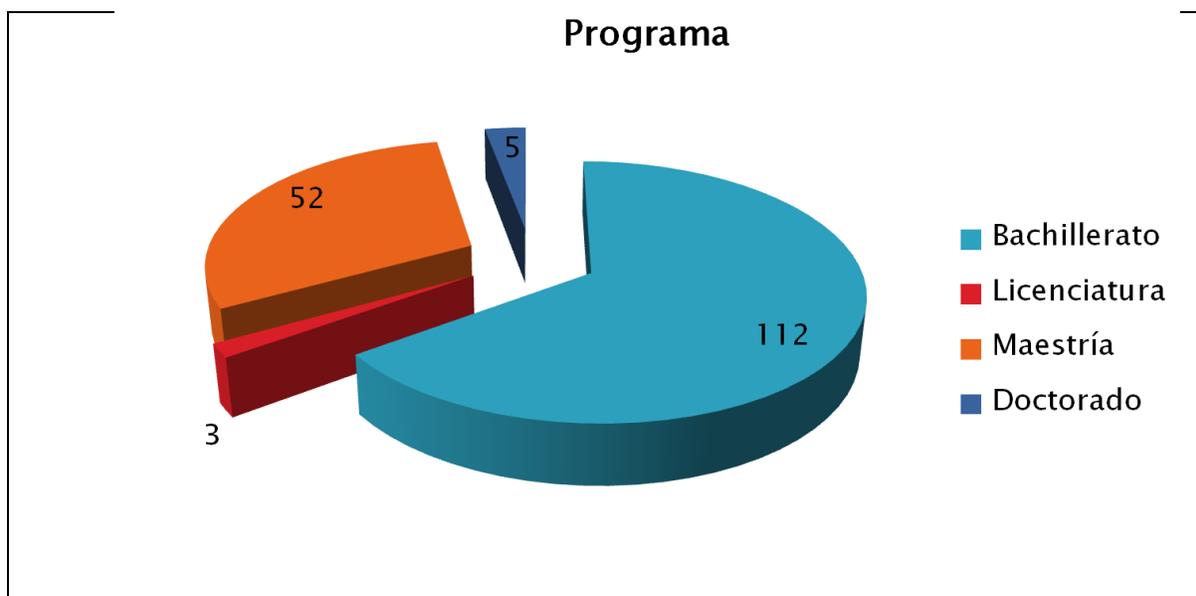
- Fotocopia del seguro médico internacional
- Fotocopia de la primera página del pasaporte
- Cuatro fotografías tamaño pasaporte
- Carta de solicitud de estudios en el ITCR indicando los cursos que desea tomar, o explicación del proyecto que desea desarrollar.

Al primer semestre del año 2009, se cuenta con una población de 172 estudiantes extranjeros de los cuales 115 son hombres y 57 mujeres.

La procedencia de los mismos es la siguiente: Alemania, Argentina, Belice, China, Colombia, Cuba, Ecuador, El Salvador, España, Estados Unidos, Guatemala, Guyana Francesa, Honduras, Italia, México, Nicaragua, Noruega, Panamá, Paraguay, Perú, República Checa, Suiza, Taiwán y Venezuela.

Distribución de estudiantes extranjeros por grado académico, en el TEC

Primer semestre 2009



Fuente: Departamento de Admisión y Registro, ITCR.

3.2. Movilidad Académica:

La movilidad académica ha sido uno de los pilares que sustenta la calidad de la oferta académica y ha sido parte de la cultura institucional desde su creación.

La colaboración de gobiernos amigos permitió la formación de gran cantidad del recurso humano del ITCR como por ejemplo de Alemania, México, Italia, Estados Unidos, Dinamarca, República de China en Taiwán, Francia y España.

Estas relaciones han permanecido a lo largo del tiempo y han permitido el desarrollo de actividades de investigación, docencia y extensión, a través de diferentes mecanismos como estancias cortas de investigación, participación en redes internacionales, desarrollo de investigaciones conjuntas, publicaciones, intercambio de estudiantes entre otros

La movilidad académica, especialmente para el desarrollo de estudios de posgrado es una prioridad para nuestra institución, ya que en el año 2001 se enfrentó ante una jubilación “masiva”, que dejó desprovista a la institución de personal con estudios de posgrado.

Uno de los resultados que merecen la pena destacarse de las personas que se han visto beneficiadas por estos programas, es el desarrollo de investigaciones conjuntas entre el ITCR y las universidades extranjeras en las que se formaron, en donde se ha podido aprovechar muy bien la vinculación con el sector empresarial, quien por el nivel y la calidad de las investigaciones financian parte de las mismas.

Esta situación ha provocado que la mayoría de los esfuerzos por promover actividades de movilidad se centren en el área académica, ya que es urgente la necesidad de recuperar los grados académicos.

Para apoyar estos procesos, la institución realizó un refuerzo presupuestario de alrededor US\$500.000, para promover los estudios en el exterior. Igualmente a nivel nacional, a través del Fondo para el Financiamiento de la Educación Superior del Consejo Nacional de Rectores se destinó un fondo de cerca de US\$1 millón para apoyar a las Universidades Estatales en la recuperación de los cuadros académicos.

Sin embargo y a pesar de estos esfuerzos, nos enfrentamos a grandes retos, para la promoción de estudios en el exterior por diversas razones, entre las que se pueden mencionar:

- Estabilidad laboral.
- Estabilidad económica. El estímulo económico no es suficiente y las personas asumen compromisos financieros como compra de vivienda, automóvil, entre otros.
- Problemas de manejo de un segundo idioma.

- Es difícil ofrecer un sistema de incentivos para la reincorporación de los becados a la universidad, lo que en ocasiones provoca una “fuga” hacia otras organizaciones.

Para solventar lo anterior, se han implementado algunas estrategias entre las que se citan:

- Búsqueda de fuentes alternativas de financiamiento para ofrecer mejores condiciones.
- Firma de acuerdos regionales a través de Consejo Superior Universitario Centroamericano con agencias internacionales como SIDA, DAAD, TAIWAN.
- Apertura de programas in situ (Doctorado en Administración de Empresas, Intervención Educativa, Ciencias Naturales)
- Reclutamiento de estudiantes destacados que les interese la academia. Se les involucra en proyectos estudiantiles de investigación y se les incentiva para participar en programas de movilidad.
- Búsqueda de un grupo de candidatos “Gourmet”.

4. LOS PRINCIPALES RETOS

- Financiamiento
- Competir con oferta que hacen las empresas
- Aplicación de los conocimientos adquiridos.
- Falta de estímulos e incentivos.
- Estabilidad económica y familiar versus estudios de posgrado.
- Carencia de planes estratégicos institucionales en materia de movilidad
- Equiparación de los créditos.