

Directorio institucional

Francisco Javier Sánchez Carlos
Rector

David Ramírez Perea
Secretario General

Alberto Antonio Solórzano Chavira
Abogado General

Eduardo Arturo Lara Hernández
Contralor General

Martha Patricia Barraza de Anda
Coordinadora General de Investigación y
Posgrado

Eduardo Castillo Luna
Coordinador General de Tecnologías de la
Información

María Adriana Saucedo García
Coordinadora General del Sistema Universitario
del Deporte

Guadalupe Valdivia Urdiales
Coordinadora del Diseño y Desarrollo de la
Ciudad Universitaria

Gabriela Acosta Camacho
Coordinadora de Relaciones Públicas

Servando Pineda Jaimes
Director General de Difusión Cultural y
Divulgación Científica

Lorenzo Manuel Loera de la Rosa
Director General de Planeación y Desarrollo
Institucional

Ricardo Duarte Jáquez
Director General de Servicios Administrativos

Héctor Reyes Leal
Director General de Servicios Académicos

María Teresa Montero Mendoza
Directora General de Desarrollo Académico e
Innovación Educativa

Ramón Mario López López
Director General de Intercambio, Vinculación y
Servicio Social

Luis Miguel Hernández Valadés
Secretario Particular

Hernán de Montserrat Herrera Sías
Unidad de Transparencia Universitaria

Víctor Orozco Orozco
Defensor de los Derechos Universitarios

Laura Mercedes Galicia Robles
Directora del Instituto de Arquitectura, Diseño y
Arte

Hugo Salvador Staines Orozco
Director del Instituto de Ciencias Biomédicas

René Javier Soto Cavazos
Director del Instituto de Ciencias Sociales y
Administración

Antonio Guerra Jaime
Director del Instituto de Ingeniería y Tecnología

René Noriega Armendáriz
Director de la División Multidisciplinaria de la
UACJ en Nuevo Casas Grandes, Chihuahua

Antonio Villalobos Moreno
Coordinador de la División Multidisciplinaria de
la UACJ en Cuauhtémoc, Chihuahua

José Antonio Lozoya Sapién
Coordinador de la División Multidisciplinaria de
la UACJ Ciudad Universitaria

Contenido

Presentación	4
Organigrama	6
Evidencia de la atención a las áreas débiles señaladas en el PIFI 2010-2011 y, en su caso, las recomendaciones emitidas por los evaluadores	2
Evidencia de los principales resultados de los apoyos del PIFI	33
• Internacionalización	33
• Vinculación con el entorno	45
• Producción Científica	77
• Bibliografía	133
• Estudios de Seguimiento de Egresados	140
• Estudios de empleadores	188
• Programa de tutorías	203
• Estudios de trayectoria escolar y su uso	209
• Programa de formación, actualización y capacitación de personal académico	236
• Operación del SIIA	242
• Procesos de gestión estratégicos certificados	247
• Acciones de equidad de género	254
• Resumen de los temas anteriores	267

Evidencia de las principales innovaciones educativas implementadas	315
• Flexibilidad curricular	315
• Incorporación de asignaturas transversales en los planes de estudio (valores, medio ambiente,	318
• Incorporación de nuevas tecnologías de información en el proceso de enseñanza aprendizaje	319
• Inclusión del servicio social a los planes de estudio con valor curricular	322
• Dominio de una segunda lengua como parte de la currícula	323
• Inclusión de la práctica profesional con valor curricular centrado en competencias	330
• Los enfoques centrados en el estudiante o en el aprendizaje	332
• Documento que incluya los anteriores	335

Presentación

Este documento reúne una serie de textos que se prepararon para dar cuenta de los avances y logros alcanzados por la UACJ en el marco de la evaluación del PIFI llevada a cabo en junio de 2011.

Dichos textos, corresponden a los puntos de énfasis sugeridos por la Subsecretaría de Educación Superior a través de la Dirección General de Educación Superior Universitaria en la metodología de las visitas in situ. Cabe recordar que desde 2008 el proceso de integración del PIFI es bienal y mientras que un año corresponde a la actualización de la planeación de las instituciones, el siguiente contempla una visita de evaluación y seguimiento.

La visita a la UACJ fue programada para los días 2 y 3 de junio de 2011 y fue realizada por el Dr. Alfonso Gómez Navarro (UNAM) y Dr. Albero Javier Pérez Unzueta (UANL).

Nuestro documento está dividido en cuatro grandes apartados: el primero corresponde a la presentación del organigrama institucional, en el que queda de manifiesto nuestra estructura departamental, las diferentes dependencias de educación superior y su distribución territorial.

El segundo apartado está dedicado a presentar las acciones realizadas en cada DES para atender las áreas débiles señaladas en la evaluación del PIFI Institucional, PROGES y PRODES en 2010. La tercera parte recoge temas diversos que en la metodología de la visita in situ fueron agrupados bajo la denominación de resultados; entre estos destaca principalmente el informe de las actividades de investigación que se llevan a cabo en las diferentes DES.

Finalmente, se presentan los diversos subtemas comprendidos dentro de la innovación educativa (diseño curricular, flexibilidad, incorporación de la tecnología al proceso de enseñanza, segunda lengua, etcétera).

Deseo agradecer la colaboración las diferentes direcciones y coordinaciones generales de la UACJ que aportaron sus informes, estadísticas y evidencias para la integración de los diferentes apartados, y quienes siempre han estado dispuestos a participar tanto en la integración de los documentos como en la atención de la visita.

Esperamos que esta información sea suficiente para mostrar que, en los últimos años, en nuestra Universidad, se ha conducido un proceso de transformación de la educación superior que ha dado como resultado un mejor desempeño de los procesos académicos, que se refleja en creciente y mejores resultados. Y que parte de estos logros se deben a la seriedad con la que se han enfrentado los ejercicios de planeación institucional inducidos por el PIFI durante esta década.

Atentamente
Javier Sánchez Carlos, Rector

1. Organigrama

1.1 Antecedentes

La [Universidad Autónoma de Ciudad Juárez](#) fue [creada en 1973](#) y se rige por la Ley Orgánica de la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez, publicada originalmente en 1973, reformada en 1978 y 1995. De acuerdo con esta ley, la Universidad es un organismo público descentralizado, dotado de personalidad jurídica, patrimonio propio, con autonomía para ejercer las funciones de la enseñanza, el aprendizaje, la investigación científica, la difusión de la cultura y la extensión de los servicios (cfr. con el artículo 2º de la [Ley Orgánica de la UACJ](#) en adelante, LO).

De acuerdo con el artículo 6º de la LO, la Universidad podrá organizarse para cumplir sus fines en secretarías, direcciones generales, institutos, divisiones, departamentos, centros, programas y academias "... y todas aquellas modalidades que se requieran para su funcionamiento". Es a partir de esta base legal que se organiza la estructura para cumplir con las funciones sustantivas y de apoyo académico e institucional.

1.2 Gobierno Universitario

El Gobierno Universitario se integra con las siguientes autoridades: el H. Consejo Universitario, el Rector, el Secretario General, el H. Consejo Académico, los Directores Generales, los H. Consejos Técnicos de los Institutos, los Directores de Instituto, los Jefes de División y los Jefes de Departamento.

La [administración central](#) está constituida por las direcciones asesoras, que auxilian al Rector en el establecimiento de políticas académicas y administrativas de acuerdo con la misión universitaria (Secretaría General, Secretaría Particular, Abogado General, Contraloría General, la Unidad de Transparencia¹ y la [Defensoría de los Derechos Universitarios](#)). Y las direcciones y coordinaciones generales, que son las unidades responsables de gestionar el desarrollo de las funciones sustantivas de la Institución (docencia, investigación y extensión) (Dirección General de Difusión Cultural y Divulgación Científica, Dirección General de Planeación y Desarrollo Institucional, Dirección General de Servicios Administrativos, Dirección General de Servicios Académicos, Dirección General de Desarrollo Académico e Innovación Educativa, Dirección General de Intercambio, Vinculación y Servicio Social, Coordinación General de Tecnologías de Información, Coordinación General de Diseño y Desarrollo de Ciudad Universitaria, Coordinación General del Sistema del Deporte Universitario).

¹ Que administra la [página de transparencia institucional](#).

De acuerdo con la [normatividad vigente](#) también son depositarios de autoridad y encarnación de la autonomía universitaria los siguientes órganos colegiados:

- a) El H. Consejo Universitario es la máxima autoridad universitaria, está integrado por 20 representantes del personal académico y 20 representantes de los estudiantes electos cada año, los directores de Instituto, el Secretario General y presidiendo con voto de calidad, el Rector.
- b) El Consejo Académico, es el órgano asesor del H. Consejo Universitario. Está integrado por el Rector, el Secretario General, los directores generales, los directores de Instituto, jefes de los departamentos académicos y coordinadores de los programas educativos.
- c) El H. Consejo Técnico de Instituto, es la máxima autoridad en materia académica en el ámbito de los institutos. Se integra por el director del Instituto, los jefes de los departamentos académicos, los coordinadores de los programas educativos del Instituto, los coordinadores de investigación, de extensión y un representante alumno y otro académico de cada programa educativo.
- d) El Consejo de Academias del Instituto, es órgano colegiado asesor del H. Consejo Técnico de cada Instituto y de los departamentos académicos. Está integrado por los presidentes de las academias.
- e) Las academias, que están integradas por todos los profesores que ejercen la docencia en un área específica del conocimiento, independientemente del programa en que conduzcan la asignatura o curso.
- f) Los cuerpos académicos, integrados por profesores de tiempo completo que comparten intereses y actividades educativas y de investigación. Son responsables del desarrollo de las líneas institucionales de investigación, de la consolidación del propio cuerpo y de mantener la articulación entre las funciones de docencia e investigación;
- g) Los comités académicos, son los órganos asesores de los programas educativos de Posgrado, integrados por los profesores participantes en el programa responsables de la docencia, tutela e investigación dentro del programa de Posgrado.

1.3 Los Institutos

Por su parte, los Institutos constituyen unidades administrativas, dado que coordinan las actividades de los departamentos, programas educativos y coordinaciones de apoyo. Igualmente, constituyen unidades académicas, ya que los programas se agregan por áreas generales de conocimiento, actividad educativa, investigación y difusión cultural, y por eso corresponden a la denominación de dependencia de educación superior (DES). En ellos se encuentran los departamentos, de los que se desprenden los programas de Pregrado y Posgrado; las academias (unidades básicas de organización del profesorado) y los cuerpos académicos (unidades de organización del profesorado para la investigación), entre ambos se crea la trama de la actividad académica, los programas se organizan en forma vertical y las academias dan

cobertura horizontal; esta estructura de tipo matricial enriquece la formación de los alumnos, integra a los académicos con sus pares disciplinares y posibilita un mejor aprovechamiento de los espacios y la infraestructura universitaria.

Actualmente existen cuatro institutos: el [Instituto de Arquitectura, Diseño y Arte](#) (IADA), el [Instituto de Ciencias Biomédicas](#) (ICB), el [Instituto de Ciencias Sociales y Administración](#) (ICSA) y el [Instituto de Ingeniería y Tecnología](#) (IIT).

En cada Instituto existen coordinaciones de apoyo que permiten la operación descentralizada de procesos y facilitan la coordinación con la administración central:

- a) *Coordinación de Orientación y Bienestar Estudiantil*. Tiene la encomienda de dar seguimiento y apoyo a los programas de tutoría, asesoramiento psicopedagógico, becas y de articulación con los programas Universidad Saludable y Verano de la Investigación.
- b) *Coordinación de Investigación*. Encargada de apoyar, integrar y dar seguimiento a las líneas y proyectos de investigación, así como a los procesos de consolidación de los CA.
- c) *Coordinación de Extensión*. Encargada de operar los procesos de difusión, organización y participación en foros académicos, publicaciones, educación continua, vinculación y servicios a los sectores externos.
- d) *Coordinación de la Unidad Administrativa*. Destinada a la custodia y optimación del aprovechamiento de la infraestructura física y académica del personal secretarial y de intendencia, así como de proveer los insumos y materiales para la operación ordinaria de los programas educativos.
- e) *Coordinaciones de Apoyo al Desarrollo Académico*. Son unidades con injerencia en temas académicos y administrativos, con la premisa de impulsar la vida colegiada, y facilitar acciones de mejora en el desempeño académico de las diferentes áreas de cada Instituto.

1.4 Los Departamentos

En 1995, la Universidad modificó su estructura organizacional, transitando de un esquema tradicional, basado en escuelas y tronco común, a una estructura departamental, donde son los departamentos -y no los programas- el eje de la organización académica, ya que en ellos se realizan las funciones de docencia, investigación, difusión y extensión.

La Ley Orgánica define a los departamentos como "instancias académicas (organizadas) en torno a disciplinas del conocimiento y a las cuales están adscritos los profesores..." En función de esta estructura organizacional los departamentos son los responsables de las asignaturas de su campo de conocimiento, independientemente del programa o nivel donde se impartan, existen además un conjunto de asignaturas

denominadas materias "sello" que cruzan la totalidad de los programas académicos de Licenciatura y que son impartidas por profesores del departamento correspondiente.

En ese sentido, la mayor ventaja del sistema departamental es que reúne a los docentes de un mismo campo y promueve la comunicación entre ellos, al tiempo que los convierte en interlocutores con otras disciplinas. Pero, sobre todo, precisa las necesidades de recursos humanos y materiales, evita la duplicidad de cursos, optimiza el uso de instalaciones, desarrolla nuevas opciones profesionales, incrementa la investigación, crea nuevos espacios de análisis y reflexión académica al interior de las academias donde se inicia un proceso de planeación y ejecución de actividades concretas en las áreas de docencia, investigación y extensión.

1.5 Los Programas Académicos

Cada programa tiene un coordinador que es el responsable de la planeación, la programación y la ejecución de las actividades académicas y administrativas relativas al programa educativo. Los coordinadores son nombrados por el H. Consejo Técnico del Instituto, a propuesta del Jefe del Departamento y participan en el Consejo, con voz pero sin voto; como representantes del programa, están facultados para tomar decisiones y realizar todas las gestiones académicas y administrativas que consideren necesarias, excepto en los casos que la normatividad universitaria las reserve a otras autoridades.

Como responsables del programa deben tomar parte en los ejercicios de planeación participativa que promueve la Universidad (por ejemplo para solicitar recursos extraordinarios). Así mismo, como responsables del funcionamiento administrativo del programa educativo, deben elaborar los proyectos del programa operativo anual (POA), que constituyen el medio por el cual los programas educativos son dotados de recursos y materiales a lo largo del año.

Tabla 1.1. Distribución de la oferta educativa por institutos

	TSU/PM	Licencia- tura	Maestría	Especiali- dad	Doctora- do	Total
IADA		7	3		1	11
ICB		9	7	15	1	32
ICSA		12	15		1	28
IIT		12	8		2	22
DM en Nuevo Casas Grandes	2	11	2			15
DM en Cuauhtémoc		3				3
DM Ciudad Universitaria		13				13
Total	2	67	35	15	5	124

Fuente: DGPDI, [DGSAC](#).

1.6 Sedes

La Universidad cuenta con tres Campus académicos en Ciudad Juárez (ICSA, ICB, IIT-IADA), pero su crecimiento y desarrollo le han permitido establecer un Centro de Investigaciones Históricas y Sociales en la ciudad de Chihuahua y tres Divisiones Multidisciplinarias.

División Multidisciplinaria en Nuevo Casas Grandes

La primera [División Multidisciplinaria](#) se creó en 2007, en Nuevo Casas Grandes, que es la cuarta ciudad del Estado con una población de 52 mil habitantes. Nuevo Casas Grandes, es también la sede de una importante oferta regional de bienes y servicios que se extienden a toda la región noroeste. Aquí la *Extensión de la UACJ* existía desde 1991, pero se mudó a su propio campus en 2004. Actualmente la DMNCG cuenta con una población de 1,174 alumnos de Licenciatura.

División Multidisciplinaria en Cuauhtémoc

La segunda [División Multidisciplinaria](#) fue creada en la ciudad de Cuauhtémoc que es la tercera ciudad más grande del Estado con una población de 98 mil habitantes. La principal actividad económica de la región se articula en torno a la producción agrícola, de la cual la manzana es el producto más representativo. Así mismo, son importantes las actividades comerciales, ya que Cuauhtémoc es uno de los principales centros de abasto para las comunidades de la región serrana. En 2009, se constituyó un patronato que solicitó la presencia de la UACJ en su ciudad. Actualmente la UACJ atiende 260 alumnos en 3 programas de Licenciatura.

División Multidisciplinaria Ciudad Universitaria

La tercera [División Multidisciplinaria](#) se localiza al sur de Ciudad Juárez, que es la zona que concentra más de la tercera parte de la población de la ciudad y las más intensas tendencias de crecimiento de la mancha urbana. La Ciudad Universitaria entró en operaciones en septiembre de 2010, actualmente cuenta con 1,014 estudiantes inscritos en 18 programas educativos que funcionan como extensiones de los programas educativos existentes en los cuatro Institutos con sede en Ciudad Juárez, y que fueron seleccionados por su alta demanda y calidad reconocida. En agosto próximo iniciarán actividades 13 nuevos programas.

Por último, cabe agregar que [durante 2010](#) la institución mantuvo la certificación del [Sistema de Gestión de la Calidad](#), el 100% de matrícula inscrita en PEBC, la fortaleza de la capacidad académica (la planta docente pasó de 533 a 672 PTC, incremento de 26%), 92.1% de PTC con Posgrado, 34.4% con Doctorado, 53.2% con perfil PROMEP

y 12.4% en el SNI). Se logró que 18 programas de Posgrado ingresaran o se mantuvieran en el PNPC, se abrieron 4 Doctorados y se iniciaron cursos en la Ciudad Universitaria, lo que significa un incremento de 15% en el nuevo ingreso universitario.

2. Evidencia de la atención a las áreas débiles señaladas en el PIFI 2010-2011 y, en su caso, las recomendaciones emitidas por los evaluadores²

Al hacer un balance general se enfatiza la atención a las áreas del Posgrado y Cuerpos Académicos, ya que durante varios periodos las recomendaciones se han orientado sobre estos dos temas. Las estrategias que la institución ha establecido han sido las adecuadas y al parecer se ha encontrado el camino correcto para lograr los resultados esperados. En un balance específico, cada uno de los institutos y presenta un análisis pormenorizado de la atención a las áreas débiles y cuáles han sido las acciones emprendidas en los demás temas.

2.1 Balance general sobre recomendaciones fundamentales

Como puede apreciarse en la comparación de las dos evaluaciones más recientes, la mejora es sustancial, si se tiene en cuenta que en todos los temas comparables la calificación ha mejorado.

Cuadro 2.1. Comparativo de evaluaciones 2008-2009 y 2010-2011

Autoevaluación académica			
2008-2009	2010-2011	Temas	Consideraciones Finales
Temas y resultados	Resultados		
2.1	1.1	Participación en el proceso de formulación del PIFI 2010-2011.	
1.2	2.1	Atención a las áreas débiles y, en su caso, a las recomendaciones del Comité de Pares en la evaluación del PIFI 2008-2009.	
Nd	2.2	Análisis de la pertinencia de los programas educativos y servicios académicos.	Mejora de la pertinencia de los Programas Educativos. Aprovechar los resultados de seguimiento de egresados, resultados del EGEL y estudio de empleadores para mejorar la pertinencia de programa y servicios académicos. En el documento se nota que están los estudios pero no los resultados.
Nd	2.3	Análisis de los PE de Posgrado de la institución de acuerdo con los lineamientos del Programa Nacional de Posgrado de Calidad (PNPC).	Mejora de la calidad de los PE de Posgrado. Que implementen las estrategias tal como las mencionan. Que presenten los resultados de las estrategias (fortalecimiento, impulso, contención y suspensión). Vincular los estudios profesionales con el porcentaje para mejorar su calidad.
Nd	2.4	Análisis de la innovación educativa implementada.	Impulso y fortalecimiento de la innovación educativa. Mayor impulso del modelo en los programas educativos.

² Para conocer con mayor detalle las evidencias relacionadas con este apartado, consultar el [Catálogo de evidencias](#)

Autoevaluación académica			
Nd	2.5	Análisis de la cooperación académica nacional e internacionalización.	Impulso y fortalecimiento de la cooperación académica nacional e internacionalización. Se recomienda concretar la relación con los Estados Unidos con proyectos aprovechando su situación geográfica
Nd	2.6	Análisis del impulso a la educación ambiental para el desarrollo sustentable.	Impulso a la educación ambiental. Existen muchas acciones dispersas individuales, se recomienda articular proyectos con el fin de obtener mejores resultados. Falta difusión institucional, relación con otros organismos para implementar las buenas prácticas.
Nd	2.7	Análisis de la vinculación con el entorno.	
Nd	2.15	Análisis de la formación integral del estudiante.	
Resultados alcanzados en la CAPACIDAD ACADÉMICA			
1.1	2.8	Variación del porcentaje de profesores de tiempo completo (PTC) con Posgrado entre 2002 y 2010.	
1.2	2.9	Variación del porcentaje de PTC con perfil deseable entre 2002 y 2010.	
1.3	2.10	Variación del porcentaje de PTC adscritos al SNI entre 2002 y 2010.	
1.4	2.11		
1.5		Variación del número de cuerpos académicos consolidados (CAC) y en consolidación (CAEC) entre 2002 y 2010.	
Resultados alcanzados en la COMPETITIVIDAD ACADÉMICA			
1.7	2.12	Variación del número de programas educativos (PE) de TSU y licenciatura de calidad* entre 2003 y 2010.* Clasificados en el nivel 1 del padrón de programas evaluados por los CIEES y/o acreditados.	Fortalecimiento y/o mejora de la competitividad académica. Implementar las estrategias establecidas, como el equilibrio de funciones del personal académico y el incremento a la productividad académica y científica. Diseñar un proyecto institucional que genere el ingreso al SNI
1.8	2.13	Variación del porcentaje de matrícula atendida en PE evaluables de TSU y Licenciatura reconocidos por su calidad entre 2003 y 2010.	
1.9	2.14	Porcentaje de PE de Posgrado de la institución reconocidos por el Programa Nacional de Posgrado de Calidad (PNPC) respecto al total de la oferta educativa de Posgrado.	
Actualización de la planeación			
Nd	3.1	Objetivos estratégicos de la institución.	
Nd	3.2	Políticas de la institución para mejorar la pertinencia de los programas educativos.	
4.3	3.3	Políticas de la institución para mejorar la calidad de la oferta de Posgrado acordes con el PNPC.	
Nd	3.4	Políticas de la institución para impulsar la cooperación académica nacional e internacionalización.	
Nd	3.5	Políticas de la institución para mejorar la formación integral del estudiante.	

Autoevaluación académica			
4.7	3.6	Estrategias para mejorar la calidad de los PE de Posgrado para lograr su ingreso al PNPC o asegurar su permanencia.	
Nd	3.7	Estrategias para impulsar la educación ambiental para el desarrollo sustentable.	
Nd	3.8	Estrategias para mejorar la vinculación con el entorno.	
	3.9	Estrategias para fortalecer y mejorar la capacidad y competitividad académicas e impulsar la innovación educativa de la institución.	
Nd	3.1	Estrategias para mejorar la formación integral del estudiante.	
5.1	4.1	Contribución del PIFI 2010-2011 a la mejora continua e integral de la calidad académica y gestión institucional (mejorar la pertinencia de los PE, calidad de los PE de Posgrado, impulso a la innovación educativa, fortalecimiento a la cooperación académica nacional e internacionalización, impulso a la educación ambiental, fortalecimiento de la vinculación, mejora y fortalecimiento de la capacidad y competitividad académicas, mejoramiento de la formación integral del estudiante y mejora de la gestión).	

En 2010, tanto las políticas como las estrategias para mejorar el Posgrado tuvieron una calificación enteramente favorable y lo mismo ocurrió con la puntuación otorgada al volumen alcanzado por los CA en consolidación. En ambos casos la opinión de los evaluadores derivó de aumentos sensibles en el número de PEPs, primero en los que se encuentran en el padrón, desde principios de 2010 se mantienen en 18 de los 44 evaluables; y segundo en relación con una mejora sustancial en el total de CAEC, que ya era notable con los 14 registrados en el primer semestre de 2010, y que se ha tornado sobresaliente gracias a que a lo largo de 2011 se logró el reconocimiento de otros 13 CA, como CAECs.

De ese modo, actualmente, un poco más del 60% de estas entidades colectivas en la UACJ, cuentan con reconocimiento del PROMEP. Con la ventaja adicional de que el avance, además de significativo es homogéneo dentro de las DES. (Cuadro 2)

Cuadro 2.2.Estado actual de los CA

DES	Cuerpos Académicos	En Formación	En Consolidación	Consolidados	Cuerpos Académicos	En formación	En consolidación	Consolidados
UACJ	55	23	26	6	100.0%	41.8%	47.3%	10.9%
IADA	7	1	6	0	100.0%	14.3%	85.7%	0.0%
ICB	11	3	7	1	100.0%	27.3%	63.6%	9.1%
ICSA	19	10	6	3	100.0%	52.6%	31.6%	15.8%
IIT	18	9	7	2	100.0%	50.0%	38.9%	11.1%

En virtud de ello, durante 2010 la evaluación global otorgada por los evaluadores, a la confección del PIFI 2010-2011, por su capacidad para promover el desarrollo de la UACJ alcanzó la nota de 4, sintetizando una mejora global en la opinión que los evaluadores observaron en nuestra propuesta 2010-2012.

2.1.1 Atención a recomendaciones fundamentales

Tanto en las sugerencias de 2008-2009, como en las de 2009 y las vertidas en 2010-2011 el acento giró en recomendaciones para integrar y mejorar las políticas y estrategias aplicadas para alcanzar un desarrollo pleno del Posgrado y los CA.

2.1.1.1 Atención a recomendaciones planteadas al Posgrado

Se está atendiendo puntualmente la recomendación de aplicar cuatro estrategias para fortalecer el Posgrado, siguiendo los compromisos de promover a un nivel superior los que pueden promoverse, así como asegurar el ingreso al PNPC de los que no habían sido evaluados favorablemente. En este sentido, el 7 de marzo se remitió la primera propuesta de estas cuatro de promoción a los Posgrados que se enviará para su evaluación en el marco de la Convocatoria de CONACYT 2011, misma que en toda su extensión puede ser apreciada en el cuadro 3, donde se observa que incluye siete PEPs, entre ellos el Doctorado en Ciencias Sociales que debe alcanzar el reconocimiento de “En Desarrollo”; cuatro Maestrías, una en Ciencias Odontológicas, una en Educación Especial y dos en Ingeniería, todas, deben pasar de su estatus actual como programas de “Reciente Creación” al de “En Desarrollo”. Finalmente, el mayor reto lo enfrentan las dos especialidades odontológicas que deben elevar su rango actual de PEPs consolidados, para entrar al grupo de los que tienen nivel de “Competencia Internacional”; de conseguirlo serían los primeros Posgrados dentro de este nivel con el mayor reconocimiento otorgado por CONACYT.

Buscando el cumplimiento puntual de los compromisos establecidos en esta materia, el 5 de abril se remitió para evaluación un grupo de cinco nuevos PEPs, para que sean dictaminados como de “Reciente Creación”, contándose entre ellos el Doctorado en Ciencias Químico Biológicas, las Maestrías en: Estudios y Procesos Creativos en Arte y Diseño; Ciencias Veterinarias Sustentables y la Maestría en Ingeniería Eléctrica, así como la Especialidad en Medicina y Cirugía en Pequeñas Especies. (Cuadro 3)

Es importante destacar que se ha cumplido con la política de asegurar una evaluación oportuna y temprana de los programas; en el cuadro 3 se puede apreciar que dos PEPs inauguraron cursos en el verano de 2010 y otros tres lo harán, dos en agosto de 2011 y uno en enero de 2012, decisión que tomó la institución porque en todos los casos se cuenta con plantas docentes fortalecidas, en su mayoría por el ingreso de

nuevos PTC con las calificaciones y graduaciones requeridas, otras se benefician de profesores repatriados, pero también las hay que reciben profesores que al concluir su formación Doctoral se reincorporan; y, finalmente, porque muchos de los profesores, gracias a su esfuerzo personal, han consolidado líneas de investigación apropiadas para enriquecer y, a su vez, ser fortalecidas con su inscripción a nuevos programas de Posgrado.

En cuanto a la tercera remisión de programas ocurrirá el próximo 31 de mayo y comprende un Doctorado y una Maestría en Investigación Educativa Aplicada y dos Maestrías más, una en Administración y otra en Ingeniería Ambiental. En este segmento los programas del campo de la educación esperan el dictamen favorable como PEPs de “Reciente Creación”, el de Administración el correspondiente a “En Desarrollo” y la Maestría en Ingeniería Ambiental el de “Consolidado”. Se incluyen propuestas que recogen la herencia formadora de los primeros años del Posgrado en la UACJ, pero que, por tratarse de ofertas con un nivel muy elevado de demanda y con dificultades para integrar las plantas académicas, su evaluación o no había sido enteramente favorable o estuvo sujeta, como en el caso de los PEPs de Educación, a procesos de reorganización con un trayecto muy largo. (Cuadro 3)

Afortunadamente estas cuatro ofertas se han enriquecido sensiblemente con la mejora de la planta académica y con un aumento importante de los niveles de cohesión y cooperación para el trabajo grupal, que sin duda ha resultado de los avances registrados en el trabajo colectivo de los CAs. En este punto sólo resta mencionar que la mayor madurez del NAB de la Maestría en Administración proviene, en parte, de la formación de casi una decena de Doctores que aportó el Doctorado en Administración de la UNAM, en los siete años que tiene de operar en la sede radicada en la propia UACJ y de otros esfuerzos de colaboración que se han tenido con universidades españolas en el marco de CUMEX o en el marco de otros convenios de intercambio y colaboración académica. (Cuadro 3)

Un cuarto grupo de programas, compuesto por un Doctorado y tres Maestrías, se evaluará en el mes de noviembre; el programa de Maestría en Ciencias Sociales solicitará el estatus de “Competencia Internacional”, mientras la Maestría en Ingeniería Industrial cambiará su estatus de “Reciente Creación” a “En Desarrollo”. Los dos programas restantes, Maestría y Doctorado en Literatura Hispanomexicana, serán evaluados por primera vez y solicitarán el nivel de “Reciente Creación”. (Cuadro 3)

Cuadro 2.3. Posgrados a evaluar en el marco de la Convocatoria CONACYT 2011

Fecha evaluación	Grado otorgado	Nombre	DES	Tipo de promoción	Nivel actual	Nivel esperado
7 de marzo de 2011	Doctorado	Ciencias Sociales	ICSA	Paso a en Desarrollo	Reciente Creación	En Desarrollo
7 de marzo de 2011	Maestría	Ciencias Odontológicas	ICB	Paso a en Desarrollo	Reciente Creación	En Desarrollo

Fecha evaluación	Grado otorgado	Nombre	DES	Tipo de promoción	Nivel actual	Nivel esperado
7 de marzo de 2011	Especialidad	Endodoncia	ICB	Paso a Competencia Internacional	Consolidado	Competencia Internacional
7 de marzo de 2011	Especialidad	Prótesis Bucal Fija y Removible	ICB	Paso a Competencia Internacional	Consolidado	Competencia Internacional
7 de marzo de 2011	Maestría	Educación Especial	ICSA	Paso a en Desarrollo	Reciente Creación	En Desarrollo
7 de marzo de 2011	Maestría	Ingeniería Civil	IIT	Paso a en Desarrollo	Reciente Creación	En Desarrollo
7 de marzo de 2011	Maestría	En Ingeniería en Manufactura	IIT	Paso a en Desarrollo	Reciente Creación	En Desarrollo
05 de abril de 2011	Maestría	en Estudios y Procesos Creativos en Arte y Diseño	IADA	Reconocimiento como PEP de Reciente Creación	No evaluado, apertura data de agosto de 2010	Reciente Creación
05 de abril de 2011	Doctorado	Ciencias Químico Biológicas	ICB	Reconocimiento como PEP de Reciente Creación	Apertura en enero de 2012	Reciente Creación
05 de abril de 2011	Maestría	Ciencias Veterinarias Sustentables	ICB	Reconocimiento como PEP de Reciente Creación	Apertura en agosto de 2011	Reciente Creación
05 de abril de 2011	Especialidad	Medicina y Cirugía de Pequeñas Especies	ICB	Reconocimiento como PEP de Reciente Creación	Apertura en agosto de 2011	Reciente Creación
05 de abril de 2011	Maestría	Ingeniería Eléctrica	IIT	Reconocimiento como PEP de Reciente Creación	No evaluado, apertura data de agosto de 2010	Reciente Creación
31 de mayo de 2011	Doctorado	Investigación Educativa Aplicada	ICSA	Reconocimiento como PEP de Reciente Creación	Apertura en enero de 2012	Reciente Creación
31 de mayo de 2011	Maestría	En Administración	ICSA	Paso a en Consolidación	Última Evaluación no Favorable	En Desarrollo
31 de mayo de 2011	Maestría	Investigación Educativa Aplicada	ICSA	Reconocimiento como PEP de Reciente Creación	Apertura en agosto de 2011	Reciente Creación
31 de mayo de 2011	Maestría	Ingeniería Ambiental	IIT	Paso a en Consolidación	Última Evaluación no Favorable	Consolidado
25 de noviembre de 2011	Maestría	Ciencias Sociales	ICSA	Paso a Competencia Internacional	Consolidado	Competencia Internacional
25 de noviembre de 2011	Maestría	Ingeniería Industrial	IIT	Paso a en Desarrollo	Reciente Creación	En Desarrollo
25 de noviembre de 2011	Maestría	En Literatura Hispanomexicana	ICSA	Reconocimiento como PEP de Reciente Creación	Apertura en agosto de 2011	Reciente Creación
25 de noviembre de 2011	Doctorado	En Literatura Hispanomexicana	ICSA	Reconocimiento como PEP de Reciente Creación	Apertura en agosto de 2011	Reciente Creación

En resumen, durante 2011, 9 PEPs solicitarán su renovación y 11 solicitarán su ingreso al PNPC. Renovación: tres PEPs se evaluarán como programas en “Competencia Internacional”, Maestrías en Ciencias Sociales, Especialidad en Endodoncia y la Especialidad en Prótesis Bucal Fija y Removible. Seis PEPs se evaluarán como programas “En desarrollo” (Doctorado en Ciencias Sociales, cinco Maestrías en: Educación Especial, Ingeniería Civil, Ingeniería en Manufactura, Ciencias Odontológicas, Ingeniería Industrial). Nuevo Ingreso: tres programas de Doctorado en: Investigación Educativa Aplicada, Ciencias Químico Biológicas y Literatura Hispanomexicana. Siete Maestrías: Ciencias Veterinarias Sustentables, Estudios y Procesos Creativos del Arte, Investigación Educativa Aplicada, Literatura Hispanomexicana, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Ambiental, Maestría en Administración y una Especialidad en Medicina y Cirugía de Pequeñas Especies.

Asimismo, se contempla la apertura de cuatro nuevos PEPs para 2012; Interinstitucionales: Doctorado en Ciencias Jurídicas, Maestría en Tecnología, Doctorado en Tecnología, Doctorado en Gestión e Innovación del Conocimiento. De esta forma, para agosto de 2012 se contempla tener en la UACJ una oferta de Posgrado de 55 PEPs.

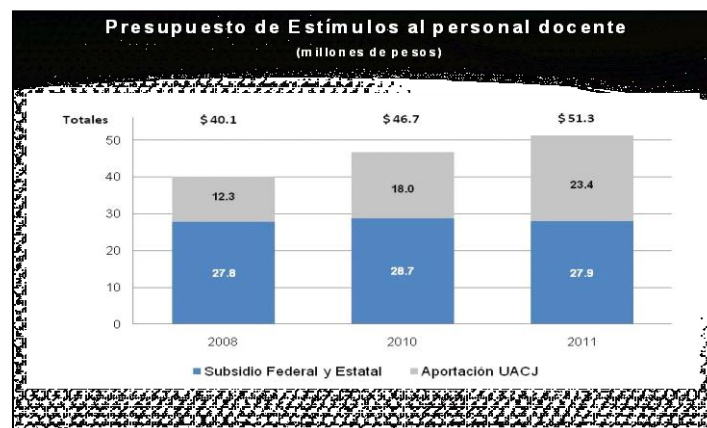
2.1.1.2 Atención a recomendaciones planteadas a los CA

En cuanto a las orientaciones para mejorar los CA, se ha insistido en un conjunto muy amplio de acciones que comprenden:

- Un programa eficaz de formación Doctoral.
- Convocatorias semestrales para incorporar nuevos profesores, que privilegian la incorporación de Doctores, con base en recursos propios y los que otorga CONACYT en su convocatoria de repatriaciones.
- Un programa ordinario de estímulos, plenamente alineado para favorecer aumentos en la productividad académica de los profesores, así como la consecución del perfil ProMeP y en un número creciente de casos también el ingreso, permanencia y promoción dentro del SIN.
- A lo que se suma una convocatoria denominada de “Estímulos a la Capacidad Académica”, enteramente destinada a premiar los logros individuales de los profesores relacionados con la recepción de fondos externos para la realización de proyectos de investigación o desarrollo y aplicación de tecnologías novedosas, convocatoria que también otorga estímulos a la publicación de los hallazgos de investigación especialmente cuando lo consiguen en revistas arbitradas.
- Además, con base en recursos originados en el fondo de Consolidación de la calidad educativa, desde el año 2007 se han otorgado apoyos financieros a los CA que han alcanzado el estatus de CAEC o CAC.

En ambos casos, pero sobre todo en la convocatoria de estímulos, el impulso y los recursos invertidos por la institución han sido elevados y muestran una tendencia al crecimiento acelerado de modo que en ello se advierte la decisión de favorecer el desarrollo de la productividad académica en formas y contenido cada vez más diversos.

Gráfica 2.1. Presupuesto de Estímulos al personal docente



A propósito para tener una mejor noción del esfuerzo financiero realizado por la UACJ en los programas de estímulos de los últimos años, se sugiere observar con detenimiento la gráfica 1, donde se valora la proporción y volumen de recursos propios que la UACJ ha destinado en los últimos años, para sostener el programa de estímulos al desempeño de sus maestros. En ella queda claro que esta cantidad rápidamente se acerca a la suma de los fondos federales y estatales invertidos en este programa.

2.2 Atención a las áreas débiles del IADA

En atención a las 11 Consideraciones Finales (CF) de la Evaluación Final del ProDES, se han llevado a cabo distintas estrategias con el fin de poder fortalecer todas las áreas que se consideran débiles dentro del IADA.

En relación a la Mejora de la pertinencia de los PE y servicios académicos (CF-1), las recomendaciones emitidas en los procesos de acreditación que se atenderán de cara a los procesos de reacreditación, fueron 82, de las cuales se han atendido totalmente a la fecha 49, lo que reporta una efectividad de 60%. Cabe señalar que los rubros que concentran las recomendaciones son los servicios institucionales para el aprendizaje de los estudiantes y, otra vez, infraestructura y equipamiento de apoyo al desarrollo del programa.

Para el Mejoramiento de la calidad de los PEP (CF-2), el Doctorado en Estudios Urbanos fue evaluado por el CONACYT y admitido al PNPC como programa de reciente creación; en 2013 habrá de evaluarse para lograr el nivel de “En Desarrollo”. La Maestría en Planeación y Desarrollo Urbano solicitará su evaluación en 2011 para lograr el nivel de programa Consolidado.

Otro punto importante es fortalecer el programa de tutorías y una mejora en la tasa de egreso y titulación (CF-3), para esto el Programa Institucional de Tutoría lleva a cabo la tutoría estudiantil en tres niveles: los estudiantes de nuevo ingreso reciben orientación con el fin de que inicien su vida universitaria de la manera más ordenada posible, una carga adecuada de materias y recibiendo asesoría si así lo requiriesen, todo esto llevado a cabo durante las sesiones programadas por el profesor tutor; los estudiantes de nivel intermedio deciden el momento en que busquen tutoría; y los estudiantes de nivel avanzado son guiados por un profesor investigador, el cual dirige su proyecto de titulación. Todos los programas del IADA son práctico-individualizados, pero la relación alumno/PTC es variada. En donde la proporción es más baja, se combina la asesoría y tutela, sobre todo en el nivel avanzado, cuando los estudiantes se dedican a preparar la obra o trabajo de investigación que les permitirá graduarse. Actualmente de los 82 PTC sólo 73 participan en el PITTA, debido a que los restantes se encuentran desempeñando funciones directivas o gozan de descarga académica por sus procesos de formación.

Dentro del Impulso y fortalecimiento de la cooperación académica nacional e internacionalización (CF-4) se tiene que el Sistema de Asignación y Transferencia de Créditos Académicos (SATCA) es un mecanismo importante para facilitar la movilidad académica, ya que éste permite tener mayor certeza de que los conocimientos adquiridos en otras IES nacionales o internacionales serán considerados equivalentes a las asignaturas locales. Dentro de los lineamientos de movilidad estudiantil de la UACJ se indica que acreditarán al menos el 75% de las materias que haya cursado el estudiante en la institución destino, respetando como mínimo aprobatorio el 7.0, una carga de cuatro materias obligatorias y electivas de su plan de estudios, con la opción de cursar dos materias optativas de su elección. En cuanto a cuotas de inscripción, la UACJ se atiene a lo que se establece en los lineamientos de la ANUIES: que los estudiantes pagarán en la institución de origen, por lo que no generará costo en la universidad destino. No obstante, en algunas instituciones de Argentina, Chile, Estados Unidos, Canadá y España, se solicita el pago de aranceles o créditos dependiendo del consorcio o convenio bilateral por el que se tiene la relación, corriendo éstos por cuenta del estudiante.

En cuanto al Impulso a la educación ambiental (CF-5) no se han podido formar convenios de cooperación académica internacional para impulsar la sustentabilidad (convenios, congresos, foros, Posgrados, redes académicas, etc.), pero la UACJ podría en el futuro cercano incorporar a la Red Ambientalista Universitaria en el Consorcio Mexicano de Programas Ambientales Universitarios para el Desarrollo Sustentable (COMPLEXUS), el cual busca establecer redes de cooperación académica internacional para impulsar la sustentabilidad.

Para la mejora de la vinculación con el entorno (CF-6), los Posgrados vigentes en el PNPC tienen convenios con instituciones y con pares académicos de universidades nacionales e internacionales. Se participa activamente en redes de investigación nacionales, como con la UNAM, Universidad de Colima, el Colegio de la Frontera Norte, el Colegio Mexiquense, la Universidad de Veracruz, la CONAVI y SEDESOL. De los convenios que están relacionados con la DES, 6 están vigentes y 10 tienen más de 5 años de vencimiento; a éstos hay que añadir los más recientes que se firmaron entre la UACJ y el Instituto Municipal de Investigación y Planeación y con las empresas Urbi y Grupo Cementos de Chihuahua, para establecer programas de prácticas y servicio social. Por otra parte, la participación en programas de desarrollo económico, social y humano de los gobiernos federal, estatal y municipal se realiza a través del Proyecto de Incubadora de Negocios de la UACJ que cuenta con respaldo de la Secretaría de Economía. La participación de los estudiantes de la DES se realiza a través de la asignatura *Formación Social y Empresarial* en la que, desde una perspectiva interdisciplinaria que incluye a los departamentos de Ciencias Administrativas e

Ingenierías, se impulsa la participación de los estudiantes presentando proyectos de micro-empresas con tendencias al desarrollo tecnológico e innovador. En los últimos dos años el resultado ha sido favorable, ya que a la fecha se han autorizado tres proyectos.

En cuanto al seguimiento de las recomendaciones de los CIEES y el COPAES, los responsables son los coordinadores de los programas, lo cual evita duplicar las gestiones (CF-7). Ellos reciben apoyo y seguimiento por parte de la SACRE y la CADAC, sobre todo en los casos en que, a pesar del trabajo continuo de los programas educativos, las recomendaciones recibidas escapan de su ámbito de competencia.

Dentro del fortalecimiento a la capacidad académica, se encuentra el impulso a la política institucional de habilitar PTC y la consolidación de los CA (CF-8); dicha política establece que todos los nuevos profesores se deben contratar mediante convocatorias PROMEP, la cual ha sido muy exitosa, pues ha permitido reclutar candidatos con grado preferente, lo cual impacta directamente en el indicador de PTC con Posgrado y PTC con Doctorado; además se aprecia en la mejora en los PTC con Posgrado y Doctorado, cuya adscripción corresponde a la disciplina de su especialización. Entre 2002 y 2011 se contrataron 47 PTC de los cuales la tercera parte son Doctores.

La integración de candidatos idóneos permitió un incremento en la productividad que a su vez impactó en el incremento de PTC con reconocimiento de perfil deseable, lo que mejoró los indicadores de los CA y de los NAB de los PEP, que en su momento fueron evaluados positivamente. En este aspecto la estrategia de darle seguimiento individualizado a la producción de los profesores ha permitido que se atiendan oportunamente las convocatorias PROMEP, y la meta 2011 de PTC con registro de perfil deseable se alcanzó anticipadamente. La estrategia que establece apoyos para la formación de Doctores ha sido medianamente exitosa, pues ha permitido apoyar a 21 PTC para que realicen sus estudios de Doctorado en los últimos seis años, quienes al reintegrarse han mejorado la capacidad de investigación de la planta docente fortaleciendo el esquema de organización departamental, que promueve la vinculación entre docencia e investigación.

Así mismo, han mejorado los CA y los NAB de los PEP. En contrapartida, 9 PTC se han rezagado debido a que los procesos de formación Doctoral son lentos y han requerido más tiempo del esperado para concluir sus tesis. Esto a la vez ha impactado en la meta de Doctores en el Sistema Nacional de Investigadores (SNI), pues a su rezago hay que añadir el tiempo que les llevará acopiar la producción artística y científica suficiente para garantizar el ingreso. En este proyecto se delinea una estrategia de seguimiento más puntual que permita garantizar que al menos cinco de

ellos concluyan sus procesos Doctorales este 2011. Además 9 Doctores se encuentran en posibilidad de buscar su ingreso y cinco de ellos buscarán su reingreso al SNI.

Para la mejora de la competitividad académica (CF-9) se busca mantener la totalidad de la matrícula en PEBC al lograr el reconocimiento de un nuevo programa evaluable, la acreditación de dos y la reacreditación de otros dos. Este 2011, el PE de Música, Artes Visuales y Diseño de Interiores, se volverá evaluable. Diseño Gráfico y Diseño de Interiores están acreditados y durante el 2011 esperan ser reacreditado por el Consejo Mexicano para la Acreditación de Programas de Diseño A.C. (COMAPROD). Durante 2009, Arquitectura fue reacreditado por el COMAEA, certificado que tiene validez internacional.

Anteriormente, el análisis de la capacidad académica revelaba diferencias entre los CA, que se aprecian en la proporción de PTC con Doctorado, con SNI y perfil PROMEP, mismos que se arrastran desde sus PE de origen, así como disparidades entre los programas de Pregrado y Posgrado (CF-10). En el periodo 2008-2009 se cubrió una de las brechas pendientes, que permitió llegar a 45 PTC con Perfil PROMEP logrando anticipadamente la meta de 2010 y acercándose sustancialmente a la meta 2011. Otra brecha cerrada fue la de evaluación y acreditación de los programas educativos con el nivel 1 de los CIEES para Artes Visuales y Diseño Industrial, que ahora buscan su reacreditación. Otra brecha reportada, pero superada fue la de los programas de Posgrado, ya que con la creación del DEU y el cierre de la MDH, así como las evaluaciones positivas del CONACYT, esta brecha está terminada.

Esto nos lleva a considerar que la principal brecha existente en la capacidad académica es la insuficiencia de PTC, que se agudiza en algunos programas como Diseño Industrial y Diseño de interiores que sólo cuentan con cinco PTC cada uno para atender una matrícula de más de 300 estudiantes. Sin embargo, la incorporación de nuevos profesores se dificulta por la carencia de plazas y porque el área de Posgrado en Diseño es sumamente joven a nivel nacional y no existe todavía la cantidad de egresados susceptibles de ser incorporados como profesores a las universidades.

Durante 2009, Arquitectura fue reacreditado por el COMAEA, certificado que tiene validez internacional, lo cual incrementa la internacionalización del programa educativo. (CF-11).

2.3 Atención a las áreas débiles del ICB

En atención a las 10 Consideraciones Finales (CF) de la Evaluación del PRODES, se han llevado a cabo distintas estrategias con el fin de poder fortalecer todas las áreas que se consideran débiles dentro del ICB.

Seis programas de Posgrado son reconocidos por su calidad de parte de CONACYT (CF-2). Como parte de las estrategias se han tomado las acciones pertinentes para que los NABs de los diferentes Posgrados se fortalezcan, sobre todo los de las especialidades odontológicas para garantizar su permanencia, ascenso e ingreso al PNPC en el corto plazo. En las Maestrías, se requiere fortalecer los respectivos NABs a través de la contratación de docentes dentro del SNI nivel II y III que serán esenciales para elevar el nivel de consolidación dentro del esquema del PNPC, sobre todo en el caso de las Maestrías en Ciencias Orientación Genómica y la Maestría en Ciencias Químico Biológicas, cuya meta es estar en el nivel de “Consolidada” y “En Desarrollo” respectivamente, en 2013; de la misma forma, la Maestría en Ciencias Odontológicas participará para lograr el nivel de “En Desarrollo” en 2011.

Dentro de las especialidades Odontológicas el reto es mayor, las especialidades de Endodoncia y de Prótesis Bucal Fija y Removible participarán en 2011 para lograr el máximo nivel dentro del esquema del PNPC; en el mismo sentido, la especialidad en Ortodoncia participará para lograr el nivel de “Consolidado” en 2012; las especialidades de Periodoncia y Odontopediatría, deberán participar en 2013 para su cambio de estatus. En el caso de las Especialidades médicas, dada su naturaleza de interinstitucionalidad, su posible incorporación al PNPC depende de la visión conjunta interinstitucional con los organismos de salud correspondientes, tarea que se lleva a cabo para el diseño de estrategias que permitan el ingreso mencionado.

En el primer trimestre de 2011 se aprobó la apertura de los siguientes Posgrados: Doctorado en Ciencias Químico Biológicas, Maestría en Ciencias Veterinarias Sustentables y la Especialidad en Medicina y Cirugía de Pequeñas Especies, todos estos programas con el compromiso de obtener el reconocimiento de calidad por CONACYT durante el periodo de 2011 a 2012.

Dentro del impulso y fortalecimiento de la innovación educativa (CF-3), el programa de movilidad estudiantil ha tenido los siguientes resultados: durante 2008 se apoyó a 98 estudiantes en las diferentes modalidades de movilidad, así como veranos e inviernos de investigación científica, en tanto que en 2009 los resultados de apoyo fueron 54 en total. Al finalizar 2010, 24 estudiantes de Pregrado participaron en el Verano de Investigación y 16 en el Invierno de Investigación (5 de ellos en instituciones internacionales), para un total anual de 40. Se espera que los estudiantes que participarán en la convocatoria de movilidad y veranos de investigación se incrementen a 84 en 2011, y 106 en 2012.

La disminución en el número de estudiantes en movilidad puede atribuirse básicamente a dos fenómenos: el primero, al aspecto económico, ya que el monto de la beca no es suficiente para garantizar la estancia de los estudiantes en otra ciudad; por otro lado, a

que los procesos administrativos de revalidación y acreditación de las materias cursadas en otra institución han presentado deficiencias en su reconocimiento oportuno, pero con la creación del SATCA se espera que dichos procesos se agilicen y sean beneficiosos para los alumnos.

Como parte de las estrategias encaminadas a la internacionalización del currículo de los PE (CF-4), la UACJ cuenta en su estructura de organización con la Dirección General de Vinculación y Servicio Social, mediante la cual se centraliza la oferta y captación de fondos y por medio de cada Instituto se canalizan los servicios, tales como búsqueda de oportunidades de Posgrado y becas nacionales e internacionales, como la del consorcio con Nagaoka, asesoría para integración de expedientes para las diferentes convocatorias, orientación a docentes para el intercambio, gestión de recertificación de UACJ ante el Departamento de Educación de los Estados Unidos de América, mantener los convenios entre los estudiantes extranjeros para que estudien en la UACJ, y el ingreso al *ranking* de las universidades norteamericanas para la validez de estudios, certificar los estudios como impulso a la internacionalización de los PE, apoyo a gestión de actividades internacionales ante diversos organismos.

Como parte del impulso a la educación ambiental (CF-5) la UACJ busca incorporarse al Consorcio Mexicano de Programas Ambientales Universitarios para el Desarrollo Sustentable (COMPLEXUS), el cual busca establecer redes de cooperación académica internacional para impulsar la sustentabilidad. La DES-ICB ha realizado diversas actividades en el Departamento de Bioingeniería de la Universidad Tecnológica de Nagaoka en investigaciones compartidas. Dentro de los CAs y sus LGAC, se han desarrollado proyectos de desarrollo sustentable, los cuales reciben fondos para su operación de instancias nacionales e internacionales, como el CONACYT, Paso del Norte Health Foundation, Nagaoka University of Technology, entre otras. Se analiza la posibilidad de instalar una planta tratadora de aguas residuales, además de la utilización de energías renovables para el tratamiento de residuos, en donde la colaboración de los estudiantes de los programas de Química y Biología es indispensable.

Para mejorar la vinculación con el entorno (CF-6) existen convenios “marco” que la UACJ ha firmado con diversas IES nacionales e internacionales, así como organismos de cooperación; de ellos se derivan los específicos de servicio social, prácticas profesionales, investigación, intercambio y movilidad académica. Actualmente están vigentes 19 convenios con el sector gubernamental, 8 con el sector social, 10 con el educativo y diversos convenios con el sector empresarial incluido el Japón con la NUT (ver anexo de convenios).

Estos convenios han permitido, por un lado, que estudiantes y docentes aporten conocimiento a los sectores productivos y que, a su vez, se adquieran nuevos aprendizajes y experiencias que los practicantes comparten en el aula con el resto de los estudiantes. Se realizó un convenio de cooperación con el Centro para el Desarrollo de Pequeños Negocios para la creación de un centro que cuente con infraestructura física y organización de departamentos que impulse la creación, desarrollo y crecimiento del micro y pequeño empresario, así como de las empresas. Por último, se firmó un convenio general de colaboración académica con el Consejo Coordinador del Sector Privado de Ciudad Juárez, A.C., con el propósito de facilitar el desarrollo de acciones y aplicación de procedimientos que mejoren la utilización de recursos a través de la colaboración mutua, además del intercambio de experiencias.

En atención a las recomendaciones de los CIEES y de los organismos reconocidos por el COPAES, existe un avance importante (CF-7); el total de recomendaciones recibidas hasta 2009 fue de 169, de las cuales han sido atendidas, en diferente medida, un total de 152, es decir, un 90%. De las recomendaciones a los programas ya acreditados, las de mayor número son las que se refieren a la currícula y a la infraestructura y equipamiento; en cuanto a las emitidas por CIEES, las más representativas son las que se refieren al plan de estudios; en ambos casos, la atención de estas recomendaciones requiere de un periodo de tiempo prolongado de gestión e inversión. A pesar de esto y de acuerdo con las fechas para la visita de los evaluadores, en las recomendaciones se observa un proceso de atención constante, en gran parte debido al esfuerzo colegiado para ello.

Para fortalecer los resultados de la Capacidad Académica (CF-8), particularmente en el avance hacia la consolidación de los CA, las estrategias de apoyo fueron consolidar los grados académicos para elevar el componente de la formación en el interior de los CA; seguimiento a los planes de trabajo acordes con las acciones y apoyos otorgados (procedimiento certificado); promoción de las convocatorias del Perfil PROMEP (PP) reconocido y membresía en el SNI; fomento y apoyo para participar en actividades académicas que elevarán las posibilidades de los PTC en CA de obtener dichos reconocimientos, así como la restructuración de algunos de ellos; ello permitió que tres de los mismos lograran cambiar su estatus; en la actualidad casi el 10% de los CA del ICB están consolidados, poco más del 63% en consolidación y poco menos del 27% en formación mientras que en el año 2009 los CAC representaban el 8.33%, los CAEC el 33.33% y los CAEF el 58.33%. A la fecha, los avances son significativos: la incorporación de nuevos PTC contribuyó a mejorar la proporción de PTC con Posgrado, observando un crecimiento importante; el Programa de Formación del Profesorado ha contribuido a elevar el nivel académico de los núcleos básicos y a garantizar la calidad alcanzada elevando la composición de PTC con Doctorado.

También el número de PTC con perfil PROMEP reconocido por la SES se ha elevado en 2011.

La obtención de la membresía SNI ha sido un proceso más lento pero que ha ganado potencial crecimiento con la formación y contratación de Doctores y, para este año se espera elevar aún más este indicador dada la participación de PTC en la convocatoria que emitirá dictamen antes de finalizar 2011. Los CA mejoraron: a la fecha son 11, de los cuales existe 1 CAC, 7 CAEC y 3 CAEF.

Dentro de la mejora de la competitividad académica (CF-9) el seguimiento a las recomendaciones de evaluación emitidas por CIEES u organismos acreditadores, algunos PE, como Medicina, Química y Nutrición, han atendido el 100% de las recomendaciones, mientras que Biología, Odontología, Enfermería, Entrenamiento Deportivo y Veterinaria presentan porcentajes de atención que varían entre el 75 al 90%.

En el caso de los programas educativos de Biología, Química, Entrenamiento Deportivo y Nutrición, se encuentran a la espera de la visita de los organismos acreditadores correspondientes y trabajan en la atención a las recomendaciones emitidas, por el CACEB en el caso de Biología, y por CIEES en el caso de los otros tres programas. El programa de Optometría está en proceso de reestructuración siguiendo los lineamientos de COMACEDO que es el organismo acreditador de la educación en Optometría que recién se crea en enero de 2010.

Para fortalecer el programa de tutoría (CF-11), actualmente, los estudiantes son adscritos al Programa Institucional de Tutoría Académica (PITTA) que se implementa a través de la DINNOVA en el que se replantean las necesidades del alumnado y las capacidades del profesorado, con el propósito de mejorar sustantivamente el acompañamiento de las trayectorias escolares. Los profesores que participan en el PITTA tendrán la oportunidad de profundizar en la comprensión de su rol como docentes y desarrollar otra de sus facetas educativas fungiendo como tutores, y en este camino seguirán actuando como facilitadores del aprendizaje en distintos escenarios, teniendo como principal objetivo la atención de las necesidades de formación de sus estudiantes y sus tutorados. En el ICB, el total de PTCs tienen asignados estudiantes a los que se les imparte tutoría, con estos docentes se cubre la totalidad de la matrícula inscrita en los PE de Licenciatura y algunos PE de Posgrado.

Los registros muestran que durante 2009 se impartieron un total de 14,747 horas de tutoría, lo que significa un promedio de 107 horas impartidas por cada PTC adscrito al programa tutorial. Durante 2010, la suma de horas de tutoría se ubica en 9,566, con un total de 60.5 horas/tutoría por docente de la planta académica; aquí se aprecia una

notable disminución de las horas tutoría para este periodo, problema que se atiende con acciones correctivas.

2.4 Atención a las áreas débiles del ICSA

Como parte de la identificación de fortalezas y debilidades, con base en la realimentación de los evaluadores del PIFI 2010-2011 se observa como debilidad la variación del número de CA consolidados y en consolidación entre 2003 y 2010. En atención a este rubro se llevaron a cabo acciones específicas para determinar el nivel de avance de los grupos y de la calidad de los trabajos de investigación, la productividad académica de los miembros de los cuerpos académicos mediante el evento denominado “Kari machi” de CA en el mes de junio de 2010, en la autoevaluación de este evento se detectaron necesidades como publicaciones colectivas para fortalecer los resultados de investigación e individuales para atender los perfiles PROMEP y SNI. Así mismo, se identificaron las debilidades de los cuerpos académicos para desarrollar las redes académicas.

En atención a las dificultades de los CA para formalizar las redes académicas, se llevó a cabo una reunión de seguimiento y evaluación de los cuerpos académicos el 4 de marzo de 2011, donde se presentaron procedimientos institucionales de apoyo al fortalecimiento de las redes como la firma de convenios, los requerimientos del PROMEP, los casos exitosos de redes en CAC y CAEC del ICSA, así como los procedimientos de apoyos derivados de los recursos PIFI para el fortalecimiento de los cuerpos académicos y el impulso a las habilidades para participar en convocatorias para el desarrollo de la investigación individual y colectivas externas; como resultado de estas acciones el incremento de los CA consolidados (CAC) pasó del 9.5% al 16.6%, de CA, en consolidación pasó del 4.7% al 22.2% y en formación del 90.4% al 61.1% entre 2010 y 2011. Se encuentran en proceso de réplica tres cuerpos académicos que se espera eleven su estatus de consolidación.

Así mismo, se abrieron dos convocatorias para la promoción del Programa Editorial del ICSA para apoyar la publicación de libros de profesores que concluyeron sus Doctorados, se creó la Serie Investigaciones en las Ciencias Sociales y Administrativas con lo que mejoró las condiciones de los PTC para solicitar su ingreso al SIN. Actualmente, se encuentran en espera de dictamen 51 PTC, de los cuales 41 son nuevas solicitudes.

La debilidad principal señalada por los evaluadores es el desarrollo hacia la consolidación de los cuerpos académicos y el proceso referido a los avances de incorporación de los Posgrados al PNPC. La primera observación se atendió de manera efectiva toda vez que los cuerpos académicos han avanzado hacia la

consolidación. Así mismo, los procesos de formación Doctoral de los PTC se han capitalizado dentro de los PEP, los PTC de nueva contratación y los que han obtenido el grado se han integrado a los NABs de los PEP principalmente. Sin embargo para esta DES no se formuló ninguna Consideración Final.

En cuanto a la formación docente de la planta de profesores, se continuó la estrategia de aprovechar el potencial institucional en la implantación del MEBA, para reducir las brechas de formación docente del modelo. Para ello, se estableció la estrategia de atender de manera específica la planta de profesores de PE que tuviera el mayor rezago, acompañada de acciones de capacitación apoyadas por el PIME-UACJ. El avance fue: 167 docentes de la DES obtuvieron la certificación docente en el modelo pedagógico en el periodo de 2006 a 2010, en donde el 68.26% (114) son PTC. A partir de marzo de 2010 se han certificado 43 docentes más en la DES. En lo referente a la Educación a Distancia 52 docentes de la DES tomaron el curso de capacitación en el periodo de diciembre de 2009 a diciembre de 2010.

De esta manera, siguiendo con la política de fortalecer la capacidad académica, para 2011 los resultados de capacidad académica mejoraron, se elevó el número de nuevos PTC de 242 a 262, se incrementó el 12.1%; otros indicadores de la capacidad académica que muestran mejor comportamiento, son los PTC con membresía en el SIN: 22 PTC representaban el 9.5% en 2010, actualmente son 36 PTC y representan el 13.7%; con perfil PROMEP reconocido por la SEP, 82 PTC presentaban el 35.5%, en 2011 son 106 PTC y representan el 40.3%; y en graduación académica, en 2010 eran 89, es decir el 36.7%, incrementándose a 98 PTC, esto es el 37.4.%.

En la evaluación del PRODES 2010-2011, el segmento de autoevaluación académica identifica como fortaleza el análisis de la pertinencia de los programas de Posgrado de la DES de acuerdo con los lineamientos del Programa Nacional de Posgrado de Calidad (PNPC); otras fortalezas observadas se revelan en los resultados académicos, en los rubros de variación del porcentaje de PTC con grado entre 2003 y 2010; en competitividad, la variación del número de PE de Licenciatura de calidad entre 2003 y 2010, ya sea clasificados en el nivel 1 de los CIEES y/o acreditados y la variación del porcentaje de la matrícula atendida en PE de buena calidad, son rubros calificados con la máxima valoración (4).

Dentro de la actualización de la planeación los rubros con mayor valoración son los relacionados con los objetivos estratégicos, las políticas de la DES para mejorar la pertinencia de los PE, las políticas para mejorar la calidad de los Posgrados, las políticas para impulsar la cooperación académica nacional e internacionalización, las políticas para mejorar la formación integral del estudiante, así como las estrategias para mejorar la educación ambiental, para mejorar la vinculación con el entorno; las

contribuciones del proyecto integral del PRODES a la mejora significativa a la capacidad académica de la DES y las contribuciones de PRODES 2010-2011 a la mejora continua e integral de la calidad académica.

2.5 Atención a las áreas débiles del IIT

En atención a las 5 Consideraciones Finales (CF) de la Evaluación Final del PRODES, se han llevado a cabo distintas estrategias con el fin de poder fortalecer todas las áreas que se consideran débiles dentro del IIT.

Para mejorar la calidad de los PE de Posgrado (CF-2), los NABs de la Maestría en Ingeniería Eléctrica y en Ingeniería Ambiental son adecuados para ingresar al nivel de “En Desarrollo”. En cuanto al NAB de la Maestría en Matemática Educativa, cumple con los requisitos del anexo III: Parámetros básicos para ingreso al PNPC, sin embargo la mayoría de sus PTC no son Doctores, lo que restringe su pertinencia, actualmente se encuentra cursando la última generación y será hasta 2012 que se inicie un nuevo programa de Posgrado innovador. La Maestría en Ingeniería Civil tiene el más bajo número de PTCs con el perfil adecuado que atienden el programa, esto debido a que son pocos los profesionistas con grado de Doctor en Ingeniería Civil a nivel nacional.

En suma el Instituto, en la vertiente del Programa de Fomento a la Calidad (PFC), en el nivel de “En Desarrollo” tiene el programa de Maestría en Ciencias de los Materiales con 27 alumnos, ingresó en 2007 al PFC como PEP de nueva creación y será evaluada nuevamente en 2013 para lograr el nivel de “Consolidado”. En el nivel de “Reciente Creación” se tienen los programas de: Doctorado en Ciencias de los Materiales que tiene 6 alumnos y habrá de evaluarse en el 2013 para obtener el nivel de “En Desarrollo”; Doctorado en Ciencias de la Ingeniería que cuenta con 7 alumnos y habrá de evaluarse en 2013 para obtener el nivel de “En desarrollo”; Maestría en Ingeniería Civil que tiene 21 alumnos y que en este momento se encuentra en proceso de evaluación para obtener al nivel de “En Desarrollo”; Maestría en Ingeniería Industrial que tiene 59 alumnos y habrá de evaluarse en noviembre de 2011 para obtener el nivel de “En Desarrollo”; finalmente, la Maestría en Ingeniería en Manufactura que cuenta con 70 alumnos y que en estos momentos se encuentra en evaluación para obtener el nivel de “En Desarrollo”. La Maestría en Ingeniería Eléctrica se someterá a evaluación a finales del primer semestre de 2011, para lograr el nivel de “En Desarrollo”. Su principal fortaleza radica en una sólida planta académica de PTCs, creada a través de una estrategia de reclutamiento de docentes con grado de Doctor, además de la suficiencia en cuanto al rubro de infraestructura se refiere. El programa de Maestría en Matemática Educativa se encuentra en proceso de reestructuración.

Por otra parte, la Maestría en Ingeniería Ambiental, después de la evaluación realizada a través de la convocatoria del PNPC 2009, reflejó algunos problemas en su plan de estudios, por lo que ésta inició su proceso de reestructuración, y habrá de someterse a evaluación a finales del primer semestre de 2011, para lograr su nivel de “En Desarrollo”. El reto principal de los PEPs registrados en el PNPC es el de elevar su nivel de consolidación, por ejemplo los Doctorados habrán de subir a la vertiente del PNP en el nivel de “En Desarrollo” y posteriormente al “Consolidado”, para la cual se requiere fortalecer la planta académica con la contratación de SNI niveles II ó III, así como la actualización de la infraestructura instalada.

Para impulsar la movilidad de estudiantes a nivel nacional e internacional (CF-3) se han venido llevando a cabo actividades de intercambio, movilidad estudiantil y vinculación; se integraron bajo una Dirección General y es la Subdirección de Movilidad estudiantil la que se encarga de llevar a cabo el proceso de movilidad desde la fase de información, búsqueda de opciones, postulación de estudiantes, envío de expedientes a las universidades receptoras, seguimiento de estudiantes hasta su regreso y acreditación de materias; es en esta subdirección donde se gestionan, implementan y desarrollan relaciones entre universidades nacionales e internacionales con el objetivo de fortalecer la formación de los estudiantes de mayor desempeño académico de manera integral, sobre todo cuando las condiciones socioeconómicas imposibilitarían que la mayoría de estudiantes pudieran acceder a este tipo de experiencias. Las directrices que marcan la internacionalización de la Universidad están plasmadas en el plan institucional de desarrollo 2007-2012.

La UACJ se unió a la Asociación Hispana de Universidades y Colegios (HACU, por sus siglas en inglés) a partir de junio de 2010, donde se buscará movilizar a estudiantes en IES que pertenezcan a dicha asociación en los Estados Unidos y Puerto Rico. Por otro lado la UACJ, al igual que otras cinco universidades mexicanas, entablaron relación con el Consorcio Coímbra (universidades brasileñas), donde se espera iniciar con la movilidad de docentes, investigadores y estudiantes a partir de agosto de este año. En relación con la movilidad en Latinoamérica se está trabajando con la habilitación de convenios vigentes que no se han utilizado y se sumarán otros de nueva creación.

Por último, se desarrolló una convocatoria específica para iniciar la colaboración académica con IES de la frontera con Estados Unidos llamada “Internacionalízate en la frontera”, así como se comenzó a marcar el corredor internacional del conocimiento. La identificación de este corredor permite a la UACJ fortalecer sus programas académicos, con la movilidad de docentes-investigadores, estudiantes de Pregrado y Posgrado.

Dentro de la participación de los CA a nivel internacional (CF-5) se tiene que los cuerpos de Física de Materiales, Ingeniería Tisular y Medicina Regenerativa, Estudios

en Sistemas Digitales, Ciencias Computacionales, Planeación Tecnológica y Diseño Ergonómico han tenido colaboración con redes internacionales, como por ejemplo: la Universidad Nacional de Colombia, la Universidad de Barcelona, la Universidad Rio Grande do Sul y la Universidad de Trás-os-Montes participando en la elaboración de Memorias en Extenso presentadas a nivel internacional, en distintos países de Europa y América.

Las estrategias implementadas acordes con la política de calidad educativa han permitido: el aumento en el número de PTC con membresía en el SNI (25 PTC), así como la producción científica (CF-8). Se reconoce que aún hay un largo camino que recorrer; acciones como la reincorporación de los PTC con grado Doctoral y la contratación de nuevos PTC que cuenten con la más alta habilitación, permitirán fortalecer estos procesos; el número de PTC con perfil PROMEP reconocido por la SES se ha elevado al 55.8% en 2011. La obtención de la membresía SNI ha sido un proceso más lento pero ha ganado potencial crecimiento con la formación y contratación de Doctores; el porcentaje se ha elevado al 13.8% en relación con el total de PTC de la DES, y al 35.7% en comparación con los PTC con grado de Doctor. Este año se espera elevar sustantivamente este indicador dada la participación de PTC en la convocatoria que emitirá dictamen antes de finalizar 2011.

La DES ha llevado a cabo diferentes acciones para el fortalecimiento de la capacidad de investigación en áreas estratégicas del conocimiento. Se impartió el Curso-Taller de escritura científica a los docentes con el fin de ofrecer una estrategia para comenzar a escribir y terminar publicando sus ideas, y así lograr obtener su perfil PROMEP e ingreso al SNI, además de apoyo con diferentes recursos para publicaciones, asistencia a congresos (inscripción, viáticos, traslado), estancias cortas, equipamiento e infraestructura, adecuación de espacios.

Para fortalecer la tutoría (CF-11), ésta se brinda de manera multi e interdisciplinaria, así como interinstitutos, lo que permite ampliar la diversidad en la asesoría requerida, de tal forma que el alumno no se ve obligado y/o limitado a un número específico de sesiones ni a un tutor en particular, ya que se proporciona en función de las necesidades y solicitudes del alumno; para ello se cuenta con diversos perfiles de tutoría los cuales se describen a continuación:

- *Tutor Docente (tradicional):* El académico deberá de ser preferentemente docente de tiempo completo, siendo esto no indispensable. Con dos años de antigüedad mínima en la docencia dentro de la UACJ. Conocer el Modelo Educativo: UACJ Visión 2020. Contar con habilidades, actitudes y valores esenciales para fungir como tutor que se manifieste abiertamente en los tutorados y en el grupo de tutores.

- *Tutor Telemático:* Es un facilitador que posee la intención de educar y enseñar en un ambiente virtual y/o coordina y da seguimiento a las actividades de los cursos en línea con el objetivo de dirigir el aprendizaje de los estudiantes. El tutor telemático apoya a los estudiantes en el desarrollo de las actividades, no en el aspecto disciplinar, sino en el cumplimiento de éstas, es decir, está pendiente de que los estudiantes participen en el curso y no se atrasen en las actividades.
- *Tutor Comunitario:* Asesor que brindará apoyo para el desarrollo de las actividades de los universitarios tales como la inserción en las comunidades en las cuales el estudiante realiza el servicio social y/o prácticas profesionales, con el objetivo de brindar un acompañamiento que fortalezca el desarrollo y promoción del bienestar social. Así mismo, evaluará los elementos de mayor pertinencia en la experiencia de los universitarios. Deberá tener contacto con instancias como: Servicio Social, Bolsa de Trabajo Universitaria y aquellos Programas Académicos que cuentan con prácticas profesionales.
- *Tutor de Vinculación:* Es el tutor experto en establecer relaciones externas entre los sectores de bienes y servicios públicos o privados, Instituciones de Educación, sociedad y la Universidad para beneficio de todas las partes con el objetivo de integrar fácilmente a los estudiantes al entorno laboral y social.
- *Tutor Investigador:* Se orienta a realizar una práctica profesional de calidad, sustentada en el mejor conocimiento científico disponible, o bien, a adquirir la capacidad para desarrollar proyectos de investigación y generar nuevo conocimiento.
- *Tutor referencista:* El docente referencista está debidamente capacitado para la búsqueda y recuperación de información con el objetivo de apoyar a los alumnos en búsquedas especializadas en determinada área del conocimiento. Conoce infraestructura de las Bibliotecas y el sistema interbibliotecario de la UACJ.
- *Tutor de Pares:* Tipo de tutoría que se construye por díadas; la mayoría de las veces se seleccionan compañeros de los grados más altos o bien, compañeros de un mismo grupo que han mostrado mayor desempeño y desenvolvimiento.

3. Evidencia de los principales resultados de los apoyos del PIFI

3.1. Programa de Internacionalización³

El programa de internacionalización comprende varias estrategias, conforme a los ámbitos en que las actividades tienen lugar.

3.1.1 Aprendizaje de un segundo idioma

En primer término se tiene un programa para que los estudiantes avancen en el dominio de una segunda lengua, que comprende varias acciones. La primera incluye un programa que rebaja a la cuarta parte de lo que el Centro de Lenguas (CELE) cobra a estudiantes de Licenciatura y Posgrado. Con base en esta medida la matrícula de estudiantes activos tomando cursos en el CELE está aumentando hasta situarse en el equivalente a 4,765.

En otra vertiente, la Universidad a través de la Comisión de Diseño Curricular del Consejo Universitario está revisando los requerimientos idiomáticos de los diferentes programas con el fin de incorporar tanto requisitos de ingreso como de egreso en los diferentes planes de estudio. Como primer resultado se tiene que, obedeciendo a observaciones de CACECA, el organismo acreditador de la Licenciatura en Turismo, se estableció como requisito de ingreso el que los estudiantes acreditaran al menos el tercer nivel y como requisito de egreso la acreditación de al menos ocho niveles o, en su defecto, un puntaje mínimo de 550 puntos del estándar establecido por el TOEFL.

Siguiendo este patrón se han elegido los seis PE cuyos perfiles de egreso demandan un dominio más avanzado de un segundo idioma para asegurar un nivel más avanzado de conocimientos entre sus estudiantes. Se trata de los PE de Diseño Gráfico, Turismo, Derecho, Pedagogía del Inglés, Comercio Exterior y Gestión de Espacios Culturales y Recreativos, cuyos planes de estudio están siendo examinados por la Comisión de Diseño Curricular mencionada, con el propósito de definir tanto perfiles de ingreso como de egreso en lo que hace a los requerimientos de dominio de una segunda lengua que demanda sus ejercicios profesionales.

Para avanzar en este propósito también se atendió la recomendación de contratar a un núcleo de PTC que aumente la capacidad de la institución para mejorar los aprendizajes de los estudiantes. Como respuesta a esta segunda recomendación, con base en las últimas dos convocatorias, se contrataron y asignaron al CELE cinco nuevos PTC y en la propuesta para ejercer los fondos para elevar la Calidad de la

³ Para conocer con mayor detalle las evidencias relacionadas con este apartado, consultar el [Catálogo de Evidencias](#)

Educación Superior de este año se ha contemplado la contratación de otros cinco PTC para con ello mejorar la capacidad de atención.

En esta línea, de mejora de la planta docente del CELE, se logró que la casi totalidad de sus maestros estén certificados en el dominio del Modelo de Aprendizaje Centrado en el Estudiante.

En este campo se recurrió a la certificación internacional de los profesores para asegurar un estándar elevado en las competencias de los profesores. De este modo 36 docentes están certificados por el ISE expedido por el Trinity College y 16 tienen acreditado el diploma TKT de la Universidad de Cambridge.

A lo anterior, se suma la próxima apertura de la Licenciatura en Pedagogía en Inglés para la Enseñanza de una Segunda Lengua, que se impartirá como parte de la nueva oferta de la UACJ a partir de agosto de este año.

3.1.2 Movilidad Internacional

La segunda estrategia que se está desarrollando para avanzar en el proceso de internacionalización de los estudiantes incluye las acciones de movilidad internacional que se dan en el marco del programa de movilidad institucional, programa que por cierto ha tenido un éxito notable, al grado de que empieza a ser reconocido como modelo imitable de movilidad estudiantil, en el contexto de las universidades públicas estatales.

Al respecto, como podrá apreciarse en los anexos y gráficas que muestran la evolución de movilidad internacional, y en la propia visión estratégica de este programa, aunque hasta ahora predominan las acciones de movilidad nacional, en el espíritu y propósito mayor de este programa subyace la intención de multiplicar las experiencias internacionales de movilidad; de tal manera lo hecho hasta ahora debe considerarse como el logro de una fase preparatoria, para lanzar a partir del primer semestre de 2012 una convocatoria de movilidad en la que más del 50 por ciento del esfuerzo institucional se concentre en los desplazamientos hacia el exterior de estudiantes de Licenciatura y Posgrado, proyecto que es enteramente viable si se toma en cuenta que en los últimos seis años los directivos y operadores del programa de movilidad han acumulado experiencia suficiente para ahora proponerse acciones de mayor envergadura como las que implican esta opción de internacionalizar la propuesta de movilidad estudiantil.

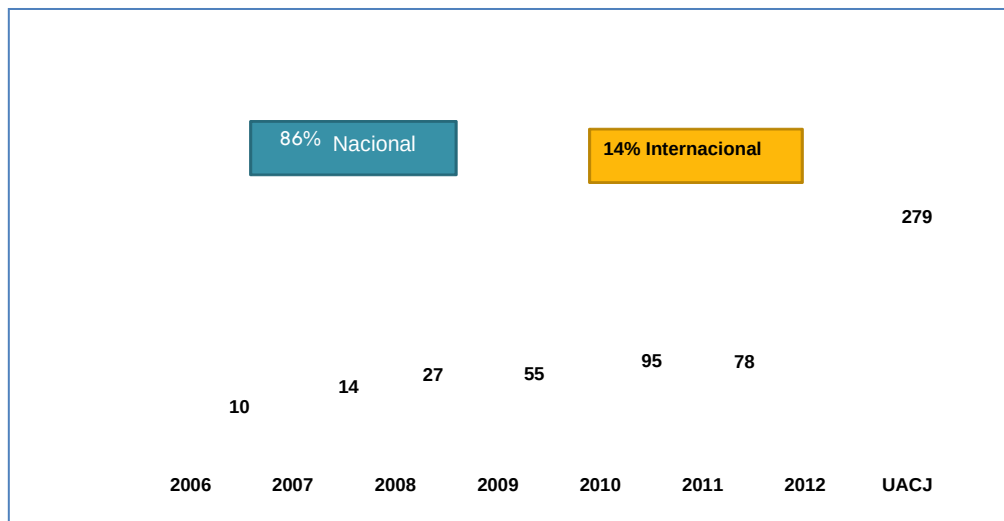
Desde su formulación original en octubre de 2006, el programa estratégico de movilidad tiene como meta desplazar al 10% de los estudiantes que conforman cada

cohorte estudiantil, propósito que, hablando de la generación 2006-2011, se alcanzará oportunamente al término de este semestre. Respecto a la movilidad internacional, del total de los estudiantes realizando estancias, la propuesta era asegurar que el 35% tuvieran destinos en el extranjero, pero hasta ahora sólo el 14% ha realizado estancias internacionales y en virtud de ello se plantea reorientar el programa para elevar la importancia de esta acción de internacionalización. (Cuadro 1, Gráfica 1)

Cuadro 3.1.2.1. Movilidad Estudiantil 2006-2011

Periodo	Estancias Académicas primavera	Estancias Académicas Otoño	Verano de Investigación	Invierno de Investigación	Estudios de Posgrado Primavera	Estudios de Posgrado Otoño	Apoyo a Ponentes	Movilidad Estudiantil UACJ
2006		54						54
2007	37	86	128					251
2008	94	107	96	20	5	6	66	394
2009	118	99	85	18	12	27	25	384
2010	93	171	84	53	29	40	17	487
2011	111	128	171		33		6	449
Total	453	645	564	91	79	73	114	2019

Gráfica 3.1.2.1. Movilidad Estudiantil 2006-2011



Un balance de estas acciones indica que entre 2006 y 2011 son 279 los estudiantes que han tenido la oportunidad de realizar estancias en el extranjero, mostrando una tendencia ligeramente creciente que durante todo 2010 llevó a 78 de los estudiantes a universidades extranjeras. (Gráfica 1)

A propósito, un estudio más detallado de los expedientes de 52 estudiantes, quienes han participado en el actual ciclo escolar 2010-2011, muestra que están participando

todas las DES y que son alumnos de 20 programas educativos los que han tenido esta experiencia internacional. (Cuadro 2 y 3)

Cuadro 3.1.2. Participación de estudiantes en el Programa de Movilidad por DES

DES	Total	Ciclo escolar	
		2010-2	2011-1
UACJ	52	26	26
IADA	12	7	5
ICB	7	3	4
ICSA	12	6	6
IIT	21	10	11

Cuadro 3.1.3. Participación de estudiantes en el Programa de Movilidad por DES

DES/ Programa educativo	Total	Ciclo escolar		DES/ Programa educativo	Total	Ciclo escolar	
		2010-2	2011-1			2010-2	2011-1
UACJ	52	26	26	Derecho	2	1	1
IADA	12	7	5	Economía	1		1
Arquitectura	5	2	3	Historia	1		1
Diseño Gráfico	2	1	1	Literatura	1		1
Diseño Industrial	3	3		Literatura Hispanomexicana	2	2	
Diseño Interiores	2	1	1	Psicología	3	1	2
ICB	7	3	4	IIT	21	10	11
Biología	2	1	1	Ing. en Sistemas Computacionales	4	1	3
Entrenamiento Deportivo	1		1	Ing. Industrial	1	1	
Médico Cirujano	3	2	1	Ing. Industrial y de Sistemas	8	4	4
Química	1		1	Ing. Mecatrónica	8	4	4
ICSA	12	6	6				
Contaduría	1	1					
Turismo	1	1					

En cuanto al listado de las universidades receptoras, puede observarse en el cuadro adjunto que son 18 las instituciones involucradas y 10 los países, destacando Francia, Italia, España, Islandia, Australia, Argentina, Chile, Uruguay y Estados Unidos. (Cuadro 4)

Cuadro 3.1.4. Universidades receptoras en el Programa de Movilidad

Universidad anfitriona	Total	Ciclo escolar	
		2010-2	2011-1
Total	52	26	26
INSA-Lyon	8	4	4
INSA-Strasbourg	6	3	3
INSA-Toulouse	4	2	2
Pontificia Universidad Javeriana	2	1	1
Reykjavik University	1		1
The University of Melbourne	1	1	
Universidad Católica de Santa María	1	1	
Universidad de Buenos Aires	4	3	1
Universidad anfitriona	Total	Ciclo escolar	
		2010-2	2011-1
Universidad de Chile	2	2	
Universidad de la Republica Uruguay	1		1
Universidad de Santiago de Chile	1		1
Universidad de Sevilla	14	6	8
Universidad Valparaíso	1	1	
Universite Toulouse	1		1
University of Melbourne	1		1
University of New Mexico	2	1	1
University of Regina	1	1	
University of Wisconsin	1		1

Sin embargo, más allá del volumen, lo que nos interesa resaltar es que tanto los programas y fondos disponibles como los destinos están multiplicándose, de forma que en este año los alumnos participarán en programas de movilidad como JIMA (Argentina), CREPUQ (España), ProMeSan (EUA y Canadá), UMAP (Asia y el Pacifico) UDUAL (América Latina), MEXFITEC (INSA's Francia), BRAMEX (Brasil), CONAHEC (EUA y Canadá), HACU (Universidades Hispanas en EUA) y PETAL (Toulouse, Francia).

Respecto a las entidades que financian estos proyectos, la relación ha crecido y por ahora cuenta con aportaciones relevantes de Santander Universidades, ECOES, CUMEX, Gobierno del Estado, la SEP (proyectos PIFI 2007-2011) y la propia UACJ.

En cuanto a convenios internacionales que formalizan y regularizan estas acciones se destacan los suscritos con las universidades de Sevilla, Politécnica de Valencia, de Madrid, de Arizona, New Mexico State, de Colorado en Colorado Springs, de Nagaoka, y en el marco de BraMex las siguientes universidades: Federal de Goias, Estadual Paulista, Federal de Paraná, Federal de Minas Gerais, Federal de São Carlos, Federal de Rio Grande de Sul.

3.1.3 Formación de profesores en el extranjero

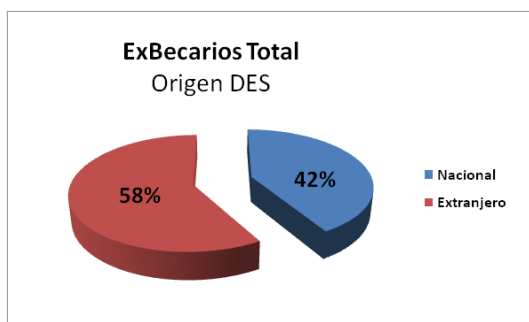
La tercera estrategia, con un éxito notable, remite al programa de formación de Doctores que por su impacto es una de las estrategias que mayor trascendencia ha tenido en el proceso de desarrollo de la UACJ. Se habla de un programa fundamental que, si se aprecia, gracias a sus logros el número de PTC con grado de Doctor se

elevó significativamente, incremento que tuvo una fase de ascenso lento hasta 2006, pero que a partir de ese año su despliegue ha sido muy acelerado hasta permitir que la planta de Doctores alcance la cifra de 247, que representa el 36.0% de los maestros. Este programa, desde su origen en 1996, ha estado inspirado y sufragado, aunque no exclusivamente, por PROMEP, y gracias a ello desde entonces una proporción importante de los maestros se incorporan a programas Doctorales en el extranjero.

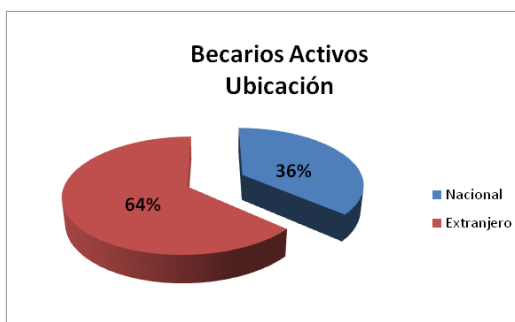
3.1.3.1 Becarios PROMEP

De este modo, en las siguientes ilustraciones puede observarse que la proporción histórica de becarios que han realizado sus estudios en universidades extranjeras, no sólo se ha mantenido en un nivel superior al 50%, sino además creció significativamente al pasar del 58 al 64%, lo cual puede apreciarse al comparar proporción de estudios realizados en el extranjero de los exbecarios, quienes ya concluyeron, con la de los becarios vigentes, que actualmente están en formación y empezaron sus estudios a partir del año señalado. (Gráfica 2 y 3)

Gráfica 3.1.2 Ubicación de Exbecarios



Gráfica 3.1.3 Ubicación de Becarios activos



Al examinar los países por destino de los becarios vigentes, entre lo más interesante se advierte que con excepción del ICB, en el resto de las DES más del 50% de quienes están haciendo Posgrado con apoyo de PROMEP estudia en el extranjero; en cuanto a los destinos se aprecia el predominio de quienes han elegido universidades españolas; como segundo destino destacan los Estados Unidos y en tercer término Inglaterra. En conjunto a estos tres países se dirige el 58.1% de los becarios.

En la gráfica 4 se presenta la distribución de becarios según los países donde han estudiado y las DES en donde están adscritos, observándose que en el caso de la DES de ciencias sociales predominan los Doctorantes que han elegido universidades españolas y en cuanto a la de ingeniería los que han preferido las norteamericanas. (Cuadro 5 y 6)

Gráfica 3.1.5. Lugares de estudio de los becarios vigentes

Lugar de estudios	Total	IADA	ICB	ICSA	IIT
UACJ	74	11	11	27	25
Nacional	27	2	6	8	11
Extranjero	47	9	5	19	14
México	27	2	6	8	11
Estados Unidos	16	3	2	3	8
Canadá	1	1	0	0	0
España	22	4	3	12	3
Holanda	2	0	0	2	0
Inglaterra	5	1	0	2	2
Japón	1	0	0	0	1

Cuadro 3.1.6. Lugares de estudio de los becarios vigentes (%)

Lugar de estudios	Total	IADA	ICB	ICSA	IIT
UACJ	74	11	11	27	25
	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
Nacional	36.5%	18.2%	54.5%	29.6%	44.0%
Extranjero	63.5%	81.8%	45.5%	70.4%	56.0%
México	36.5%	18.2%	54.5%	29.6%	44.0%
Estados Unidos	21.6%	27.3%	18.2%	11.1%	32.0%
España	29.7%	36.4%	27.3%	44.4%	12.0%
Inglaterra	6.8%	9.1%	0.0%	7.4%	8.0%
Canadá	1.4%	9.1%	0.0%	0.0%	0.0%
Holanda	2.7%	0.0%	0.0%	7.4%	0.0%
Japón	1.4%	0.0%	0.0%	0.0%	4.0%

Al explorar la distribución de los países donde estudiaron los exbecarios, hay una semejanza importante con el patrón que caracteriza a los becarios vigentes con algunas diferencias, dignas de tomarse en cuenta, como el hecho de que el destino principal de los exbecarios fue Estados Unidos y ahora lo es España. También es importante destacar la presencia de Canadá y Japón como nuevos destinos (Cuadro 7).

Cuadro 3.1.7. Lugares de estudio de los exbecarios (%)

Lugar de estudios	Total	IADA	ICB	ICSA	IIT
UACJ	77	9	9	35	24
	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
Nacional	41.6%	33.3%	44.4%	57.1%	20.8%
Extranjero	58.4%	66.7%	55.6%	42.9%	79.2%
México	41.6%	33.3%	44.4%	57.1%	20.8%
Estados Unidos	27.3%	33.3%	0.0%	14.3%	54.2%
España	23.4%	33.3%	44.4%	25.7%	8.3%
Inglaterra	1.3%	0.0%	11.1%	0.0%	16.7%
Holanda	6.5%	0.0%	0.0%	2.9%	0.0%

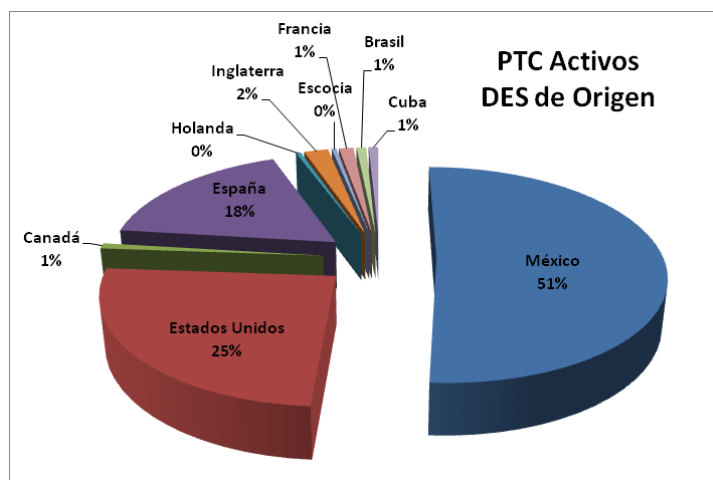
3.1.3.2 Estudios en el extranjero de la planta de Doctores

Finalmente, en este apartado se da cuenta de los lugares donde estudiaron los 247 profesores que integran la planta de Doctores, que, como se puede observar, hay una relación muy estrecha con los sitios donde estudiaron el conjunto de nuestros becarios y ex becarios, lo cual se explica porque el peso de ellos entre los Doctores (141 de 247) asciende al 61%. De nuevo aquí se encuentra que el principal país donde concluyeron sus estudios fue Estados Unidos, seguido por España e Inglaterra. Se puede apreciar que con la excepción de ICSA en todos los institutos, más del 50% de los PTC con Doctorado se prepararon en el extranjero, encontrando que los PTC con Doctorados otorgados por instituciones estadounidenses predominan en IIT e ICSA, y en ICB y IADA quienes se formaron en España. (Cuadro 8 y Gráfica 4)

Cuadro 3.1.8. Lugares de estudio de la planta de PTC con Doctorado (%)

Lugar de estudios	Total	IADA	ICB	ICSA	IIT
UACJ	247	26	50	101	70
	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
Nacional	51.0%	50.0%	40.0%	63.4%	41.4%
Extranjero	49.0%	50.0%	60.0%	36.6%	58.6%
México	51.0%	50.0%	40.0%	63.4%	41.4%
Estados Unidos	25.1%	15.4%	26.0%	16.8%	40.0%
España	17.4%	26.9%	32.0%	13.9%	8.6%
Inglaterra	2.0%	0.0%	2.0%	0.0%	5.7%
Francia	1.2%	3.8%	0.0%	2.0%	0.0%
Holanda	0.4%	0.0%	0.0%	1.0%	0.0%
Canadá	0.8%	0.0%	0.0%	0.0%	2.9%
Brasil	0.8%	3.8%	0.0%	0.0%	1.4%
Cuba	0.8%	0.0%	0.0%	2.0%	0.0%
Escocia	0.4%	0.0%	0.0%	1.0%	0.0%

Gráfica 3.1.4. PTC activos por origen



La utilidad de esta estrategia ha favorecido la apertura de opciones para diversificar y de alguna forma internacionalizar las redes académicas de una parte creciente de los maestros, pues quienes concluyen sus estudios en el extranjero consolidan relaciones de trabajo con académicos de otras instituciones que regularmente tienen buenos niveles de desempeño en los temas que los profesores eligen como temas de tesis y ello asegura nexos de colaboración posterior que pueden derivar en procesos de intercambio muy productivos.

En el ámbito del Posgrado el impacto de este segmento de profesores asegura un bajo nivel de endogamia, pues en casi todos los núcleos académicos, tanto de Maestrías como de Doctorados la notable mayoría de sus integrantes no ha estudiado en la propia institución, siendo muy relevante la parte de quienes lo han hecho en universidades extranjeras.

Aquí mismo en el Posgrado este proceso tiene otro efecto favorable pues gracias a estos vínculos las posibilidades de estancias en el extranjero para los estudiantes de Posgrado cada día son más amplias y diversas.

3.1.3.3 Repatriaciones

En este apartado conviene comentar el programa de repatriación de Doctores recién egresados que, con base en el programa del mismo nombre, financiado enteramente por CONACYT, se desarrolla sistemáticamente desde principios de los años 90, cuando quedó formalmente establecido. En el cuadro 9 se puede advertir su continuidad y el hecho de que entre 1998 y 2010 se han incorporado 15 Doctores, principalmente a los PE y proyectos de investigación de los Departamentos de Ciencias Básicas y Veterinarias del ICB, o a enriquecer los proyectos académicos de Ingeniería Civil y Ciencias Básicas del IIT.

Cuadro 3.1.9. Profesores integrados por el Programa de Repatriación de Doctores

Profesor	Año	Grado	Procedencia	DES
Luis Fernando Plenge Tellechea	1998	Doctorado	Universidad de Murcia	ICB
Francisco Molinar Holguín	1999	Doctorado	New Mexico State University	ICB
Alejandro Martínez Martínez	2001	Doctorado	Universidad de California-Irvine	ICB
Emilio Álvarez Parrilla	2001	Doctorado	Universidad de Santiago de Compostela	ICB
Laura Alejandra De la Rosa Carrillo	2001	Doctorado	Universidad de Santiago de Compostela	ICB
Alba Yadira Corral Avitia	2002	Doctorado	New Mexico State University	ICB
Pedro Osuna Ávila	2005	Doctorado	New Mexico State University	ICB
Dora Isabel Lozano Ramírez	2005	Doctorado	Universidad del Sur de California	ICSA
Edith Flores Tavizón	2006	Doctorado	University de Texas en El Paso	IIT
José Trinidad Elizalde Galindo	2006	Doctorado	University de Texas en El Paso	IIT
Miguel Ángel García Andrade	2007	Doctorado	INAOE	IIT
Roberto Carlos Ambrosio Lázaro	2007	Doctorado	INAOE	IIT
Ramón Rivera Barreno	2009	Doctorado	Universidad de Extremadura (España)	ICB
Carlos Arturo Rodríguez Alarcón	2010	Doctorado	Universidad de Extremadura (España)	ICB
Diana Marcela Beristain Ruiz	2010	Doctorado	Universidad de Extremadura (España)	ICB

La aportación de estos maestros ha sido muy relevante, como muestra anotamos que en el ICB, quienes se incorporaron al Departamento de Ciencias Básicas jugaron un papel clave en la fundación de la carrera de Biología y en su posterior acreditación; también integraron el cuerpo académico de Química y Alimentos, siendo el primer CA que en la UACJ se consolidó en el año de 2005; a partir de 2005 participaron en el diseño y operación de la Maestría en Genómica, logrando junto con otros maestros el ingreso de este Posgrado al PNPC en calidad de “Programa de Reciente Creación” y, de igual forma, contribuyeron tanto al diseño como a labores de la Maestría en Ciencias Químico Biológicas, que recientemente también fue aceptada en el PNPC como nueva oferta.

Actualmente están participando muy activamente en los preparativos para crear el Doctorado en Ciencias Químico Biológicas e inaugurarlo en enero de 2012, lo que permitirá someterlo este año al juicio de los evaluadores del PNPC, para que sea reconocido como “Programa de Reciente Creación”.

Últimamente, la llegada de tres profesores procedentes de la Universidad de Extremadura, quienes ingresaron como profesores de tiempo completo al departamento de Ciencias Veterinarias, favoreció la integración de núcleos académicos básicos (NAB) que atenderán dos nuevas ofertas de Posgrado en el campo de las ciencias veterinarias: el primer programa se denomina Maestría en Ciencias Veterinarias Sustentables y el segundo Especialidad en Medicina y Cirugía de Pequeñas Especies, los cuales el pasado mes de marzo se remitieron para su evaluación ante los comités evaluadores del PNPC.

En el ámbito de la investigación clínica, este grupo ha fortalecido la capacidad experimental del Hospital y Clínica de Pequeñas Especies, el Bioterio y el Laboratorio de Cirugía Experimental, con las consecuentes oportunidades que con ello se abren para mejorar los aprendizajes, lo mismo para estudiantes del programa de Licenciatura en Medicina Veterinaria, como para los que en el futuro se inscriban en las dos nuevas ofertas de Posgrado ya mencionadas.

La experiencia en IIT con los profesores repatriados es semejante, pues una de ellas, la Doctora Flores Tavizón, ingresó específicamente para mejorar la capacidad de enseñanza e investigación organizada a partir de la Maestría en Ingeniería Ambiental, generando nuevas líneas y oportunidades de trabajo para sus estudiantes, así como fortaleza en su planta académica para que esta Maestría ingrese al PNPC como “Posgrado Consolidado”, solicitud que por cierto sería enviada a fines del mes de mayo para su evaluación en el marco de la convocatoria 2011 del PNPC.

Finalmente, en todos los casos se puede acreditar la relevancia y contribución de estos profesores, quienes aportan su experiencia y conocimientos adquiridos en universidades extranjeras, pero con lo expuesto se tiene suficiente evidencia del rol tan significativo que están jugando en el desarrollo académico del Posgrado y en el fortalecimiento de líneas de trabajo académico e investigación de grupos y cuerpos académicos. A propósito, otra evidencia que muestra la flexibilidad de la UACJ, para integrar profesores formados en el extranjero, se tiene en el hecho de que todos los profesores repatriados aún laboran en la UACJ, debido a que ninguno de ellos ha desertado, sumando ya la mayoría de ellos más de seis años de antigüedad de trabajo sin interrupción.

3.1.4 Financiamiento Extranjero

En cuanto a los recursos obtenidos para la investigación, a través del concurso en convocatorias en el extranjero, de 2006 a la fecha tanto el número de proyectos como el monto obtenido se ha incrementado considerablemente, esto debido principalmente a la incorporación de nuevos Doctores, quienes han obtenido su máximo grado en el

extranjero, lo cual ha facilitado su integración en redes y grupos de investigación internacionales.

El apoyo a la investigación ha sido una estrategia importante para el desarrollo del potencial tanto de la capacidad académica como de los cuerpos académicos. En la medida en que se ha avanzado en la habilitación de la planta académica, se ha ido progresando en la participación y aceptación de propuestas en diversas fuentes de financiamiento. De octubre de 2006 a abril de 2011, se han concluido 18 proyectos con financiamiento del extranjero por un monto de 425,107.00 dólares. Actualmente están vigentes 11 proyectos de investigación con un monto de 268,143.00 dólares. Es de destacar el financiamiento proveniente del Séptimo Programa Marco de la Unión Europea para la realización de un proyecto de investigación en el área de ingeniería, por un monto de 1'800,000.00 euros, el cual representa el 17% de los recursos totales para investigación vigentes. (Cuadro 10)

Cuadro 3.1.10. Recursos obtenidos para la investigación por fondos extranjeros 2006-2011

DES	FINANCIAMIENTO EXTRANJERO							
	CONCLUIDOS		VIGENTES				TOTAL	
	FONDOS EXTRANJEROS		FONDOS EXTRANJEROS				NÚM. PTOS. TOTAL	MONTO TOTAL (PESOS)*
	NÚM	MONTO (dólares)	NÚM	MONTO (dólares)	NÚM	MONTO (euros)		
IADA	1	\$ 22,414.00	0	\$ -	0	\$ -	1	\$ 257,761.00
ICB	5	\$ 68,500.00	5	\$ 160,343.00	0	\$ -	10	\$ 2,631,694.50
ICSA	3	\$ 48,204.00	2	\$ 17,200.00	0	\$ -	5	\$ 752,146.00
IIT	9	\$ 285,989.00	4	\$ 90,600.00	1	\$ 1,800,000.00	14	\$ 4,330,773.50
TOTAL	18	\$ 425,107.00	11	\$ 268,143.00	1	\$ 1,800,000.00	30	\$ 38,572,375.00

* Tipo de cambio al 16 de febrero de 2011: 11.5 pesos por dólar y 17 pesos por euro

Entre las organizaciones que han proporcionado financiamiento se encuentran: El Paso del Norte Health Foundation, Southwest Center For Environmental Research & Policy (SCERP), Consortium for North American Higher Education Collaboration (CONAHEC), The William and Flora Hewlett Foundation, Center for Border Health Research, New Mexico State University (NMSU), University of Texas at El Paso (UTEP), University of Texas at Austin (UTA), California State University, Sandia Laboratories, The Seventh Framework Programme de la Unión Europea, Environmental Protection Agency (EPA) y Southern Office of Aerospace Research and Development of US.

Por monto de financiamiento, las DES que han recibido mayores recursos han sido el Instituto de Ingeniería y Tecnología y el Instituto de Ciencias Biomédicas. Al contrastar el análisis con los indicadores por DES, resulta evidente que la actividad de investigación se encuentra más consolidada en las áreas de ingeniería y ciencias

biomédicas, situación que corresponde con el índice de mayor proporción de profesores que realizaron sus estudios en el extranjero.

3.2 Vinculación con el entorno⁴

3.2.1 Balance General

En la fundación de la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez, participó de una manera activa la sociedad en general y muy estrechamente un grupo de reconocidos empresarios, así como profesionistas de gran prestigio, colegios y barras de abogados, la Asociación de Mujeres Profesionistas y de Negocios, clubes sociales y asociaciones de profesionistas. Esto permitió iniciar una relación mano a mano entre Universidad y sector externo. El Servicio Social obligatorio, en aquel entonces de 1,000 horas, exigió a la Universidad abrir espacios para que los estudiantes aplicaran sus conocimientos en beneficio de las personas más necesitadas, lo que propició la creación de los Centros Comunitarios, ubicados en las zonas marginadas de la Ciudad.

Con el paso de los años se fueron incorporando otras modalidades de vinculación; en el año 2009 se aprobó en Consejo Universitario el Reglamento de Prácticas Profesionales Supervisadas, mencionando la obligatoriedad de las prácticas profesionales en todos los programas académicos. Cabe señalar que de los 39 programas encuestados para este ejercicio, se destaca lo siguiente: en el Instituto de Arquitectura, Diseño y Arte (IADA) el 100% de sus programas tienen incorporadas las prácticas y los estudiantes ya están realizando las mismas. En el Instituto de Ciencias Biomédicas (ICB) de sus 9 programas, cinco siempre han realizado prácticas y cuatro aún no las han iniciado. En el programa de Médico Cirujano, para la obtención del título profesional, los estudiantes tienen que realizar su año de internado. En el Instituto de Ciencias Sociales y Administración (ICSA) de los 12 programas de Licenciatura, en siete sus estudiantes de nivel intermedio y avanzado están realizando prácticas profesionales supervisadas en alguna empresa. En el Instituto de Ingeniería y Tecnología (IIT) de los 12 programas encuestados tres de ellos tienen formalizadas las prácticas y en los otros 9 se está iniciando el proceso de inserción de estudiantes en el sector externo, en la modalidad de prácticas profesionales.

Por las características propias de algunos programas, se realizan recorridos o visitas programadas a las empresas para conocer, entre otras cosas, los procesos productivos.

⁴ Para conocer con mayor detalle las evidencias relacionadas con este apartado, consultar el [Catálogo de Evidencias](#)

Tanto la Industria maquiladora como fundaciones nacionales e internacionales han donado a la Institución equipo para el equipamiento de laboratorios o para el desarrollo de proyectos y material didáctico o patrocinio para el desarrollo de Congresos o eventos académicos, culturales o deportivos.

En el rubro de becas, las empresas han jugado un papel importante en el apoyo para el programa de Movilidad Estudiantil, patrocinando a los estudiantes que son seleccionados para irse a los Veranos o Inviernos de Investigación. La Fundación Margarita Miranda de Mascareñas cuenta entre sus becarios a un gran número de estudiantes de la UACJ. De igual manera se ha recibido apoyo de los clubes sociales para apoyar a estudiantes en situaciones especiales. A través de la firma de convenios con las empresas maquiladoras, algunas de ellas establecieron el programa de becas para todos los empleados de la compañía que sean estudiantes de la Universidad. De igual manera algunas empresas que tienen alumnos realizando prácticas profesionales, les dan una remuneración mensual en efectivo, como apoyo para su manutención.

En la última década la participación de la Universidad en los programas de desarrollo de Gobierno es imperativa, se tienen ejemplos en los cuatro institutos en proyectos de desarrollo social, de salud, educación, cultura, medio ambiente, etc., y en donde juegan un papel importante los Centros Comunitarios, en especial el Modelo de Intervención Comunitaria y la Atención de Psicoterapia y Mediación de Conflictos Familiares, entre otros. Cabe destacar el proyecto Agenda desde lo local, que involucra a profesores, alumnos y actores estatales y municipales para propiciar el desarrollo integral de los municipios, y el proyecto UACJ-Municipio para el rescate de los espacios públicos “Recuperación de la Colonia La Chaveña”, lo que da un registro en el año 2010 de 3,245 estudiantes inmersos en proyectos de servicio social.

En el campo de los servicios, se tiene una relación con la industria en la renta para el uso de laboratorios, renta de maquinaria, realización de pruebas y análisis, dictámenes técnicos, adaptación tecnológica y diseños de *software*. De igual manera se ofrece asesoría y consultoría a microempresarios y empresas familiares para el desarrollo y crecimiento de las empresas, esto independiente del trabajo que se realiza en la Incubadora de Empresas, que ofrece capacitación en los procesos productivos, control de calidad, diseño, mercadotecnia, administración del recurso humano, contabilidad, finanzas, trámites y aspectos legales.

Para propiciar la cultura emprendedora, cada programa académico organiza de manera periódica jornadas académicas que denominan: Semana de la Ingeniería, Semana de Psicología, etc. En este espacio se hace la presentación y concurso de desarrollo de productos, como ejemplo los concursos de Diseño, Ingeniería, y en Administración de Empresas, el Foro de Creatividad de Mercadotecnia, en donde los únicos ponentes son

estudiantes, contando entre su público a empresarios invitados. Al finalizar cada semestre, en el IADA se organiza una exposición de trabajos abierta al público, en donde los estudiantes incluso han vendido algunos de sus trabajos. A nivel nacional e internacional los estudiantes son apoyados para que asistan a ferias y congresos en donde presentan proyectos para concurso. A nivel institucional se organiza anualmente la feria del empleo.

Para la realización de las actividades de vinculación, en la mayoría de los casos, se firma un convenio entre las partes. El año anterior 268 asociaciones civiles y ONGs solicitaron estudiantes como prestadores de servicio social. De igual manera se puede ver en el portal de la UACJ el número constate de empresas que se registran solicitando estudiantes y egresados a través de la bolsa de trabajo y de alumnos para prácticas profesionales, solicitudes que se dan a conocer al alumnado a través de Internet, el mismo portal, medios de difusión internos o las ferias de empleo. A los que están próximos a egresar se les organiza institucionalmente de manera semestral un Taller de Desarrollo Profesional en donde se invitan profesionistas, y se les imparten talleres para la elaboración del currículum y conferencias sobre la entrevista de trabajo y la creación de imagen profesional. También se cuenta con un despacho de prácticas profesionales. La Subdirección de Orientación y Bienestar Estudiantil tiene a su cargo el desarrollo de talleres y cursos de manera permanente durante todo el año, atendiendo los temas de valores, etiqueta en los negocios, salud, relaciones humanas, comunicación, entre otros, todos con el propósito de contribuir en la formación integral de nuestros alumnos.

Se puede concluir que la UACJ realiza las 11 modalidades de vinculación, destacando en el servicio social la modalidad más desarrollada y aquella en la que se tiene que trabajar más es en la de vincular a los investigadores con el sector externo para incidir en el desarrollo experimental, en la solución de problemas de la industria y en la innovación. En 2010 y en el presente año varios programas académicos del IIT se incorporaron a realizar proyectos de investigación y de innovación en la industria maquiladora, sin embargo de los 55 cuerpos académicos seis cuentan con el estatus de consolidados, 26 están en consolidación y 23 en formación. De los trabajos que están realizando muy pocos atienden los requerimientos de la empresa, principalmente porque existe un desconocimiento por parte del sector externo sobre lo que la Universidad puede hacer por ellos y desconocimiento de los investigadores sobre lo que la empresa está requiriendo. Esto se puede constatar una vez que se establecen las redes entre los empresarios e investigadores, quienes se muestran sorprendidos de todo lo que ambos pueden beneficiarse.

Otra modalidad que tendría que impulsarse más es la promoción de los servicios tecnológicos, ya que son muy pocas las empresas que se han beneficiado con los mismos y son muchos los recursos que se han dejado de recibir por falta de promoción nuestra y desconocimiento de las empresas de lo que se cuenta en la Universidad.

Como parte de la política institucional, toda la nueva oferta educativa debe contar con un estudio de factibilidad fundado en la metodología del COEPES, en evaluaciones de los CIEES y en consultas sistemáticas con los sectores productivos. Asimismo, los PE deben ser pertinentes a las necesidades regionales y al área de influencia de la UACJ y contribuir a la atención de problemas sociales para lograr que los egresados posean perfiles que les permita incorporarse en empleos bien remunerados en un corto plazo, brindando un servicio de calidad a la comunidad. En la actualización de la planeación para el ejercicio 2011- 2012 se atiende como prioridad a través de tres instrumentos el programa institucional de prácticas profesionales, el fortalecimiento de los comités departamentales de vinculación de cada DES y el fortalecimiento de la figura de gestores de vinculación por cada PE.

El marco organizacional incluye la Subdirección de Vinculación como instancia específica. Asimismo, la creación del Consejo Institucional de Vinculación y comités de vinculación y servicio social específicos por DES, facilita la vinculación. La normatividad relacionada a la vinculación se encuentra actualizada y vigente.

El Consejo Institucional de Vinculación y los consejos de vinculación por DES se integran por directores de Instituto, jefes de departamento, coordinadores de programa, representantes del sector público, privado y de la sociedad civil; es de carácter normativo, con atribuciones como la revisión, aprobación, pertinencia, congruencia e impacto de los proyectos estratégicos de acercamiento comunitario. Las recomendaciones son integradas a las actualizaciones curriculares y al programa de educación continua principalmente.

Los proyectos integrales del PIFI están destinados a fortalecer las redes, multiplicar las publicaciones arbitradas, mejorar el equipamiento y al involucramiento directo de los estudiantes con estos proyectos. Fundaciones nacionales, internacionales, empresas y los gobiernos aportarían los recursos para financiamiento de los procesos investigativos y de desarrollo tecnológico.

3.2.2 Empleadores

De conformidad con el eje estratégico denominado “Apertura y vinculación con la sociedad” del Plan Institucional de Desarrollo (PIDE)⁵ se ha diseñado un sistema de consulta entre los empleadores de la localidad con el fin específico de recoger sus opiniones para mantener actualizados los planes de estudio y en su caso diseñar nuevas ofertas educativas. Con base en este esquema, en septiembre de 2006 se realizó una primera consulta entre funcionarios públicos, empresarios y profesionistas⁶ para que ellos hablaran de su experiencia como empleadores de los egresados. El ejercicio consistió en un grupo de enfoque en el que se utilizó un guión general que solicitaba información, opiniones y recomendaciones sobre el perfil de egreso de los PE de la UACJ, con vistas a que sus aportaciones fueran utilizadas en la actualización de los planes de estudio, en la generación de la nueva oferta y, en particular, en la puesta al día del modelo pedagógico que originalmente se había formulado, también mediante una amplia consulta pública en 1999. En el ejercicio participaron 67 informantes, 25 eran empresarios, 20 funcionarios públicos y 22 líderes o representantes de organismos de la sociedad civil.

Además del tipo de consultas ya relacionadas, de acuerdo con la metodología formulada por la ANUIES⁷, desde el año 2003, y tomando como primer periodo de referencia el ciclo 2002-2003, se realizan periódicamente estudios de empleadores⁸, con base en un cédula en la que predominan preguntas cerradas y cuyo contenido y formato estandarizado permite hacer comparaciones a través del tiempo

Los procesos de vinculación con el sector empleador tienen como base la puesta en marcha de consejos departamentales de vinculación con la participación de representantes de los empleadores, órganos esenciales para mantener un sistema de consulta que oriente los procesos de actualización curricular. A ello se suma una encuesta semestral entre empleadores⁹ clave que recoge y sistematiza su opinión acerca del desempeño real de los egresados. El proceso culmina con talleres en los que, después de informarles de las conclusiones de tales sondeos, se recogen sus propuestas para adecuar los planes de estudio. Para mejorar este acercamiento de las experiencias de aprendizaje con el sector productivo, en el marco del SATCA se están realizando reformas curriculares que propician una prestación del servicio social, estrechamente asociado al desarrollo de las habilidades y competencias, demandadas

⁵ Para consultarlo ver: Plan Institucional de Desarrollo UACJ 2007-2012 (<http://www.uacj.mx/transparencia/Paginas/PIDE.aspx>)

⁶ Alethia Garbalena, “Memorias de la Participación Sectorial”, *Consulta Sectorial de las Perspectivas Sociales de la labor de la UACJ y sus egresados*, UACJ, septiembre de 2006, 304 pp. Ver: http://www2.uacj.mx/apps/webpifi/Memoria%20Sectorial_.pdf

⁷ Giovana Valenti Nigrini

⁸ El informe correspondiente al ciclo 2008-2009, incluyendo la base de datos puede consultarse en la siguiente dirección:

www.uacj.mx/planeacion/SEDI

⁹ Ver: <http://www.uacj.mx/planeacion/sedi/Paginas/EstudiosDeEmpleadores/Empleadores%202008/Empleadores2008.aspx>.

en el perfil del egreso de cada PE. También está en marcha la inserción de prácticas profesionales en todos los PE en los que esta estrategia de aprendizaje se conveniente, con tal propósito el año pasado se aprobó el Reglamento General de Prácticas Profesionales y está en curso la formulación de los lineamientos específicos para que cada PE establezca las reglas específicas para la operación de las mismas.¹⁰

3.2.2.1 Demandas de empleadores y estudios de factibilidad

Teniendo a la vista estos procesos de cambio económico y social, visibles en los estudios de empleadores y en los estudios de factibilidad, y los que realiza los académicos quienes realizan investigación educativa, la UACJ ha impulsado la actualización de ofertas educativas para incorporar estas demandas emergentes, pero a la vez con base en la flexibilidad que le otorga su organización departamental ha creado con base en estudios de factibilidad autorizados por la COEPES nuevos programas educativos que responden a estas necesidades.

3.2.2.2 Recomendaciones al modelo pedagógico

El consenso recomienda eliminar los formatos de enseñanza tradicional, centrados en la enseñanza cargada de teoría y aprendizajes memorísticos, sustituyéndolos por un enfoque centrado en experiencias de aprendizaje prácticas, que comience a perfilarse desde el nivel principiante y que a partir de los niveles intermedios incorpore estancias y prácticas profesionales. Para mejorar la integración de los aprendizajes se sugiere que el servicio social se constituya en una experiencia que permita al estudiante introducirse a espacios reales de trabajo, para que en conjunto con las estancias y prácticas profesionales favorezca la integración y el dominio de conocimientos, habilidades, destrezas y competencias identificadas como básicas en el ejercicio de cada profesión.

En cuanto a las debilidades identificadas en los aprendizajes generales de los egresados, identifican serios problemas en las de comunicación; para superarlos recomiendan mejorar las habilidades y destrezas para redactar, para expresarse oralmente y en general para interactuar en el ámbito laboral. Dada la ubicación de la UACJ sugieren que se haga un gran esfuerzo para que los estudiantes al egresar tengan una capacidad básica para comunicarse verbalmente y por escrito en inglés.

¹⁰ A propósito de estos procesos de interacción con el sector empleador, en el marco del Programa de Reactivación Social "Todos somos Juárez", encabezado por el gobierno federal el número de becas de Servicio Social y de Vinculación que se otorga a estudiantes que hasta ahora sólo sumaba 200 beneficiarios se multiplicara hasta alcanzar el nivel de 1000 para cada tipo de beca, con lo que la UACJ estará en condiciones de mejorar sustancialmente la calidad de estas actividades académicas.

En esta línea se considera clave desarrollar la capacidad directiva y en general la seguridad y confianza para tomar decisiones en condiciones de incertidumbre, con ese propósito, la propuesta, en especial de los empresarios, es adoptar los estudios de caso, que permiten al estudiante simular la resolución de problemas reales. En este punto recomiendan el desarrollo de capacidades y habilidades para promover y vender la venta de servicios y productos, pero también la propia capacidad de trabajo profesional de cada egresado. A todo ello se agrega que en algunas carreras, donde el componente de formación científica es elevado, las experiencias de aprendizaje se den asociadas al despliegue de proyectos de investigación. Como remate se plantea la importancia de orientar al egresado para que sea capaz de crear sus propias empresas, todo ello con independencia de la carrera cursada, porque advierten que en el mercado laboral, dominante en esta región binacional, se debe impulsar un cambio estructural en la economía, que abra mayores espacios a las PYMES.

En el ámbito de la formación de ciudadanía, la UACJ debe incorporar asignaturas generales, así como un enfoque transversal que cultive los valores esenciales de una sociedad democrática. El mayor énfasis debe ponerse en el aprendizaje de un ejercicio honesto de la profesión y en la práctica de un altruismo social que contribuya al desarrollo de la comunidad. En este plano habrán de reforzarse las bases de la identidad tanto regional como nacional. También le parece relevante fortalecer la conciencia crítica, pues la sociedad está evolucionando hacia un sistema político cada vez más competido.

3.2.2.3 Atención a las recomendaciones de los empleadores

Como principales acciones para garantizar la adopción efectiva de un modelo pedagógico que ubique adecuadamente las experiencias de aprendizaje, sin que ésta se aparte del curso real de los perfiles esperados del desempeño profesional, se mencionan las sobresalientes. La estrategia fundamental comprende la incorporación en los planes de estudio del aprendizaje basado en competencias. De manera general, son tres los PE que en el último año se han reformado con este propósito. Además un número importante de asignaturas ya se imparten con base en esta propuesta de aprendizaje.

3.2.3 Investigación

La UACJ ha establecido vínculos cada vez más estrechos con su entorno si se considera que se ha multiplicado el número de proyectos de investigación y de desarrollo tecnológico, mediante los cuales sus investigadores resuelven problemas tanto del sector productivo como de organizaciones civiles, del sector público o de colectivos varios de la comunidad.

3.2.3.1 Proyectos relevantes por su impacto en la solución de problemas regionales.

A continuación se presenta una enumeración de proyectos, comentando que la capacidad de los investigadores de agrupados en CAs para obtener financiamiento externo que redunde en la realización de estudios o desarrollos tecnológicos está en ascenso, pues en últimos ocho semestres se han captado recursos equivalentes a 184 millones de pesos, cuando en el pasado la captación anual por este concepto no rebasaba los 10 millones de pesos.

Cuadro1. Proyectos Relevantes

Proyecto/ área del conocimiento	Impacto
Ciencias naturales y exactas	
<i>Using chelating agents and tumbleweed as an inexpensive biomonitoring device for toxic heavy metals in the ambient air around international bridges of El Paso/Ciudad Juarez</i>	Realizó el análisis tanto ambiental como bioquímico de plantas recolectadas alrededor de los puentes internacionales
<i>Efecto del consumo de diferentes raciones de frutas sobre la capacidad antioxidante y expresión de indicadores de estrés oxidativo en plasma de donantes sanos</i>	Determinó el consumo promedio diario de frutas y vegetales entre la población de Ciudad Juárez
<i>Inventario de contaminantes de fuentes fijas en Ciudad Juárez, Chihuahua: modelaje de dispersión y su asociación a prevalencia de enfermedades</i>	Consistió en el levantamiento de un inventario municipal de contaminantes de fuentes fijas para el apoyo en la elaboración de políticas ambientales para de Ciudad Juárez
<i>Proyecto de instalación de sistemas meteorológicos de alerta temprana</i>	Obedeció a una demanda específica del Gobierno Municipal de Ciudad Juárez y CONAGUA. Los resultados de esta investigación aplicada contribuyeron a la solución de problemas de carácter hidrológico y para el alivio de las inundaciones suscitadas en Ciudad Juárez
Ingeniería y tecnología	
<i>Impacto de la política nacional de vivienda en Ciudad Juárez, Chihuahua</i>	Los resultados del proyecto identificaron los efectos de la Política Nacional de Vivienda sobre la industria de la construcción, y sobre los fraccionamientos y desarrollos de vivienda en Ciudad Juárez. Se contribuyó con propuestas de política pública para la planificación del desarrollo urbano de Ciudad Juárez
<i>Fortalecimiento del Centro de Investigación en Ciencias y Tecnología Aplicada de la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez</i>	El proyecto consistió en equipar el CICTA y fortalecerlo para proveer servicios avanzados a la industria con respecto a desarrollos tecnológicos, prototipos y productos basados en MEMS
<i>Transferencia de procesos de migración y migración de una aplicación de software</i>	Fue apoyado en el marco de la convocatoria INNOVAPYME-CONACYT en vinculación con la empresa SIASA del Norte para el desarrollo de un software derivado de una demanda de esta empresa
Ciencias sociales	
<i>Migración y discriminación, la condición social de los inmigrantes en Ciudad Juárez y la Región Paso del Norte</i>	Contribuyó al conocimiento de las condiciones de inserción social y de participación política de los migrantes a nivel local y transfronterizo
<i>Observatorio de violencia sexual y de género en Ciudad Juárez</i>	La puesta en marcha de este observatorio ha contribuido al registro de situaciones de vulnerabilidad, inseguridad y violencia, conformando bases de datos que han permitido la emisión de informes temáticos y periódicos, como apoyo para la toma de decisiones y el diseño de políticas públicas

Proyecto/ área del conocimiento	Impacto
<i>Violencia contra la mujer en la pareja de las familias juarenses</i>	Contribuyó al conocimiento del fenómeno de la violencia contra la mujer perpetrada por su pareja dentro del ámbito familiar de Ciudad Juárez. Se llevó a cabo una investigación de corte cuantitativo, realizándose un análisis descriptivo y de correlación de la información, que contribuyó al conocimiento de la incidencia, la prevalencia, distribución y tipología de la violencia contra la mujer en la pareja dentro del ámbito familiar en la localidad, por edades, ocupación, estado civil, creencia religiosa, escolaridad, nivel económico y social, identificando las zonas geográficas de incidencia, los modelos familiares con presencia de este fenómeno
<i>Caracterización y diagnóstico del mercado laboral en Ciudad Juárez: 1995-2005</i>	Este proyecto describió las características del mercado laboral en Ciudad Juárez
<i>Proyecto de revitalización del centro histórico de Ciudad Juárez</i>	Este proyecto llevó a cabo un exhaustivo diagnóstico para mejorar las condiciones de habitabilidad de los residentes, usuarios y transeúntes del Centro Histórico de Ciudad Juárez
<i>Visiones históricas de la frontera</i>	Este proyecto reunió colegiadamente una amplia variedad de testimonios, noticias e intentos de conceptualización de lo que ha sido, es y pudiera llegar a ser la región fronteriza que hoy separa formalmente a México de Estados Unidos
<i>Discursos fronterizos en la cultura popular</i>	Con este proyecto se llevó a cabo una investigación interdisciplinaria centrada en el estudio de prácticas discursivas en la frontera
Ciencias agropecuarias	
<i>Riesgos a la salud humana por la bio-disponibilidad de metales pesados en agua y suelo de la región Paso del Norte</i>	Realizó análisis sobre la existencia de metales pesados en el agua y suelo y la relación existente con la salud humana a través de la cadena alimenticia
Ciencias de la salud	
<i>Programa de actividad física y educación nutricional para jóvenes de 12 a 18 años con Síndrome de Down.</i>	Proyecto de intervención comunitaria que consistió en la evaluación de un programa de nutrición y de actividad física para un grupo de jóvenes con discapacidad.

En la UACJ operan como entidades administradoras de proyectos de investigación y desarrollo tecnológico, financiados con recursos externos, las siguientes instancias:

- Centro de Investigación en Ciencia y Tecnología Aplicada (CICTA).
- Centro de Ingeniería de Software.
- Centro de Información Geográfica (CIG).
- Laboratorio de Ingeniería Ambiental.
- Centro Estatal de Vigilancia Epidemiológica (en diseño).
- Hospital Veterinario Universitario.
- Unidad de Cirugía Experimental.
- El Observatorio de Seguridad y Convivencia Ciudadana.
- El Centro de Investigación en Micro, Pequeña y Mediana Empresa.
- El Centro de Investigación en Estudios de Seguridad.
- El Centro de Investigación en Inteligencia Social y Métrica Económica.

3.2.3.2 Capacidad de Investigación por DES

IA DA. Actualmente las áreas más fortalecidas son el análisis territorial, gracias a la vinculación LGAC-Licenciatura-Maestría-Doctorado (*Desarrollo urbano sustentable y*

sistemas de información geográfica -Geoinformática-MPDU-DEU) y a la disponibilidad del Laboratorio de Análisis Territorial, y el área de análisis de la vivienda, gracias al rigor de quienes cultivan esas LGAC. El área más débil es la del Diseño Industrial, que paradójicamente debería fortalecerse de manera prioritaria dada la vocación industrial de la ciudad y el Estado. Es la más débil porque cuenta con Nivel 1 de los CIEES, está en proceso de acreditación, carece de despacho de prácticas profesionales, cuenta sólo con un CAEF y carece de vinculación al Posgrado (por el cierre de la MDH y la próxima apertura de la MEPC).

ICB. La capacidad de investigación en áreas estratégicas del conocimiento ha logrado tener a la fecha siete proyectos de investigación vigentes: dos con entidades nacionales y cinco con instituciones educativas internacionales. Los dos proyectos de investigación nacionales se han realizado con la Asociación Mexicana de Miembros de Facultades y Escuelas de Nutrición (AMMFEN) en temas prioritarios de salud: “Evaluación del apetito por el consumo de frutosa como factor predisponerte al sobrepeso y obesidad” y “La sardina enlatada del Pacífico, un alimento funcional olvidado”. De los proyectos de investigación internacionales cuatro se han desarrollado con UTEP y uno con la Universidad A&M de Texas. El conocimiento generado abarca temas estratégicos relacionados con desarrollo de habilidades de investigación en el área médica, tuberculosis, agua, tratamiento del aceite, envejecimiento de migrantes y trabajadores agrícolas estacionales y desarrollo de acelerómetros MEMS.

ICSA. En materia de investigación, los PTC del ICSA registraron entre 2006 y 2009, 52 proyectos de investigación cuyo financiamiento alcanzó más de 11.9 millones de pesos. El 61% de los proyectos ha sido concluido, en tanto que el 55.4% de estos recursos se encuentran en ejercicio. Con ello se ha fortalecido la capacidad investigativa y sus resultados. De acuerdo con el Registro Único de Productos Académicos (RUPI) de la UACJ, en 2007 se registraron 205 productos como artículos en revistas indexadas, arbitradas, libros, capítulos de libros, reportes técnicos, memorias en extenso y otros materiales; en el 2008 éstos fueron 212.

IIT. La tecnología de MEMS desarrollada por el CICTA¹¹ de IIT, permite que sus investigaciones participen en el proyecto “Monitoreo y optimización de fracturas con materiales de inteligencia” realizado conjuntamente con el IMIP, la transnacional dedicada a la explotación petrolera Schlumberger y la UACJ. Se trata de un proyecto que mejoraría sustancialmente la capacidad de explotación aplicada sobre yacimientos mexicanos. El proyecto tiene un valor de 135 millones y el CICTA recibirá 27 millones.

¹¹ Ver (<http://www.uacj.mx/MEMS/>)

Actualmente se tienen más de 20 proyectos de Transferencia Tecnológica e Innovación financiados a través de vinculación, por ejemplo el proyecto “Transferencia de proceso de migración de aplicación de software”, con fondos del CONACYT y la empresa SIASA del Norte, S.A. de C.V. bajo el Programa INNOVAPYME¹², con una aportación de 1’512,000.00 pesos. Su impacto permite detonar las capacidades de la región para desarrollar un núcleo de economía basado en las TICs¹³, que a la vez generen empleos de alto valor agregado y ayuden a mejorar la calidad de vida de la región.

Debido a la fuerte vinculación de la IES con la comunidad y el entorno, posee un alto potencial para ofrecer alternativas, soluciones y respuestas a problemas concretos de las empresas a través de investigación científica y desarrollo tecnológico. A continuación se mencionan algunos:

Cuadro 2. Ejemplo de Proyectos

Nombre del proyecto	Empresa / Institución	Monto financiado
Tunable RF Materials for OTM Communications Systems	Army Research Laboratory (ARL) de Maryland, USA	30,000.00 dls
Estudio de textura en acero por medio de la técnica de difracción de electrones	Industria Tenaris-Tamsa	500,000.00 M.N.
Establecimiento de un Programa Nacional para el Diseño y Fabricación de Prototipos MEMS (Micro-Electro-Mechanical Systems)	Centro Nacional de Metrología; Instituto Nacional de Astrología, Óptica y Electrónica; IPN; UV; CFATA	21’980,000.00 M.N.
Desarrollo de un sistema biomédico basado en microtecnologías para monitoreo del flujo respiratorio en infantes prematuros	Biomédica Integral S.A. de C.V., de Puebla	5’171,580.00 M.N.
Análisis mediante difracción de electrones (EBSD) y análisis de microscopía electrónica de Barrido (FESEM)	Tubos de Acero de México, S.A.	151,250.00 M.N.
Desarrollo de dispositivos interruptores utilizando tecnologías RF-MEMS	Team Technologies S.A. de C.V.	6’937,066.00 M.N.
Proyecto Chicantepec Instituto Mexicano del Petróleo	Instituto Mexicano del Petróleo (IMP), UACJ, SLBSMR	25’000,000.00. M.N.

El Departamento de Ingeniería Civil y Ambiental desarrolló una serie de proyectos, tales como: *Instalación de sistemas meteorológicos de alerta temprana*, debido a que las inundaciones se han convertido en un fenómeno importante a tratar; este proyecto fue en convenio con CONAGUA, que invirtió \$1.2 millones de pesos. *Construcción de una cultura de colaboración regional*. Programa Binacional del Agua y Vinculación de la Región Paso del Norte, con recursos asignados por 100,000.00 USD; el financiamiento fue por parte de Hewlett. Otro proyecto desarrollado fue *Hydrogeology and Water Quality Study of the Bolson*, que producirá una serie de mapas que incluyan los resultados de análisis químicos de los puntos de monitoreo de aguas subterráneas, los cuales identifiquen los potenciales sitios de contaminación, basados en los estratos productores de agua potable en Ciudad Juárez, Chihuahua, con recursos

¹² Innovación a la Pequeña y Mediana Empresa
¹³ Tecnologías de Información y Comunicación

asignados por 13,044 USD financiados por la California State University. Además, se desarrolló *A Physical Assessment of the Opportunities for Improved Water Management in the Rio Grande/Rio Bravo Basin*; este proyecto considera la construcción de una base de datos para la elaboración de un modelo basado en escalas reales para el desarrollo de escenarios de administración de sistemas hidrológicos; el fondo de financiamiento fue por parte de The University of Texas at Austin con recursos asignados por 48,000.00 USD. En el Departamento de Ingeniería Eléctrica y Computación se tienen los proyectos de Sistemas Micro Electromecánicos (MEMS), el cual es un apasionante campo científico en expansión. Algunos de los proyectos son: uno de Circuitos Interfases para Sensores en VLSI y MEMS; este proyecto está enfocado a la investigación y desarrollo de nuevos sistemas de interfase para nuevos sistemas de interfase para sensores de aceleración, con recursos asignados por 150,000.00 pesos financiados por CONACYT. Otro proyecto es el de Sistemas Microelectromecánicos (MEMS) para sensores de infrarrojo en aplicaciones industriales: análisis y caracterización; desarrolla una metodología para que a partir de la simulación, caracterización y verificación experimental se haga la correlación entre el desempeño de los sistemas microelectromecánicos para sensores de infrarrojo y los factores que permitan obtener dispositivos óptimos, así como el impacto que tienen variables como la temperatura en los circuitos electrónicos de control cuando el dispositivo está totalmente integrado en un microsistema, con recursos asignados por 150,000.00 pesos; el fondo de financiamiento fue por parte de CONACYT.

Cuadro 3. Proyectos de investigación del IIT

Proyecto	Financiamiento	Institución de financiamiento
Materiales Magnéticos y Biomateriales	\$2'000,000	CONACYT
SNI-Licenciatura, área de nanomateriales y biomateriales	\$150,000	CONACYT
Transferencia de proceso de migración de aplicación de <i>software</i>	\$1'512,000	CONACYT y la empresa SIASA del Norte, S.A. de C.V.
Proyecto de investigación multiinstitucional para colaborar con la Comunidad Europea en el desarrollo de actividades y proyectos de investigación en Ciencia de Materiales	\$1'000,000	Comunidad Europea
Estudio de textura en acero por medio de la técnica de difracción de electrones	\$500,000	Industria Tenaris-Tamsa
Establecimiento de un Programa Nacional para el Diseño y Fabricación de Prototipos MEMS (Micro-Electro-Mechanical Systems)	\$21'980,000	Centro Nacional de Metrología (CENAM, Querétaro), Universidad Autónoma de Ciudad Juárez, Instituto Politécnico Nacional (IPN, México, DF), Instituto Nacional de Astrología, Óptica y Electrónica (INAOE, Puebla), Universidad Veracruzana (UV, Xalapa), Centro de Física Aplicada y Tecnología Avanzada (CFATA-UNAM-Campus Juriquilla, Querétaro).
Tunable RF Materials for OTM Communications Systems	\$30,000 USD	Army Research Laboratory (ARL) de Maryland, USA, y en colaboración con la Doctora Melanie Cole del ARL de Maryland; el Doctor David Zubia

Proyecto	Financiamiento	Institución de financiamiento
		de la Universidad de Texas en El Paso; y por parte de la UACJ la Doctora Perla García Casillas, Doctor Carlos Martínez Pérez y el Doctor José Mireles Jr. García.
Desarrollo de un sistema biomédico basado en microtecnologías para monitoreo del flujo respiratorio en infantes prematuros	\$270,600	Biomédica Integral SA de CV, de Puebla
Desarrollo de dispositivos interruptores utilizando tecnologías RF-MEMS	\$6'937,066	Team Technologies SA de CV
Análisis mediante difracción de electrones (EBSD) y análisis de microscopía electrónica de Barrido (FESEM)	\$151,250	Tubos de Acero de México, S.A. (TENARIS TAMSA)
Estudio Integral para el manejo pluvial de las Cuencas Locales de La Sierra de Juárez, Sector Norte	\$3'642,536	Instituto Municipal de Investigación y Planeación (IMIP)
Delimitación de cauce y la zona federal del Arroyo El Jarudo (3.5 km), Dren 2-a (7 km), y Arroyo Revolución (6 km) localizados en Ciudad Juárez, Chihuahua	\$1'155,000	Comisión Nacional del Agua (CONAGUA)
Estudio de factibilidad para el control integral de las avenidas en las cuencas Zona I-Anapra y Zona II-Centro	\$7'600,000	Comisión Nacional del Agua (CONAGUA)
El Centro para el Desarrollo de Empresas Pequeñas	ND	Mediante la coordinación entre el Gobierno, la iniciativa privada y las instituciones educativas para la operación y apoyo financiero

3.2.3.3 Captación de fondos Internacionales

En cuanto a los recursos obtenidos para la investigación, a través del concurso en convocatorias en el extranjero, de 2006 a la fecha tanto el número de proyectos como el monto obtenido se han incrementado considerablemente, esto debido principalmente a la incorporación de nuevos Doctores, quienes han obtenido su máximo grado en el extranjero, lo cual ha facilitado su integración en redes y grupos de investigación internacionales.

El apoyo a la investigación ha sido una estrategia importante para el desarrollo del potencial tanto de la capacidad académica como de los cuerpos académicos. En la medida en que se ha avanzado en la habilitación de la planta académica, se ha ido progresando en la participación y aceptación de propuestas en diversas fuentes de financiamiento. De octubre de 2006 a abril de 2011, se han concluido 18 proyectos con financiamiento del extranjero por un monto de 425,107.00 dólares. Actualmente están vigentes 11 proyectos de investigación con un monto de 268,143.00 dólares. Es de destacar el financiamiento proveniente del Séptimo Programa Marco de la Unión Europea para la realización de un proyecto de investigación en el área de ingeniería, por un monto de 1'800,000.00 euros, el cual representa el 17% de los recursos totales para investigación vigentes. (Cuadro 10)

Cuadro 4. Recursos obtenidos para la investigación por fondos extranjeros 2006-2011

DES	FINANCIAMIENTO EXTRANJERO							
	CONCLUIDOS		VIGENTES				TOTAL	
	FONDOS EXTRANJEROS		FONDOS EXTRANJEROS				NÚM. PTOS. TOTAL	MONTO TOTAL (PESOS)*
	NÚM	MONTO (dólares)	NÚM	MONTO (dólares)	NÚM	MONTO (euros)		
IADA	1	\$ 22,414.00	0	\$ -	0	\$ -	1	\$ 257,761.00
ICB	5	\$ 68,500.00	5	\$ 160,343.00	0	\$ -	10	\$ 2,631,694.50
ICSA	3	\$ 48,204.00	2	\$ 17,200.00	0	\$ -	5	\$ 752,146.00
IIT	9	\$ 285,989.00	4	\$ 90,600.00	1	\$ 1,800,000.00	14	\$ 4,330,773.50
TOTAL	18	\$ 425,107.00	11	\$ 268,143.00	1	\$ 1,800,000.00	30	\$ 38,572,375.00

* Tipo de cambio al 16 de febrero de 2011: 11.5 pesos por dólar y 17 pesos por euro.

Entre las organizaciones que han proporcionado financiamiento se encuentran: El Paso del Norte Health Foundation, Southwest Center For Environmental Research & Policy (SCERP), Consortium for North American Higher Education Collaboration (CONAHEC), The William and Flora Hewlett Foundation, Center for Border Health Research, New Mexico State University (NMSU), University of Texas at El Paso (UTEP), University of Texas at Austin (UTA), California State University, Sandia Laboratories, The Seventh Framework Programme de la Unión Europea, Environmental Protection Agency (EPA) y Southern Office of Aerospace Research and Development of US.

Por monto de financiamiento, las DES que han recibido mayores recursos han sido el Instituto de Ingeniería y Tecnología y el Instituto de Ciencias Biomédicas. Al contrastar el análisis con los indicadores por DES, resulta evidente que la actividad de investigación se encuentra más consolidada en las áreas de ingeniería y ciencias biomédicas situación que corresponde con el índice de mayor proporción de profesores que realizaron sus estudios en el extranjero.

3.2.3.4 Investigación y Desarrollo desde los Cuerpos Académicos

Actualmente la Institución cuenta con 55 CA, de ellos seis están consolidados y 26 más en consolidación, lo que representa que el 58% de los CA han alcanzado algún grado de consolidación.

IADA. El CA de Planificación y Desarrollo Urbano, ya está consolidando una red temática en colaboración, denominada “Imaginario Urbanos”, financiada por ProMeP, con la presencia de CAs de la UANL, UdeG y la UniSon. El principal aporte de este CA al “proyecto red” consiste en incorporar la perspectiva de una región binacional a este estudio. Este mismo CA ha realizado estudios para evaluar el impacto de la política nacional de vivienda en la región, financiado por el Consejo Nacional de Vivienda (CONAVI) y una de sus integrantes recibió el *Premio Iberoamericano de Tesis de*

Investigación sobre Vivienda Sustentable, organizado por INFONAVIT y por la Red Latinoamericana de Revistas Científicas de AL y el Caribe, España y Portugal¹⁴. También es destacable el estudio que derivó en una propuesta de prototipos bioclimáticos, adaptable a espacios urbanos populares de la zona árida y semiárida del norte del país, financiado por el fondo sectorial Sedesol-CONACYT y realizado por el CAEC de Arquitectura Bioclimática.

En el campo de las artes uno de los integrantes del CAEC de Gráfica Contemporánea recibió financiamiento de ProMeP para realizar desarrollos de vanguardia en la teoría del estampado moderno; de igual manera, desde 2006, el CAEC de Investigación y Producción Musical, dentro de su línea creativa: “Procesos de Apreciación y Ejecución de la Música Clásica”, está haciendo un aporte fundamental al desarrollo de la cultura musical de Ciudad Juárez, creando y formando nuevos públicos, con base en una temporada anual de conciertos y otra de ópera que ya empiezan a ser reconocidas en el ámbito nacional.¹⁵

ICB. El CA Química y Alimentos, de 2004 a la fecha ha recibido financiamiento externo muy considerable y en una última convocatoria del fondo sectorial SAGARPA CONACYT recibió recursos para identificar el efecto antioxidante del consumo frecuente de frutas, en un proyecto de carácter nutricional muy ligado a los productores de manzana del noroeste de Chihuahua. En cuanto a Diagnóstico Molecular tiene un avance importante en el proyecto presentado ante la convocatoria de Infraestructura de CONACYT, para constituir un Centro de Referencia Epidemiológico Molecular que mejore el tiempo y la capacidad de diagnóstico regional de enfermedades infectocontagiosas. El CA de Producción Animal tiene un número importante de proyectos financiados por CONACYT, la Fundación Produce, Fundación Monsanto y la CoCeF. En este caso el vínculo más estrecho se tiene con la red de investigadores de la Universidad Estatal de Nuevo México, cuyos aportes al desarrollo de la agricultura del noroeste americano son reconocidos internacionalmente. En lo que toca a la CA de Contaminación en Recursos Naturales, también cuenta con varios proyectos financiados tanto por CONACYT como por organismos internacionales como SCERP. Recientemente concluyó el estudio para evaluar la factibilidad de construir un centro de producción ladrillero en Ciudad Juárez y se tiene en curso otro estudio para medir el impacto ambiental para la reubicación de las ladrilleras de Nuevo Casas Grandes, también financiado por FoMix. Además de estas evaluaciones, se incorporan acciones de transferencia.

¹⁴ El premio lo recibió la doctora Elvira Maycotte de manos del C. Presidente de México, Lic. Felipe Calderón en ceremonia efectuada el pasado 15 de diciembre en la Residencia Oficial de los Pinos.

¹⁵ Ver: www.uacj.mx

En cuanto al de Salud Comunitaria, desarrolla proyectos en los que se evalúa la correlación entre la práctica sistemática del ejercicio físico y el riesgo de contraer enfermedades crónico-degenerativas. También se desarrolla una propuesta para modelar las asociaciones entre nutrición y salud en el adulto mayor chihuahuense. En el primer caso el financiamiento procede de Paso del Norte Health Foundation y en el segundo del FoMix Chihuahua, CONACYT Gobierno del Estado.

ICSA. En el caso del CA de HSyCR su actividad colegiada gira en torno al Seminario Permanente “Chihuahua Hoy”, fundado en 1998, con resultados y hallazgos publicados en el anuario del mismo nombre, actualmente en su séptima edición, correspondiente al año 2009.¹⁶ En los últimos años ha recibido financiamiento de CoNaPreD, IIE de Chihuahua, CONACYT-INMujeres y FoMix-Chihuahua. En todos los casos se trata de estudios para diseñar políticas relacionadas con la discriminación, el abstencionismo, la violencia de género y la alta incidencia de accidentes, como problemas presentes tanto en Chihuahua como en Ciudad Juárez

Finalmente se tiene el grupo que hace estudios de mujeres. Recién ha sido reconocido “en consolidación” y actualmente tiene en curso una investigación financiada por el fondo FoMix-Chihuahua, orientada al diseño de estrategias para prevenir, atender, sancionar y erradicar la violencia contra las mujeres; paralelamente trabajan en el proyecto ya mencionado de CeNaPra.

IIT. El de Instrumentación y Procesamiento de Señales en vías de consolidarse también realiza investigación de punta en el ámbito de las telecomunicaciones. El de Geociencias, se enfoca al modelado y caracterización de acuíferos y la realización de estudios que eficiente el aprovechamiento de cuencas hidrológicas. Por su cuenta el de Estudios del Agua, también se inscribe en esta línea, pero se enfoca a estudiar fuentes y procesos de contaminación de los acuíferos. Además de los anteriores se tiene que en la última evaluación los CA de Microelectrónica y Matemáticas Puras y Aplicadas alcanzaron el nivel de “En Consolidación”. El primero tiene un núcleo de investigadores muy productivo y sus miembros son los fundadores del Centro de Investigación en Ciencias y Tecnología Aplicada (CICTA) constituido con apoyo de la Secretaría de Economía y del CONACYT.

3.2.4. Acciones en la comunidad

La UACJ ha establecido canales de cooperación con una red de centros comunitarios del gobierno municipal para elaborar modelos de intervención comunitaria con diversos ejes, uno de los cuales es la educación ambiental a la población

¹⁶ Víctor Orozco, et. al., *Chihuahua Hoy*, Visiones de su historia, economía, política y cultura, UACJ, Gobierno del Estado de Chihuahua, UACH, México, Títulos de 2003 a 2009, Ediciones de 2004 a 2010.

Es importante destacar el programa ecológico S-Mart UACJ que consiste en colocar en todas las tiendas de autoservicio S-Mart estaciones ecológicas con recipientes para depositar materiales reciclables. La UACJ participa en la capacitación de promotores y en la difusión de una cultura ecológica responsable.

También la IES participa como entidad verificadora en el programa “Agenda desde lo local” fomentando la profesionalización de la administración pública a través de la sistematización de su documentación y permeando principalmente al gobierno estatal y municipal. En la promoción a la cultura de la transparencia, la IES participa con el Instituto Chihuahuense para la Transparencia y Acceso a la Información Pública (ICHITAIP) buscando la promoción y desarrollo de proyectos conjuntos de docencia, capacitaciones e investigación científica. La UACJ forma parte de los órganos directivos del plan estratégico de Ciudad Juárez, del COPLADEM¹⁷ y del Instituto Municipal de Investigación y Planeación.

IADA. El personal docente y alumnos del IADA conducen proyectos artísticos que promocionan su rechazo a la violencia (proyecto de la Mtra. Alpha Escobedo Vargas y alumnos de los PE Artes Visuales y Teoría y Crítica del Arte celebrado en abril de 2010). El PE de Diseño Gráfico con el proyecto “Ideas por la Paz” con el propósito de promover una cultura de la paz respaldado por la Asociación de Nacional de Escuelas de Diseño Gráfico y la Universidad para la Paz de la Organización de las Naciones Unidas 2010.

ICB. Se cuenta con campos clínicos y laboratorios que son áreas en las que el proceso de enseñanza-aprendizaje se hace muy evidente, ya que generan diversas formas de servicio que son aprovechadas por diferentes sectores de la comunidad, como es el caso de las clínicas de Estomatología (65,000 servicios anuales), en donde participan los estudiantes de Pregrado y Posgrado; también se tiene la clínica de Nutrición (4,500 consultas anuales), en la que sus estudiantes realizan prácticas ofreciendo asesoría a la comunidad y participando en el Centro Comunitario Nutricional (1,200 consultas anuales). De igual manera, la clínica de Optometría (13,000 consultas anuales), así como el Hospital Veterinario Universitario (2,000 servicios anuales) brindan atención diversa complementando e impulsando su compromiso con la sociedad juarense. El Rancho Universitario fortalece la vinculación con su entorno al brindar asesoría a más de 60 productores agropecuarios del Estado.

El departamento de Ciencias de la Salud consolidará en el transcurso de los siguientes meses el proyecto de las Clínicas de Ciencias de la Salud, que tendrán tres objetivos primarios a resolverse en diferentes tipos de clínica: la atención del embarazo de alto

¹⁷ Comités de Planeación para el Desarrollo Municipal

riesgo, en el Hospital de la Mujer; obesidad y diabetes, así como cardiopatías e hipertensión, estos dos últimos en el Hospital General. Cabe señalar que la clínica de atención al embarazo pretende atender un problema de salud que tiene alta demanda, ya que existen firmes indicios de que un 20% de los embarazos en Ciudad Juárez tiene algún tipo de riesgo.

El Laboratorio de Análisis Microbiológico y el de Microbiología de Alimentos se rigen bajo la Norma Internacional ISO 17025 para laboratorios, y ofrecen servicios en control sanitario y análisis microbiológico de alimentos tomando como referencia las Normas Oficiales Mexicanas y el Oficial Methods of Analysis (AOAC) y M; cuentan con servicios de asesoría y cursos en temas de manejo e higiene de los alimentos, distintivo H, HACCP, control de calidad, tecnología de alimentos, elaboración de documentos utilizados para elaboración de alimentos, etc.

La Unidad de Exhibición de Colecciones (Museo) y la Unidad de Producción Forestal (Invernadero) ofrecen visitas guiadas a estudiantes desde nivel preescolar hasta bachillerato y público en general, con el fin de promover la cultura científica, con una demanda en 2009 de más de 1,800 personas. Actualmente se está implementando la Unidad Histológica para apoyar a los docentes de secundaria y bachillerato en las áreas biológicas.

Por último, desde 2007 se cuenta con la Unidad de Cartografía Digital, en donde se ofrecen servicios de capacitación, asesoría y consultoría en áreas relacionadas con geografía social, ambiental, y además apoyos a los proyectos de investigación y trabajos de tesis.

ICSA. Con los tres niveles de Gobierno se han desarrollado las siguientes actividades: Red de centros comunitarios, Diagnóstico de albergues a la Dirección de Protección Civil, Centro Comunitario de psicoterapia y mediación de conflictos familiares, Consejo consultivo de la junta de asistencia privada, SEDESOL delegación Chihuahua, y participación en las mesas de Gobierno Federal para la solución de los problemas estructurales de la sociedad juarense. El ICSA ofrece servicios a la comunidad, tales como la orientación y asesoría legal a través del Bufete Jurídico (BJ), el cual es atendido por docentes y alumnos del PE de Derecho; entre 2008 y 2009, en el BJ se brindaron 3,219 servicios, de los cuales 2,721 fueron asesorías en general y 498 fueron trámites ante los juzgados e instancias correspondientes. El Centro de Atención de la Maestría en Educación Especial otorga servicios de consulta y atención fisioterapéutica a niños con problemas auditivos y de aprendizaje.

El SURE es un Centro de Atención Psicológica abierto a la comunidad; en 2009 se atendieron 368 personas en 2,106 sesiones realizadas y el área psicométrica valoró

136, con apoyo de 38 estudiantes de Psicología, como parte de sus PP y SS, contando con 29 supervisores y cuatro voluntarios. Al Ciclo de Jornadas Clínicas asistieron 308 usuarios y se realizó la Jornada Anual del SAT para apoyar a la comunidad en la declaración de impuestos.

También el ICSA desarrolla actividades en torno a la difusión del conocimiento, se observan las Cátedras Patrimoniales, los seminarios de investigación permanente para maestros y alumnos, la Jornada de Desarrollo de Cuerpos Académicos REDES- ICSA, el Foro de Investigación 2009 de la CGIP-UACJ para la presentación de avances y resultados de investigación del ICSA. Asimismo, se presentaron los libros “La Frontera que vino del norte”, “Chihuahua Hoy”, “La Violencia Sexual: Un problema internacional”, el “Currículum Calidad y Evaluación”, “Del Texto al Espectáculo”, “Cambios y Transformaciones”, “Teoría del Juarense”, “Desde las entrañas del alma”, “Amenaza de Sor Juana Inés de la Cruz”, “El México que anhelamos”, “La lectura como estrategia de aprendizaje”. Se realizó el Coloquio Internacional “Juan Ruiz de Alarcón”.

Se presentaron el Proyecto de Abstencionismo en convenio con el Instituto Estatal Electoral, la revista de las Fronteras y el dossier “Bajo sexto”. La DGDCDC ofrece a las DES diversos mecanismos de difusión; promueve actividades académicas desde diferentes medios de comunicación, como *spots* de televisión y radio; publica convocatorias de Pregrado y Posgrado en la Web-UACJ para ampliar la cobertura educativa; y en el evento Conoce tu Universidad, por medios impresos se publican trípticos, folletos y boletines dirigidos a los estudiantes visitantes; se dan pláticas y atienden necesidades específicas de escuelas primarias, secundarias y preparatorias de la localidad; se apoya y orienta a empresarios.

Las Academias de Educación y el CAEF 29 organizan y promueven la Agenda Educativa que tiene como objetivo transmitir, ampliar y difundir el quehacer pedagógico y de las ciencias de la educación, proyectar el perfil del egresado ante la sociedad y las competencias que los estudiantes desarrollan a través de su vida académica, y capacitar a docentes y estudiantes sobre temas pedagógicos y didácticos.

IIT. Para la promoción y difusión de la enseñanza de la ciencia y sus aplicaciones, dentro del IIT se llevan a cabo una serie de actividades, como el Circo de Física y Matemáticas, una actividad para promover la ciencia entre los estudiantes; el Proyecto Abel, que reúne a los mejores estudiantes del sexto semestre del área de Matemáticas de las preparatorias de la ciudad, con el fin de formar un grupo selecto al que se le impartirán pláticas de matemáticas, ciencia y cultura en general; el objetivo de este proyecto es ampliar la visión de los estudiantes en el área de la ciencia. Se han llevado a cabo el primero y segundo simposios en Robots Autónomos, Sensado y Percepción, bajo una perspectiva fundamentada en tres objetivos: mostrar los avances de

investigación y desarrollos tecnológicos de los alumnos; la generación de difusión científica de la UACJ; y que el alumno desarrolle sus habilidades en la escritura de artículos técnicos, exposiciones técnicas, así como en la argumentación y defensa de sus trabajos.

En 2007 dio inicio el Congreso Internacional de Ingeniería Industrial, Mecatrónica y Manufactura (CIIMM), que se ha llevado a cabo los tres últimos años con el objetivo de crear un Foro Internacional para presentar el avance y las investigaciones en las áreas Ingeniería Industrial, Mecatrónica y Manufactura; además, para ofrecer a los estudiantes la posibilidad de interactuar con los investigadores de diversas partes del mundo.

En 2008 la UACJ fue sede del Décimo Congreso Internacional de Ergonomía y de la XIV Reunión Binacional de Ergonomía México-EUA. Durante 15 años ininterrumpidos se ha realizado la Semana de Ingeniería, la cual permite proyectar investigaciones y desarrollos tecnológicos tanto del Instituto como de otras instituciones nacionales y extranjeras; además, se imparten cursos y talleres con temas de actualidad.

Se llevan a cabo Jornadas de Física y Matemáticas una vez por año para las carreras de Física y Matemáticas, conferencias, cursos, talleres con temas relativos a estas disciplinas. A dicho evento se invita a estudiantes de preparatorias de la localidad. El Departamento de Física y Matemáticas participa en la preparación de los alumnos seleccionados a nivel local, estatal y en su caso nacional para la Olimpiada de Matemáticas. En 2006 se creó la Sociedad de Estudios en Computación, que tiene el propósito de difundir entre alumnos y maestros temas de vanguardia en el área de la Ciencias Computacionales.

3.2.5 Servicio Social

La aplicación más estricta del reglamento de servicio social permite vincular a los prestadores con proyectos de desarrollo social relevantes para que complementen e integren sus aprendizajes terminales en contacto con proyectos recuperación comunitaria con un valor estratégico trascendental, para una ciudad que enfrenta una grave crisis de desarrollo e integración social.

El SSU permea las instituciones gubernamentales en los tres niveles de Gobierno, OSC¹⁸, la propia IES y la comunidad en general. En 2010 se realizaron 574 proyectos que permitieron a 3,245 estudiantes concluir su SSU. El impacto del SSU, debido a la amplia gama de instancias y áreas en que se realiza, fomenta la profesionalización de instancias gubernamentales y OSCs; en la comunidad se realiza intervención en zonas

¹⁸ Organizaciones de la Sociedad Civil

focalizadas, como en la colonia Luis Olague, donde desde 2007 se apoya prioritariamente en materia de desarrollo urbano, y en la colonia Chaveña desde el 2008, con la recuperación y revitalización de espacios públicos y atención psicoterapéutica en la mediación de conflictos familiares.

El reglamento de SSU se actualizó en 2008 considerando la prestación profesionalizante del estudiante. Se asegura esta modificación con la creación de Comités departamentales de vinculación y servicio social que validan la pertinencia del SSU en áreas que fortalezcan la formación del estudiante.

3.2.6 Servicios a los sectores

La IES ofrece a la sociedad los siguientes servicios:

Cuadro 6. Relación de Servicios

Laboratorios y realización de estudios	Asesorías técnicas, elaboración de proyectos y realización de estudios	
(1) Laboratorio de análisis microbiológico donde se ofrecen servicios en control sanitario y análisis microbiológico de alimentos	(1) Taller de Bioarquitectura que brinda asesoría bioclimática para proyectos arquitectónicos, diseño de prototipos de tecnologías alternas, etc.	(7) Centro PYME ofrece asesoría para iniciar empresas y gestiona recursos federales (8) Observatorio de seguridad y convivencia ciudadana
(2) Laboratorio ambiental realiza análisis químicos, fisicoquímicos, microbiológicos y orgánicos, en muestras acuosas, aire y suelo	(2) Despacho de Diseño de Interiores asesorando distribuciones, colores y proveedores, ambientación para eventos, escenografía, entre otros	(9) Jornadas Anuales del SAT para asesorar en la realización oportuna de declaración de impuestos
(3) Laboratorio de ingeniería industrial y manufactura, realiza diagnóstico general del negocio y operaciones	(3) Taller de Textiles realiza trabajos requeridos por la IES y empresas exteriores	(10) Centro de Investigación Económica
(4) Laboratorio de materiales ofrece los servicios de exploración de campo de emisiones de electrones, detección de morfología y partículas en materiales pesados, entre otros	(4) Bufete Jurídico brinda orientación y asesoría legal (5) Centro de Atención Psicológica SURE brinda atención al público en general	(11, 12, 13, 14) clínica de nutrición, clínica de optometría, clínica de odontología, clínicas de ciencias de la salud (15) Hospital Veterinario Universitario
(5) Laboratorio de Análisis Urbano Territorial -LAUT- para tareas de compilación, procesamiento y análisis de datos geoespaciales	(6) Centro de Atención de Educación Especial ofrece consulta y atención fisioterapéutica a niños con problemas auditivos y de aprendizaje	(16) Unidad de cartografía digital con asesoría en áreas relacionadas a geografía social y ambiental

3.2.7 Convenios

Actualmente, la IES cuenta con 51 convenios de vinculación firmados con entidades de los gobiernos federal, estatal y municipal, empresas, asociaciones civiles, para prácticas profesionales y de apoyo a la gestión universitaria. El convenio firmado con gobierno federal es con ICHITAIP, con Gobierno estatal, son la Secretaría de Desarrollo Industrial, Secretaría de Desarrollo Municipal y Secretaría de Fomento Social. Con la cámara empresarial CANACINTRA. Convenios firmados con asociaciones civiles se tiene con Centro de Integración para la Industria Automotriz y Aeronáutica de Sonora, A.C. (CIAS) y DESEM/ Fomento y Cultura Empresarial, A.C.

Entre las empresas que han firmado convenio para prácticas profesionales DELPHI, EPSON de Juárez, S.A. de CV, PINSE de México, S. de R.L., IMSA (Ingeniería de Manufacturas S.A. de C.V.), entre otras. Se encuentran en proceso 49 convenios, dos de ellos marco, uno de investigación, uno de educación continua 45 de prácticas profesionales. Así también, es importante señalar que aparte de los convenios formalizados, la IES trabaja con varias instancias sin convenio previamente firmado.

Para operacionalizar la estrategia de “Fortalecimiento” dentro de los PEP, el esfuerzo institucional se concentrará en la consolidación de los NABs mediante apoyos para cinco acciones fundamentales: atracción de fondos nacionales e internacionales para la realización de estudios y/o desarrollos tecnológicos, relacionados tanto con la problemática de los sectores productivos como de las instituciones sociales; estímulos para la vinculación con el sector empleador, en tres ámbitos: la transferencia de diseños tecnológicos, la consultoría y la venta de servicios.

Como podrá apreciarse, todo ello precisa de una inversión importante y sostenida de recursos que esperamos alcanzar de la siguiente manera. Los proyectos integrales del PIFI serán destinados a fortalecer las redes, multiplicar las publicaciones arbitradas, mejorar el equipamiento y al involucramiento directo de los estudiantes con estos proyectos. Fundaciones nacionales, internacionales, empresas y los gobiernos aportarían los recursos para financiamiento de los procesos investigativos y de desarrollo tecnológico.

En lo relativo a la vinculación, es de mencionar que todos los PEPs tienen convenios de cooperación, siendo los programas de ingeniería los que más destacan con un promedio de ocho convenios por programa, la mayoría de ellos proyectos de investigación y desarrollo tecnológico con industrias de la región, como son: Tamsa, Festo, Cementos de Chihuahua, Bosch, Coclisa y Lexmark; en los PEP del ICB tan sólo se presenta un par de convenios por programa, sin embargo las actividades que se realizan, sobre todo en las especialidades médicas, con sus respectivas comunidades donde impactan, son de largo alcance.

A nivel internacional destaca el convenio con el Consorcio Internacional Japón-México-EUA que tiene como finalidad promover y generar oportunidades de desarrollo económico, social o ambiental de las regiones participantes mediante la aplicación del conocimiento científico, la innovación o el desarrollo tecnológico. Participan la UACJ, la UGTO, la UMSNH, UTEP en Estados Unidos y la Universidad de Nagaoka en Japón.

3.2.8 Incubadora de Negocios

Uno de los proyectos que fomenta el desarrollo económico de la región, se realiza en coordinación con la Secretaría de Economía apoyando con asesoría y elaboración de proyectos a MiPyMES a través de la Incubadora de Negocios.

La UACJ, por medio del ICESA y del Departamento de Ciencias Administrativas, comprende que debe de ampliar el abanico de opciones para los egresados y alumnos, abriendo diferentes rubros emprendedores en la Institución, esto con el fin de fomentar la generación de empleos, la sostenibilidad comercial local, la creación de centros de proveeduría, incentivar la innovación, el desarrollo y crecimiento de flujo económico regional, estatal y nacional.

La Incubadora de Empresa de la Universidad (INEM-UACJ), en el compromiso que tiene con la comunidad universitaria y con la comunidad en lo general, se da a la tarea de implementar ciertas medidas de acción para la captación de proyectos emprendedores productivos.

Se considera necesario para el desarrollo de las PYMEs un proceso de Incubación efectivo y dinámico. Además de estar accesible en precio y tiempo de terminación.

Los resultados de éxito obtenidos a través de la Incubadora son los siguientes:

- El **40%** de los emprendedores que entran a la Incubadora terminan su Plan de Negocios y tienen su graduación.
- Del total de Emprendedores Graduados se logra financiar al **35%**.
- El tiempo promedio de duración en la elaboración del Plan de Negocios es de **cinco meses**.
- Del total de graduados se tiene un **60%** de empresas exitosas.

En la siguiente tabla se muestra el número de empresas incubadas de 2008 a 2011. En el año 2008 fueron cuatro las empresas que entraron en la incubadora, dos de corte *Tradicional* y dos de *Intermedia*. Para 2009 el total de empresas fueron 10, ocho son de tipo *Tradicional* y dos *Intermedias*. En 2010 el número de empresas en la incubadora creció grandemente, dando un total de 49, de las cuales 35 son de tipo *Tradicional* y 14 de tipo *Intermedia*. Hasta mayo de 2011 se tiene un total de cinco empresas, todas de tipo *Tradicional*.

Cuadro 7. Empresas Incubadas 2008-2011

Número de Empresas Incubadas total histórico				
	2008	2009	2010	2011
Total de empresas incubadas	# Empresas 4 Tradicional 2 Intermedia 2 Tecnologica 0	# Empresas 10 Tradicional 8 Intermedia 2 Tecnologica 0	# Empresas 49 Tradicional 35 Intermedia 14 Tecnologica 0	# Empresas 5 Tradicional 5 Intermedia 0 Tecnologica 0
Empresas incubadas sin estar en operación al ingresar a la Incubadora	# Empresas 4 Tradicional 2 Intermedia 2 Tecnologica 0	# Empresas 6 Tradicional 5 Intermedia 1 Tecnologica 0	# Empresas 37 Tradicional 27 Intermedia 10 Tecnologica 0	# Empresas Tradicional 2 Intermedia 0 Tecnologica 0
Empresas incubadas que estaban en operación al ingresar a la Incubadora	# Empresas Tradicional 0 Intermedia 0 Tecnologica 0	# Empresas 4 Tradicional 2 Intermedia 2 Tecnologica 0	# Empresas 12 Tradicional 8 Intermedia 4 Tecnologica 0	# Empresas Tradicional 0 Intermedia 0 Tecnologica 0
Empresas graduadas	# Empresas Tradicional 0 Intermedia 0 Tecnologica 0	# Empresas 2 Tradicional 2 Intermedia 0 Tecnologica 0	# Empresas 11 Tradicional 9 Intermedia 2 Tecnologica 0	# Empresas Tradicional 0 Intermedia 0 Tecnologica 0
Empresas en incubación franquiciadas	# Empresas Tradicional 0 Intermedia 0 Tecnologica 0	# Empresas Tradicional 0 Intermedia 0 Tecnologica 0	# Empresas Tradicional 0 Intermedia 0 Tecnologica 0	# Empresas Tradicional 0 Intermedia 0 Tecnologica 0
Empresas en incubación suspendidas temporalmente	# Empresas Tradicional 0 Intermedia 0 Tecnologica 0	# Empresas Tradicional 0 Intermedia 0 Tecnologica 0	# Empresas Tradicional 1 Intermedia 0 Tecnologica 0	# Empresas Tradicional 0 Intermedia 0 Tecnologica 0
Empresas en incubación cerradas	# Empresas Tradicional 0 Intermedia 0 Tecnologica 0	# Empresas Tradicional 2* Intermedia 4** Tecnologica 0	# Empresas 17 Tradicional 12 Intermedia 5 Tecnologica 0	# Empresas 1 Tradicional 0 Intermedia 1 Tecnologica 0

Dentro de los créditos gestionados dentro de la Incubadora tenemos que en el 2010, se contaron con \$1'302,000.00 otorgados a través de la convocatoria de la Secretaría de Economía Federal, México Emprende Todos Somos Juárez. Hasta mayo de 2011 se encuentra en proceso de gestión un total de \$930,000.00, en el programa de Capital Semilla de la Secretaría de Economía.

Cuadro 8. Créditos otorgados

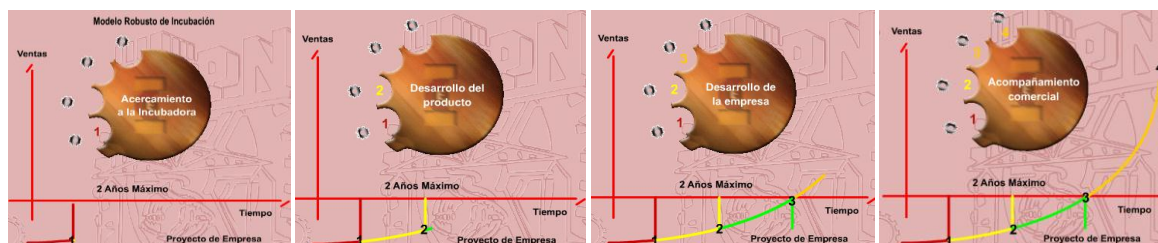
Empresa	Instancia	Estatus	2010	2011
Un paseo por mi Estado	ME - TSJ*	Otorgado	\$367,000.00	
FILTRACIN	ME - TSJ	Otorgado	\$550,000.00	
ATECO	ME- TSJ	Otorgado	\$250,000.00	
Ciber- Papelería	ME- TSJ	Aprobado	\$45,000.00	
Fotografía del Norte	ME -TSJ	Aprobado	\$90,000.00	
Taller Mecánico	ME – TSJ	En proceso		\$180,000.00
Activo Profesional	Cap. Sem.**	En proceso		\$250,000.00
Mu- Du- Kwan	ME- TSJ	En proceso		\$500,000.00
TOTAL			\$1'302,000.00	\$ 930,000.00

*México Emprende Todos Somos Juárez (Secretaría de Economía Federal)

**Capital Semilla (Secretaría de Economía Federal)

El modelo de incubación del IPN es el que se ha utilizado, el cual se describe de la siguiente forma: la primera fase “Acercarse”, segunda fase “Desarrollo del Producto e Investigación del Mercado”, tercera fase “Desarrollo de Empresa y PN’s y la cuarta fase “Acompañamiento”.

Cuadro 9. Modelo de Incubación



Algunos de los principales casos de éxito son:



3.2.9. Educación continua

Una parte de la educación continua se imparte de manera centralizada a través de la Subdirección de Vinculación, se oferta un conjunto de cursos, diplomados y talleres de educación continua. Ésta se enfoca en la actualización, formación y capacitación permanente de estudiantes, egresados y público en general. Esta instancia contacta con diferentes demandantes para ofrecerles cursos adecuados. Una vez detectada la necesidad, se identifica al instructor más adecuado entre los miembros a planta docente. Cada curso se gestiona de manera autofinanciable. Los recursos generados se invierten en el desarrollo de esta área.

IADA. La DES-IADA ofertó 15 cursos de actualización curricular, con un remanente de 165,750.00 pesos. Los recursos generados por las DES se invierten en el desarrollo de esas áreas. En el área de Artes y Oficios se realizaron 238 cursos y talleres en las áreas: artísticos, infantiles, oficios, superación personal y para el adulto mayor. Su impacto es contribuir en la formación artística y de oficios a niños, jóvenes y adultos; a la comunidad universitaria estudiantil, reconocimiento de uno o dos créditos académicos con base en el SATCA¹⁹ por asistencia a cursos previamente seleccionados para este fin.

Actualmente, la IES no cuenta con oferta de educación continua en la modalidad abierta e incipiente en la modalidad a distancia. Por ejemplo, en el Diplomado de Administración Agropecuaria, se aprovechó la modalidad a distancia al participar conferencistas de NMSU por videoconferencia y transmitiendo simultáneamente al campus de Nuevo Casas Grandes logrando atender cerca de 50 participantes.

Una tercera dimensión de la educación continua, emparentada con el extensionismo, se ofrece a través de talleres libres dirigidos a toda la comunidad, los cuales han dado como resultado contribuir a la formación artística de niños, jóvenes y adultos que deseen incursionar en el área de Artes y Oficios. Cabe mencionar que cada vez es más el número de estudiantes y comunidad universitaria que participan en estos cursos y talleres como parte de su formación integral.

Otro de los compromisos del programa es despertar y motivar la creatividad, así como el desarrollo humano y superación personal, asimismo propiciar en el alumno el interés de aplicar los conocimientos adquiridos y éstos a su vez generen sus propios ingresos a través del autoempleo. Los cursos se encuentran divididos en cinco modalidades: artísticos, infantiles, oficios, desarrollo y superación personal, actividades y recreación para el adulto mayor

Cuadro 9. Cursos de Educación continua gestionados por el IADA

Cursos	Ingresos	Cursos	Ingresos
Autocad	\$ 8,000.00	Dream weaver	\$ 12,800.00
Corel draw	\$ 8,000.00	Sketch up	\$ -
Edición fotográfica digital en Photoshop	\$ 19,800.00	Diseño de página web para alumnos (3)	\$ 18,550.00
Animación en 3d max studio	\$ 6,400.00	SIG	\$ 2,200.00
In design	\$ 7,600.00	Apoyo académico para alumnos	\$ 39,200.00
Fotografía creativa y digital	\$ -	Diseño de modas "Moda en el desierto"	\$ -
Presentación multimedia en "Flash"	\$ 27,200.00	Diseño de joyería "Una joya en el desierto"	\$ 5,500.00
Diseño automotriz conceptual	\$ 1,200.00	Fotografía digital	\$ -
Logotipos e imagotipos en 3d	\$ 1,200.00	Orientadores de la salud	\$ 8,100.00
Herbolaria	\$ -	Total	\$ 165,750.00

¹⁹ Sistema de Asignación y Transferencia de Créditos Académicos

Cabe señalar que todos los cursos mencionados son presenciales, pues hasta ahora no se han desarrollado cursos de educación continua en la modalidad abierta y a distancia

ICB. Dentro de la educación continua de la DES-ICB, se cuenta con un sitio *web* que registra propuestas internas de educación continua; de éste se han creado un conjunto de cursos, diplomados y talleres que captan recursos para los diferentes departamentos, como es el caso de los cursos de: Parasitología Clínica, Hematología Clínica, Endocrinología, Inmunología Clínica, Uso y Manejo de Antibióticos en Odontología, Diplomados de Odontología Estética y Restauradora, Diabetes Mellitus, Enfoque Constructivista de Innovación Educativa, y cursos post-básicos de Enfermería. Esto tiene un impacto directo en la actualización disciplinar de los egresados, así como de alumnos y docentes, que suman un total de 435 asistentes.

Además, los sectores productivos, gobiernos, empresas y organizaciones civiles demandan cursos y diplomados con contenidos novedosos en áreas estratégicas, y han recibido respuesta de profesionistas egresados de la UACJ, quienes han capitalizado las características de la iniciativa privada, cuya cultura de la capacitación es sólida, situando al ICB como un fuerte competidor de la oferta de educación continua. Al respecto de la educación continua en la modalidad abierta y a distancia, se han transmitido por teleconferencia en vivo los seminarios semanales de *Frontiers in Genomics*, organizados semestralmente por el Centro de Ciencias Genómicas como parte de los eventos colegiados de la Licenciatura en Ciencias Genómicas de la UNAM.

Además, durante el semestre 2009-2 se hizo la transmisión en la sala audiovisual del Anfiteatro de Veterinaria del Instituto de Ciencias Biomédicas de la UACJ; se difundió el evento a través de la página de Internet de la Universidad, de 30 carteles colocados sobre los murales del ICB y de correos semanales que se difundían a los jefes de departamento y al cuerpo colegiado de la Maestría en Ciencias con Orientación Genómica del Instituto. Actualmente, se considera una actividad colegiada de la Maestría en Ciencias con Orientación Genómica de la UACJ y se le da difusión a través de la coordinadora del Posgrado a los alumnos y cuerpo académico del mismo.

ICSA. De manera centralizada se ofrecen cursos, diplomados y talleres que captan recursos que son asignados a los diferentes departamentos, por ejemplo, el Curso de Six Sigma para empresarios. Diplomados sobre Derecho Aduanero y Derecho Notarial Registral. En 2008 se llevaron a cabo 18 programas de educación continua, de los cuales tres fueron solicitados por la empresa Delphi; se obtuvo un ingreso total por 98,106.88 pesos. En 2009 se realizaron 12 programas, con lo que se obtuvo un total de 108,809.11 pesos.

La DGVySS creó una aplicación *web* para registrar las propuestas internas de educación continua generadas por la UACJ. La localidad tiene un mercado de servicios de capacitación diverso, que generalmente ha sido formado por profesionistas egresados de la UACJ que han sabido aprovechar bien las características y necesidades de la industria maquiladora asentada en la localidad, cuya cultura de la capacitación es sólida, lo cual los conforma como fuertes competidores de la oferta de educación continua de la DES ICSA. Un nicho del mercado es ofrecer cursos y diplomados de contenidos novedosos y en las áreas estratégicas requeridas por los sectores productivos.

IIT. El Instituto de Ingeniería, consciente de su compromiso de mantener la actualización y capacitación permanente de sus egresados, así como de otros profesionistas de la región, ofrece en sus instalaciones y en otras instancias cursos de educación continua, bajo diferentes modalidades que fortalecen estas dos importantes aristas de superación profesional.

3.2.10 Bolsa de Trabajo

La IES cuenta con dos mecanismos principales, definidos a nivel central para la incorporación al mercado laboral de los profesionistas en áreas o disciplinas afines de su formación: Programa de bolsa de trabajo y Programa de Prácticas Profesionales.

El programa de Bolsa de Trabajo es un punto de encuentro entre quienes buscan oportunidades laborales y quienes requieren de esta fuerza de trabajo, con el fin de ampliar las oportunidades de los alumnos y egresados de sumarse con éxito al campo profesional. El objetivo de programa es establecer un vínculo entre los estudiantes y egresados con el sector productivo, para su incorporación al ambiente laboral.

Para alcanzar dicho objetivo se cuenta con una página *web* (www.uacj.mx/bolsadetrabajo) dentro del portal UACJ, donde los estudiantes y egresados ingresan su currículum y las empresas informan de las vacantes que necesitan cubrir. La información dentro del currículum de los estudiantes y egresados es acorde con lo que los empleadores, después de una consulta, consideran más pertinente saber.

Además de esto, se han organizado eventos dentro de las instalaciones universitarias:

- Se realizó la “Semana de Bolsa de Trabajo”. Se invitó para ello a las empresas registradas en el programa BT y se contactó a los hospitales de Ciudad Juárez, por medio de directorio telefónico, esto con la finalidad de conseguir oportunidades para los alumnos y egresados del ICB, que es regularmente quien menos vacantes publicadas recibe.

- Se realizaron presentaciones del programa de BT por Departamento en cada uno de los Institutos.
- Se coordinó la participación de las empresas National Instruments en el IIT y Baker y Mckenzie en el ICESA.

Como parte de las estadísticas de la BT (tabla 3.2.5), hasta mayo de 2011 un total de 683 estudiantes y egresados están registrados en el portal de BT, así como 67 empresas y 178 vacantes. De dichas vacantes, el 44% se encuentra en las áreas de Ingeniería en Sistemas, Industrial y Manufactura y un 38% dentro de las áreas de la Contabilidad, la Administración y el Derecho.

Cuadro 10. Principales estadísticas de BT

Rubro	2008	2009	2010	MAYO 2011
Visitas al portal	48,600	38,500	55,540	17,262
Empresas registradas	155	117	159	67
Vacantes publicadas	246	201	527	178
Alumnos registrados	1629	1037	1042	575
Egresados registrados	909	605	451	108
Eventos organizados	1	1	2	3

Cuadro 11. Convocatorias por área

Área	2008	2009	2010	2011
Total	246	201	326	178
Arquitectura	19	3	9	6
Contable/Admón./Derecho	85	90	132	68
Diseño/Mercadotecnia/Interior	19	7	7	13
Humanidades	10	18	31	5
Medicina	13	10	15	7
Sistemas/Industrial/Manufactura	100	73	132	79

3.2.11 Prácticas Profesionales

Las prácticas profesionales son muy importantes para todos los programas educativos. El mecanismo que se ha encontrado para promoverlas, establecerlas y supervisarlas, es utilizar las redes de los profesores y de los alumnos para que los estudiantes identifiquen una actividad adecuada. Una vez autorizada se formaliza y el practicante se incorpora a las actividades convenidas bajo la supervisión semanal del profesor y la evaluación final de la empresa receptora.

IADA. Existe una particularidad del IADA; cuando la práctica es relevante para la formación pero la empresa no puede ofrecer espacio adecuado al practicante (o

cualquier organización beneficiada) se recurre al despacho profesional, que es un espacio dentro de la DES que cuenta con equipamiento y material para su realización. Existen despachos de prácticas profesionales en los programas de Diseño Gráfico, Diseño de Interiores y Arquitectura. Ahí se elaboran proyectos de impacto comunitario. Las prácticas profesionales en Diseño Gráfico han sido modelo para algunas otras universidades por su proyección a nivel nacional. El despacho cuenta con una estructura administrativa fuertemente fundamentada en normatividades, lineamientos, convenios y controles que facilitan el registro de su actividad. Una de las fortalezas del programa de prácticas es contar con una bolsa de empleadores tanto del sector público como privado que albergan a los estudiantes por un periodo de seis meses y que permiten la vinculación entre la universidad y el sector productivo.

Por otra parte, la formación en los programas de Arte es individualizada y basada en la producción de obra individual (Artes Visuales) o ejecución (Música), actividades que se consideran una práctica en sí misma. No obstante hace falta apoyar a los estudiantes de Arte promoviendo la exposición frecuente mediante un programa dirigido desde el Departamento; asimismo es necesario conformar un despacho profesional para el programa de Diseño Industrial, el cual tiene grandes posibilidades de éxito dado el carácter industrial de nuestra localidad.

ICB. Dentro del ICB el Programa de Prácticas Profesionales (PPP) realiza visitas a empresas que son invitadas a firmar convenios para las PP; se han visitado 180 empresas y 30 se han registrado. El PPP requiere dar información clara en las relaciones con cada empresa ya que, de acuerdo con el reglamento actual, los alumnos deben hacer PP en áreas relacionadas con sus estudios; esto requiere de recursos para organizar e impulsar mecanismos de seguimiento y supervisión en cada PE.

ICSA. Actualmente los alumnos deben hacer PP por reglamento, no obstante, cada PE debe tener claros los mecanismos de seguimiento; este programa requiere un fuerte impulso y mejor organización interna a la DES, ya que no se cuenta con estructura de organización y recursos adecuados para garantizar que los alumnos realicen las prácticas debidamente. Los PE de Psicología, Trabajo Social, Turismo y Educación integran las PP mediante el sistema de registro de organizaciones públicas y privadas. El principal problema son las supervisiones, ya que no hay personal específico para ayudar a que las prácticas se lleven a cabo de la manera establecida; para ello se han incorporado mecanismos de supervisión para que se realicen de acuerdo con las áreas de conocimiento de estudios. Se han firmado convenios específicos de colaboración con INSE de México S. de RL., Maquiladora Convertors, Colegio Infantil Bilingüe Alex S.A., Pizzas del Norte México, S.A. de C.V., Club Campestre de Juárez, Compañía Hotelera Lucerna, Johnson Controls e INFONAVIT.

IIT. En el interior del Instituto se han desarrollado algunas estrategias para que los PTC hagan contacto con empresas e invitarlos a participar en los diferentes programas para el desarrollo de la vinculación donde ambos sectores sean beneficiados. Durante 2009 se organizó el Foro de “Negocios Corporativos-Industria Autopartes”.

En el siguiente cuadro se muestra el número de prácticas profesionales por programa educativo. El programa de Ingeniería Industrial y de Sistemas es el que tiene más estudiantes con prácticas profesionales, seguido por la Ingeniería en sistemas computacionales con 8 estudiantes con prácticas en 2011.

Cuadro 12. Prácticas profesionales por programa educativo

Programa Académico	2009	2010	2011
IADA			
Lic. Diseño Industrial	0	2	0
Total IADA	0	2	0
ICSA			
Lic. Administración de empresas	3	9	6
Lic. Contabilidad	8	13	4
Lic. Trabajo Social	0	1	0
Lic. Turismo	0	1	0
Lic. Psicología	0	1	1
Total ICSA	11	25	11
IIT			
Ing. Industrial y de sistemas	14	39	27
Ing. Manufactura	1	10	7
Ing. Mecatrónica	4	8	7
Ing. Sistemas computacionales	1	6	8
Ing. Electrónica	2	0	0
Ing. Eléctrica	0	0	1
Ing. Sistemas digitales	0	2	3
Total IIT	22	65	53
Total de practicantes	33	92	64
Total de empresas participantes	7	17	17

En el siguiente cuadro se observan las empresas que participan en el programa de Prácticas Profesionales:

Cuadro 13. Empresas participantes

Empresas	
Aligntech	Frenos y refacciones
ACS	Holm Industries
Bokados	IDEA
Centro Médico	Johnson Controls
Cibeles	KPMG
Contec	Lexmark
Convertors	Pasteurizadora
Critikon de México	Raychem
Delmex – Valeo	Ruskin
Delphi	Steeringmex
ECMMS- Foxconn	Ted de México
Edumex	Urbi
Epson	Werner

Dentro de las principales fortalezas del PPP, se han formalizado convenios con los sectores externos y con esto se ha podido incorporar a los estudiantes de 39 programas educativos, y en el caso de muchos de ellos se recibieron becas a través de la institución. Como parte de las oportunidades de mejora se tiene que hay que ampliar los convenios con instituciones educativas, médicas y sociales, fomentar la retroalimentación de las empresas y alumnos, así como de los coordinadores de carrera, además de implementar un sistema *web* que acelere el procedimiento administrativo.

3.2.12 Principales conclusiones de la vinculación con el entorno

Entre las principales fortalezas de vinculación se encontró: (a) Vinculación con diferentes estratos de la sociedad: gubernamental, instancias de investigación y desarrollo, OSCs, empresarial y comunitario, (b) reconocimiento de créditos a través del SATCA a cursos de educación continua, (c) se realiza investigación en áreas estratégicas del conocimiento derivado de la vinculación, (d) captación de fondos permanente y en crecimiento –específicamente en proyectos de investigación y educación continua de artes y oficios–, (e) servicio social universitario de alto impacto.

De las principales debilidades de vinculación se detecta: (a) Moderada formalización de convenios de vinculación en comparación a los que opera actualmente, (b) Falta alineación de los convenios de vinculación con LGAC de CA, (c) Nula oferta de educación continua en la modalidad abierta e incipiente en la modalidad a distancia, (d) Muy poca oferta de educación continua en actualizaciones disciplinares y baja captación de fondos, (e) Poca vinculación por parte de la entidad universitaria específica en visitas a las empresas, (f) Bajo registro de estudiantes en prácticas profesionales –excepto en las carreras que por decreto gubernamental realizan prácticas profesionales desde hace años y que no se registran–, (g) Programa de estancias empresariales incipiente, (h) la IES no cuenta con coordinaciones de vinculación, oficinas de transferencias de resultados de investigación, parques tecnológicos, incubadoras de alta tecnología, entre otros.

3.3. Producción Científica²⁰

La Universidad Autónoma de Ciudad Juárez es una institución de educación superior pública localizada en la frontera norte de México, específicamente en Ciudad Juárez, Chihuahua. Desde su fundación en 1973, la UACJ ha tenido la misión de crear, transmitir, ampliar y difundir el conocimiento; conservar y consolidar los valores que fortalecen la identidad cultural del país, la convivencia humana y la preservación del medio ambiente, para formar de manera integral ciudadanos y profesionales competitivos, críticos y comprometidos con la sociedad, a través de programas y proyectos académicos de calidad, relevantes al entorno regional, nacional e internacional, sustentados en cuerpos académicos consolidados y en una organización e infraestructura cuya eficiencia e idoneidad se encuentra certificada.

La visión de la UACJ para 2012 es ser líder de una comunidad de conocimiento que extiende los beneficios de la perspectiva humanística, la cultura, la ciencia y la tecnología, para dar soporte a la actividad económica, al mejoramiento de la calidad de vida y del ambiente cultural del norte de México.

La actividad académica y de investigación, pilar de la UACJ, es desarrollada principalmente en Ciudad Juárez, donde se localizan cuatro Institutos: Instituto de Arquitectura, Diseño y Arte (IADA), Instituto de Ciencias Biomédicas (ICB), Instituto de Ciencias Sociales y Administración (ICSA), e Instituto de Ingeniería y Tecnología (IIT). Recientemente se ha inaugurado un proyecto ambicioso único en el país que es el funcionamiento de la Ciudad Universitaria, también localizada en Ciudad Juárez y que es una expansión importante de la Universidad donde se irán localizando otras Instituciones de Educación Superior tanto de carácter regional (Instituto Tecnológico de

²⁰ Para conocer con mayor detalle las evidencias relacionadas con este apartado, consultar el [Catálogo de Evidencias](#)

Ciudad Juárez, Universidad Tecnológica de Ciudad Juárez) y nacional (Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) y el Instituto Politécnico Nacional (IPN). Otros campus y divisiones de la UACJ se encuentran en Nuevo Casas Grandes, Chihuahua, y en Cuauhtémoc, Chihuahua, así como una Unidad de Estudios Históricos en Chihuahua, Chihuahua, en donde también se desarrollan actividades de investigación relevantes que atienden necesidades regionales.

En el presente documento se manifiesta la actividad de investigación desarrollada en la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez. Siendo ésta una de las funciones sustantivas del quehacer universitario, además de la docencia, la tutoría y la gestión.

3.3.1. Evolución de la capacidad académica

Una de las principales fortalezas de la Institución ha sido el acierto de su estrategia para destinar una parte de sus recursos y esfuerzos al fortalecimiento y ampliación de la capacidad académica. Ello lo demuestra el hecho de que de los 687 PTCs el 92.1% tiene estudios de Posgrado (6.1% especialidad médica, 50.6% Maestría y 35.4% Doctorado). Además se reporta que 74 PTCs se encuentran cursando estudios a nivel Doctorado en diversas instituciones del país y en el extranjero. Asimismo, la institución ha avanzado en la certificación de la planta académica en el PROMEP (Programa de Mejoramiento del Profesorado de la SEP) y en el SNI (Sistema Nacional de Investigadores de CONACYT). A la fecha, el 47.7% (328) de la planta académica ha sido certificada por PROMEP y el 14% (96) por SNI-CONACYT. Teniendo un potencial de 359 PTCs pendientes de alcanzar los requisitos y ser certificados por PROMEP, y 152 PTCs con grado de Doctorado para el SNI (véase Cuadro 1).

Cuadro 3.3.1. Capacidad Académica 2006-2011

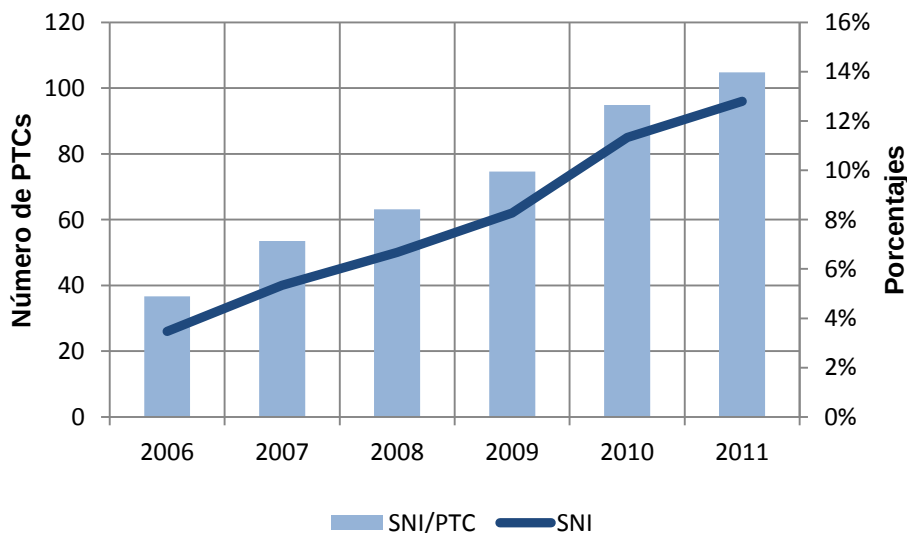
GRADO	2006	2007	2008	2009	2010	2011	TASA DE CRECIMIENTO MEDIA ANUAL (%)
LICENCIATURA	91	81	77	61	54	54	-8.0
MAESTRÍA	315	328	336	343	350	348	1.6
ESPECIALIDAD	33	31	38	40	42	42	3.9
DOCTORADO	93	121	143	179	226	243	16.6
SNI	26	40	50	62	85	96	23.2
PROMEP	102	162	207	273	330	328	20.5
TOTAL PTC	532	561	594	623	672	687	4.2

Fuente: Elaboración CGIP con base en datos de DGPD, Promep-UACJ y datos propios

3.3.2 Investigadores adscritos al Sistema Nacional de Investigadores

A partir de 2006 se ha dado un impulso importante a la incorporación de sus profesores investigadores al Sistema Nacional de Investigadores (SNI), lo anterior como resultado de las estrategias y acciones que la Institución ha implementado para incrementar el número de investigadores reconocidos por este sistema (véase Anexo 1). Así, se ha presentado un aumento considerable de 26 PTCs reconocidos en 2006 a 96 PTCs para el 2011, lo que representa un crecimiento del 269%, con una tasa de crecimiento media anual del 23.2% (véase Gráfica 1).

Gráfica 3.3.1.
PTCs en el SNI
2006-2011



Fuente: Elaboración CGIP con base en datos de SNI-CONACYT

A nivel regional, si se considera que Chihuahua se encuentra en la zona fronteriza norte del país comprendida por los estados de Baja California, Coahuila, Nuevo León, Sonora y Tamaulipas, la UACJ está posicionada como la sexta institución con mayor número de investigadores adscritos al SNI (Véase Cuadro 2 y Anexo 2) y la primera en el estado de Chihuahua (véase Cuadro 3). Con respecto al total de investigadores adscritos al SNI en la zona fronteriza (2,228 investigadores distribuidos en 83 instituciones) la UACJ representa el 4.3%, y con respecto a los 241 investigadores que existen en el Estado adscritos al SNI, la UACJ representa el 40% (véase Cuadro 3).

Cuadro 3.3.2. Instituciones de la frontera norte con investigadores adscritos al SNI
(primeras 10 instituciones, 2011)

ESTADO	ADSCRIPCIÓN	NIVEL				TOT AL SNIs	%
		I	II	III	C		
NUEVO LEÓN	UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN	272	46	13	112	443	19.9%
SONORA	UNIVERSIDAD DE SONORA	140	30	6	51	227	10.2%
BAJA CALIFORNIA	UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA	123	28	3	62	216	9.7%
BAJA CALIFORNIA	CENTRO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y DE EDUCACIÓN SUPERIOR DE ENSENADA, B.C.	63	47	18	12	140	6.3%
NUEVO LEÓN	INSTITUTO TECNOLÓGICO Y DE ESTUDIOS SUPERIORES DE MONTERREY	91	16	7	24	138	6.2%
CHIHUAHUA	UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CIUDAD JUÁREZ	52	6		38	96	4.3%
SONORA	CENTRO DE INVESTIGACION EN ALIMENTACIÓN Y DESARROLLO, A.C.	44	14	5	12	75	3.4%
BAJA CALIFORNIA	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO	33	23	13	2	71	3.2%
TAMAULIPAS	UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE TAMAULIPAS	44	5		20	69	3.1%
BAJA CALIFORNIA	EL COLEGIO DE LA FRONTERA NORTE, A.C.	28	19	11	4	62	2.8%
TOTAL REGIÓN (83 INSTITUCIONES)		1,315	318	94	501	2,228	

Fuente: Elaboración CGIP con base en datos de SNI-CONACYT

Cuadro 3.3.3. Investigadores adscritos al SNI en el Estado de Chihuahua 2011

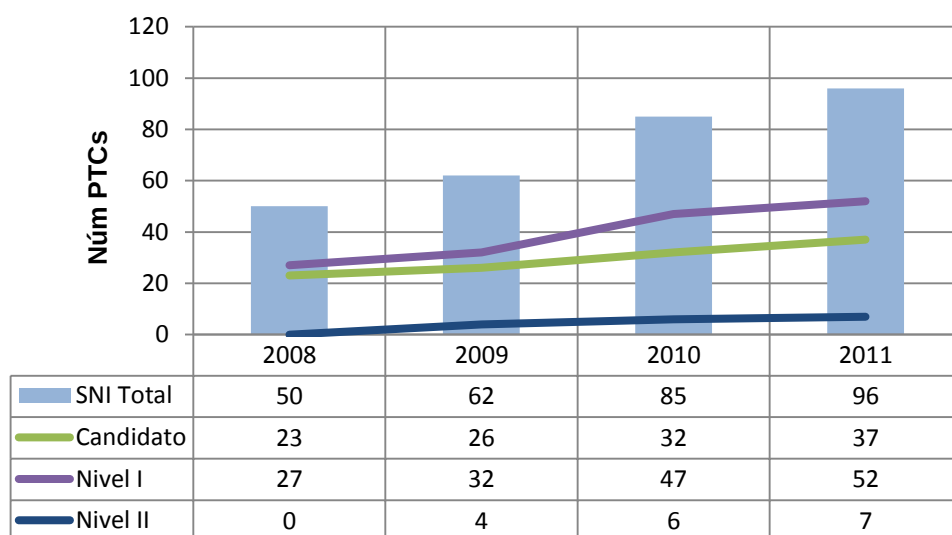
ADSCRIPCIÓN	NIVEL				TOTAL L SNIs	%
	I	II	III	C		
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CIUDAD JUÁREZ	52	6		38	96	40%
CENTRO DE INVESTIGACIÓN EN MATERIALES AVANZADOS, S.C.	33	8	5	8	54	22%
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIHUAHUA	28	2		20	50	21%
CENTRO DE INVESTIGACIÓN EN ALIMENTACIÓN Y DESARROLLO, A.C.	7	2		4	13	5%
DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICA (DGEST)	8			1	9	4%
EL COLEGIO DE LA FRONTERA NORTE, A.C.	4	1	1	2	8	3%
INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIONES FORESTALES Y AGROPECUARIAS	6				6	2%
INSTITUTO TECNOLÓGICO Y DE ESTUDIOS SUPERIORES DE MONTERREY				3	3	1%
ESCUELA NACIONAL DE ANTROPOLOGÍA E HISTORIA			1		1	0%
INSTITUTO DE ECOLOGÍA, A.C.	1				1	0%
TOTAL	139	19	7	76	241	100%

Fuente: Elaboración CGIP con base en datos de SNI-CONACYT

De esta manera, en la UACJ el número de investigadores adscritos al SNI es de 96, que representa el 14% de la planta académica total (687 PTCs).

De acuerdo con el nivel obtenido en el SNI, la mayor proporción se encuentra en el Nivel I (54% del total de SNIs), siguiéndole el de Candidato (38.5%) y el Nivel II (7.3%). Aquí es importante comentar que es a partir de la convocatoria 2009 que se comenzó a contar con PTCs que fueron habilitados en el Nivel II debido a su alta productividad académica.

Gráfica 3.3.2.
PTCs en el SNI según Nivel
2008-2011



Fuente: Elaboración CGIP con base en datos de SNI-CONACYT

Para la convocatoria 2011, que cerró en febrero del presente año, se enviaron un total de 105 solicitudes, de las cuales 80 son para ingresar al SNI y 25 para refrendar la distinción, esto representa un crecimiento del 40.3% con respecto a la convocatoria 2010 en la que se enviaron 74 solicitudes (57 para ingresar al SNI y 17 para renovar). Esperamos que el incremento de PTCs adscritos al SNI continúe una tendencia alcista.

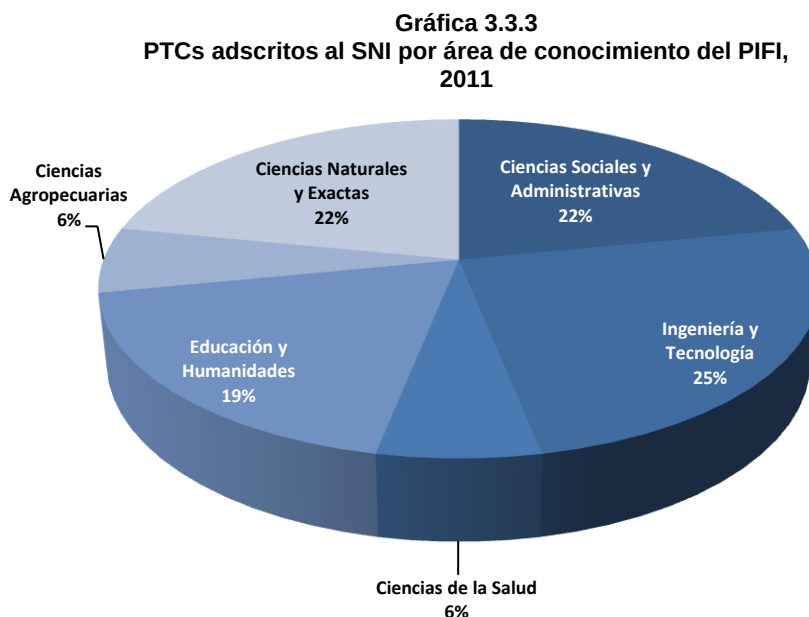
En el Cuadro 4 se muestra el concentrado de PTCs adscritos al SNI (a abril de 2011) según DES y nivel de habilitación (Candidato, Nivel I, Nivel II).

Cuadro 3.3.4. Número de PTCs adscritos al SNI según DES y nivel de habilitación 2011

DES	C	I	II	TOTAL
IADA	7	4	0	11
ICB	7	16	0	23
ICSA	11	19	6	36
IIT	12	13	1	26
TOTAL	37	52	7	96

Fuente: Elaboración CGIP con base en datos de SNI-CONACYT

Atendiendo las áreas del conocimiento manejadas en el PIFI, la mayor proporción de SNIs se concentra en el área de Ingeniería y Tecnología con el 25% de SNIs, siguiéndole las áreas de Ciencias Sociales y Administrativas (22%) y Ciencias Naturales y Exactas (22%) (Véase la gráfica siguiente).



Fuente: Elaboración CGIP con base en datos de SNI-CONACYT

Lo anterior da cuenta de que la labor de investigación se ha consolidado cada vez más en la institución por el reconocimiento que se le ha dado a esta actividad, es por ello que la habilitación y mayor capacidad académica de los académicos se ha visto reflejada en un ascenso de la actividad investigativa en la institución al operarse cada vez más proyectos de investigación financiados por fondos externos.

3.3.3 Financiamiento para el desarrollo de la investigación

La investigación realizada en la UACJ, en las diferentes áreas del conocimiento, ha contribuido a la solución de problemas en los ámbitos social, productivo, público, privado, salud, entre otros.

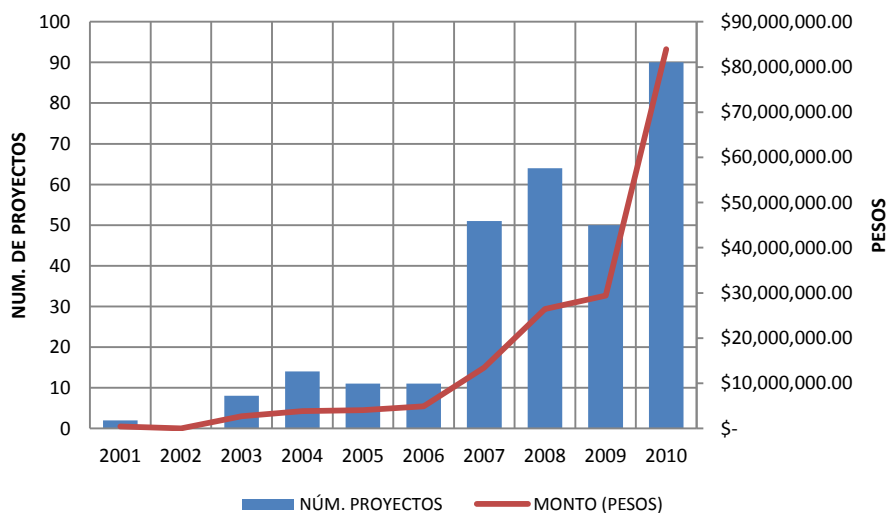
La dinámica de la labor investigativa es llevada a cabo en cuatro institutos: Instituto de Arquitectura, Diseño y Arte (IADA), Instituto de Ciencias Biomédicas (ICB), Instituto de Ciencias Sociales y Administración (ICSA), y el Instituto de Ingeniería y Tecnología (IIT), a través de 55 Cuerpos Académicos reconocidos por PROMEP (Programa de

Mejoramiento al Profesorado) integrados por 290 PTCs (Profesores de Tiempo Completo) representando alrededor del 42% de la planta académica.

El apoyo a la investigación ha sido una estrategia importante para el desarrollo del potencial tanto de la capacidad académica como de los Cuerpos Académicos (CA). En la medida en que se ha avanzado en la habilitación de la planta académica, se ha ido progresando en la participación y aceptación de propuestas en diversas fuentes de financiamiento externo.

La Institución ha tenido un aumento considerable en la participación en convocatorias con fondeo externo, y por consecuencia en el número y monto de proyectos de investigación aprobados. Durante el periodo de 2001 a 2005, se contaba con un registro de 35 proyectos con un monto de 11'064,779.88 pesos; de 2006 a la fecha (abril de 2011), se han aprobado 280 proyectos de investigación con un financiamiento de 166'825,699.14 pesos (Véase Gráfica 4). Lo anterior ha representado un crecimiento medio anual del 68% del 2001 al 2010 en la capacidad de obtener financiamiento para proyectos con fondos externos (véase Gráfica 4).

Gráfica 3.3.4.
Evolución del financiamiento externo
Proyectos entrantes por año



Fuente: Elaboración CGIP con base en datos de DGPD, Promep-UACJ y datos propios

Asimismo, la Universidad ha financiado la investigación mediante recursos propios, los cuales han beneficiado a 55 proyectos con un monto de 6'893,632.50 de pesos. De éstos, 6'000,000.00 de pesos constituyeron un programa de apoyo a la investigación aplicada para la consolidación de Cuerpos Académicos, apoyando a 54 proyectos en 2007 (éstos concluyeron en 2009).

De esta manera, la dinámica desarrollada por los académicos desde 2001, pero con mayor crecimiento a partir de 2006, se ha cristalizado en la existencia de proyectos de investigación financiados principalmente por fondos externos en un 96% y sólo el 4% con financiamiento interno. El acumulado de financiamiento conseguido por los académicos para el desarrollo de sus proyectos de investigación asciende hasta la fecha a 184'953,331.52 pesos (Véase Cuadro 5). De esa cantidad, el 79% corresponde a financiamiento proveniente de fondos nacionales y el 21% de fondos extranjeros (5% en dólares y 17% en euros).

Asimismo, se observa que la DES con mayor proporción de financiamiento con respecto al total es el Instituto de Ingeniería y Tecnología (IIT) que concentra el 63%.

Cuadro 3.3.5. Financiamiento según tipo de fondo por DES (abril de 2011)

DES	FINANCIAMIENTO FONDOS NACIONALES (INTERNOS, EXTERNOS, PROMEP, PIFI)		FINANCIAMIENTO FONDOS EXTRANJEROS			FINANCIAMIENTO TOTAL	
	NÚM. PROYECTOS	MONTO (pesos)	NÚM. PROYECTOS	MONTO (dólares)	MONTO (euros)	NÚM. PROYECTOS	MONTO TOTAL (PESOS)*
IADA	42	\$ 8,705,635.00	1	\$ 22,414.00	\$ -	43	\$ 8,975,947.84
ICB	98	\$ 27,935,066.77	10	\$ 228,843.00	\$ -	108	\$ 30,694,913.35
ICSA	84	\$ 28,261,848.00	5	\$ 65,404.00	\$ -	89	\$ 29,050,620.24
IIT	117	\$ 81,090,186.75	14	\$ 376,589.00	\$ 1,800,000.00	131	\$ 116,231,850.09
TOTAL	341	\$ 145,992,736.52	30	\$ 693,250.00	\$ 1,800,000.00	371	\$ 184,953,331.52

Fuente: Elaboración CGlyP con base en datos propios, de DGPD y PROMEP-UACJ

* Tipo de cambio a 16 de febrero de 2011: 12.06 pesos por dólar y 17 pesos por euro (fuente: SILv2)

Además de los recursos obtenidos por la participación en convocatorias, la investigación desarrollada en la Universidad ha contado con apoyos complementarios para la asistencia a congresos, estancias, materiales, equipo, entre otros. Dichos recursos ascienden a 30'821,796.77 (Véase Cuadro 6). De esta manera, la investigación desarrollada en la UACJ ha contado con recursos totales por la cantidad de 215'775,128.29 pesos.

Cuadro 3.3.6. Financiamiento según estado del proyecto por DES (abril de 2011)

DES	PROYECTOS CONCLUIDOS		PROYECTOS VIGENTES		FINANCIAMIENTO TOTAL		OTROS APOYOS COMPLEMENTARIOS DE LA CGIP PARA ASISTENCIA A CONGRESOS, ESTANCIAS, ETC.	RECURSOS TOTALES
	NÚM. PTOS.	MONTO TOTAL (PESOS)*	NÚM. PTOS.	MONTO TOTAL (PESOS)*	NÚM. PTO S.	MONTO TOTAL (PESOS)*		
IADA	24	\$ 4,274,663.84	19	\$ 4,701,284.00	43	\$ 8,975,947.84	\$ 3,433,910.14	\$ 12,409,857.98
ICB	52	\$ 11,958,948.00	56	\$ 18,735,965.35	108	\$ 30,694,913.35	\$ 6,169,661.55	\$ 36,864,574.90
ICSA	42	\$ 7,834,243.24	47	\$ 21,216,377.00	89	\$ 29,050,620.24	\$ 12,965,385.17	\$ 42,016,005.41
IIT	67	\$ 26,359,615.09	64	\$ 89,872,235.00	131	\$ 116,231,850.09	\$ 8,252,839.90	\$ 124,484,689.99
TOTAL	185	\$ 50,427,470.17	186	\$ 134,525,861.35	371	\$ 184,953,331.52	\$ 30,821,796.77	\$ 215,775,128.29

Fuente: Elaboración CGlyP con base en datos propios, de DGPDI y PROMEP-UACJ

* Tipo de cambio a 16 de febrero de 2011: 12.06 pesos por dólar y 17 pesos por euro (fuente: SIIV2)

A la fecha se han aprobado 371 proyectos, de los cuales 185 han sido concluidos y 186 proyectos se encuentran vigentes (véase Anexo 3).

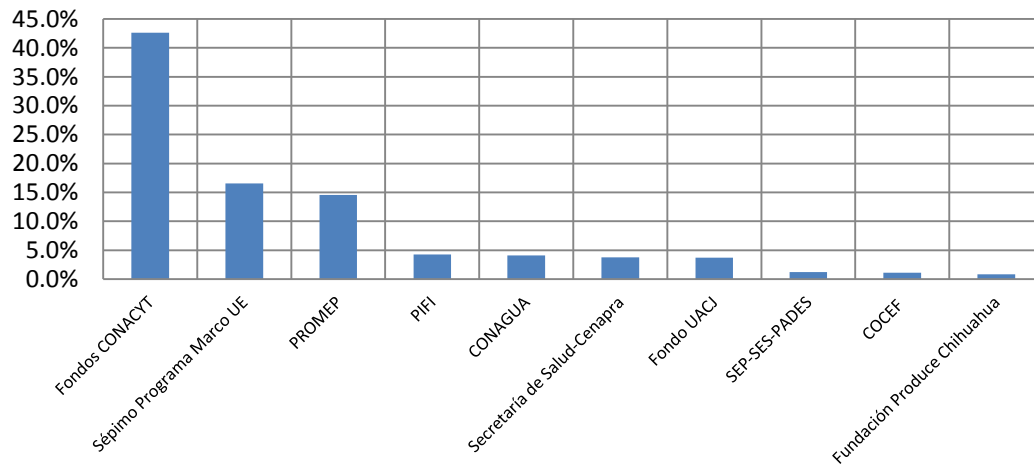
3.3.4. Diversificación de fondos externos para la investigación

Los investigadores de la UACJ desarrollan proyectos cuyo financiamiento proviene de diversas fuentes externas nacionales y/o extranjeras (Véase Gráfica 5, Gráfica 6 y Anexo 4).

Con respecto a las fuentes nacionales, el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) y sus diversos fondos (p. ej. Fondos Mixtos, Sectoriales, entre otros) se han constituido en la principal fuente de recursos con el 43% del monto total, apoyando a 109 proyectos de investigación, de los cuales 63 se encuentran en proceso y 46 han concluido. PROMEP también representa una importante fuente de financiamiento, representa el 15% del monto total para la realización de 109 proyectos, de los cuales 42 han concluido y 61 están vigentes.

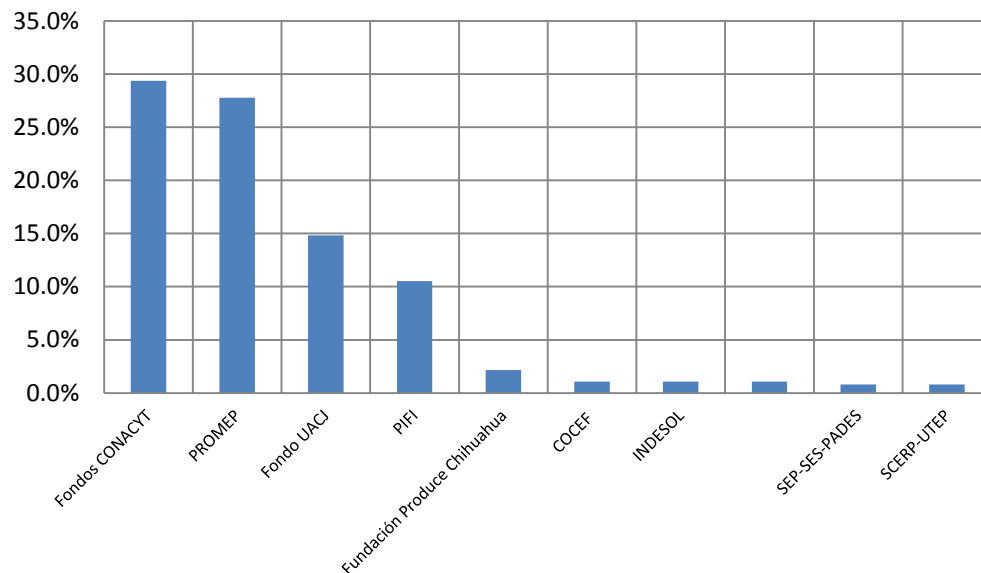
De la proporción que corresponde a recursos que provienen del extranjero, destaca el financiamiento proveniente del Séptimo Programa Marco de la Unión Europea para la realización de un proyecto de investigación en el área de ingeniería, el cual representa el 17% de los recursos totales para investigación.

Gráfica 3.3.5.
Distribución porcentual de los principales fondos de financiamiento según monto



Fuente: Elaboración CGlyP

Gráfica 3.3.6.
Distribución porcentual de los principales fondos de financiamiento según proyectos



Fuente: Elaboración CGlyP

Otros fondos nacionales importantes de destacar que apoyan a los proyectos de investigación de la UACJ son: el Instituto Nacional de Desarrollo Social (INDESOL), la Secretaría de Salud, los fondos de investigación PIFI para CA, la Secretaría de

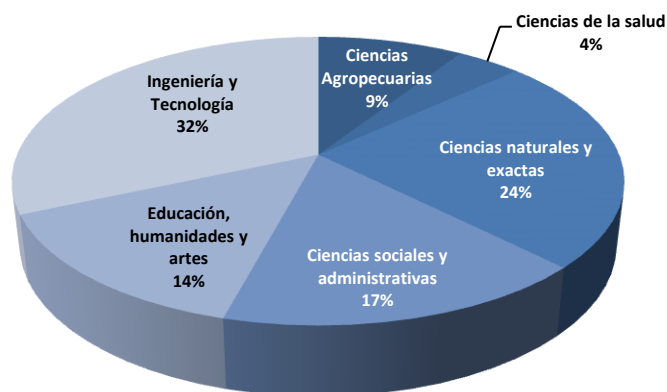
Educación Pública a través de PADES (Programa de Apoyo al Desarrollo de la Educación Superior), Fundación Produce Chihuahua, Consejo Nacional contra las Adicciones (CONADIC), entre otros (véase Anexo 4). Entre los fondos extranjeros también contamos con financiamiento proveniente de diversos fondos: Fundación Hewlett, El Paso Health del Norte Foundation, la Comisión de Cooperación Ecológica Fronteriza (COCEF), Sandia Laboratories, Environmental Protection Agency (EPA), Southwest Consortium for Environmental Research & Policy (SCERP), Southern Office of Aerospace Research and Development, entre otros (véase Anexo 4).

Sin duda alguna, es menester mencionar la enorme fortaleza y experiencia de los investigadores de presentar propuestas para financiar sus proyectos con fondos externos.

3.3.5. Proyectos de investigación por área de conocimiento y tipo de investigación

En las Gráficas 7 y 8 se muestra la distribución porcentual de los proyectos de investigación y sus montos de financiamiento que son desarrollados en la UACJ por área de conocimiento. De acuerdo con la Gráfica 7, el número de proyectos de investigación se han concentrado principalmente en el área de Ingeniería y Tecnología con 32% (117 proyectos), siguiéndole el área de Ciencias Naturales y Exactas (24%), Ciencias Sociales y Administrativas (17%), y Educación, Humanidades y Artes (14%).

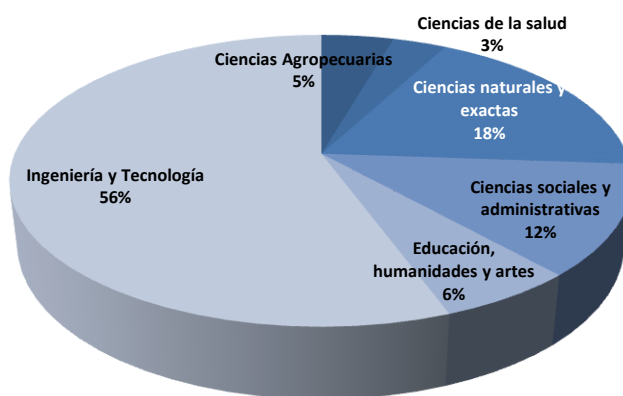
Gráfica 3.3.7.
Distribución porcentual del número de proyectos de investigación por área de conocimiento



Fuente: Elaboración CGIP

Del mismo modo (Gráfica 8), el financiamiento obtenido para la realización de dichos proyectos se concentra en las áreas de Ingeniería y Tecnología (56%), Ciencias Naturales y Exactas (18%), siguiéndole Ciencias Sociales y Administrativas (12%), y, Educación, Humanidades y Artes (6%).

Gráfica 3.3.8.
Distribución porcentual del financiamiento a proyectos
por área de conocimiento

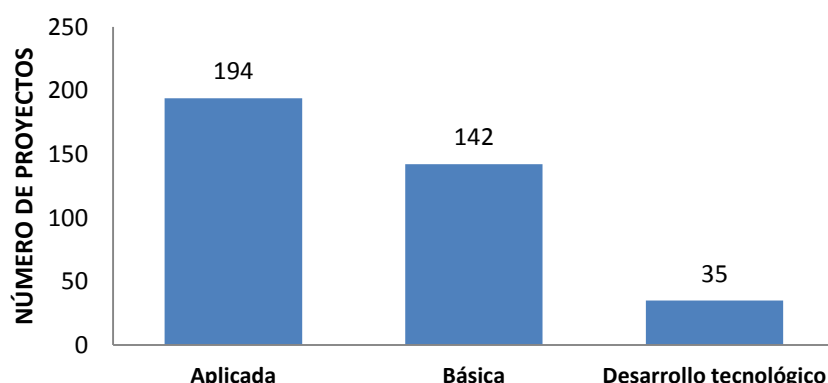


Fuente: Elaboración CGIP

De acuerdo con el tipo de investigación que se realiza (véase Gráfica 9), los proyectos de investigación se han dirigido principalmente a ser de tipo aplicada 194 (52.3%), siguiéndole la básica 142 (38.3%) y la de desarrollo tecnológico 35 proyectos (9.4%).²¹ La evolución de las mismas muestra una tendencia creciente hacia el desarrollo de proyectos de tipo aplicado y básico, aunque la de desarrollo tecnológico se ha estado creciendo y ha obtenido montos de financiamiento importantes (véase Cuadro 7).

²¹ Acorde con el Manual de Frascati de la OCDE, la investigación *básica* consiste en trabajos originales, experimentales o teóricos, que se emprenden principalmente para obtener nuevos conocimientos sobre los fundamentos de los fenómenos y de los hechos observables, sin estar dirigida a una aplicación o utilización determinada; la investigación *aplicada* consiste en trabajos originales emprendidos con la finalidad de adquirir nuevos conocimientos. Sin embargo, está dirigida fundamentalmente hacia un objetivo práctico específico; y la investigación de *desarrollo tecnológico* consiste en trabajos sistemáticos basados en conocimientos existentes, obtenidos mediante investigación y/o experiencia práctica, que se dirigen a la fabricación de nuevos materiales, productos o dispositivos, a establecer nuevos procesos, sistemas y servicios, o a la mejora sustancial de los ya existentes.

Gráfica 3.3.9.
Proyectos por tipo de investigación



Fuente: Elaboración CGIP

Cuadro 3.3.7. Proyectos por tipo de investigación según montos (2006-abril 2011)

AÑO	APLICADA		BÁSICA		DESARROLLO TECNOLÓGICO	
	NÚM. PROYECTOS	MONTO	NÚM. PROYECTOS	MONTO	NÚM. PROYECTOS	MONTO
2006	9	\$ 2,261,678.28	0	\$ -	2	\$ 2,663,500.00
2007	61	\$ 10,276,876.51	39	\$ 8,028,278.12	4	\$ 820,033.33
2008	31	\$ 17,696,449.60	28	\$ 7,529,367.00	7	\$ 2,255,158.00
2009	17	\$ 14,073,594.26	23	\$ 9,699,160.00	9	\$ 5,649,427.25
2010	50	\$ 16,841,633.29	33	\$ 5,227,241.00	6	\$ 61,843,150.00
2011	8	\$ 4,154,805.00	3	\$ 225,700.00	3	\$ 2,286,000.00
TOTAL	176	\$ 65,305,036.94	126	\$ 30,709,746.12	31	\$ 75,517,268.58

Fuente: Elaboración CGIP

Por lo tanto, existe una tendencia hacia la especialización en el desarrollo de proyectos que responden a necesidades tecnológicas y de desarrollo industrial que demanda el sector productivo local, así como aquellos orientados a dar soluciones a problemáticas ambientales, de salud, educación, género y violencia. Cabe destacar el incremento en el financiamiento para el desarrollo de proyectos relacionados con la cultura y las artes, actividades necesarias en el contexto actual de la región.

3.3.6 Financiamiento por Cuerpos Académicos

Para la generación y aplicación del conocimiento, de junio de 2006 a enero de 2011, el número de Cuerpos Académicos (CA) en la Institución pasó de 51 (6 en IADA, 12 en ICB, 19 en ICSA y 14 en IIT) a 54 (7 en IADA, 11 en ICB, 18 en ICSA y 18 en IIT), de

los cuales 23 llegaron al estatus de CAEC y seis fueron aceptados como CAC. En ellos se desarrollan 128 líneas de generación y aplicación del conocimiento (12 en IADA; 30 en ICB; 44 en ICSA y 42 en IIT). También la investigación es desarrollada por 9 CAs con reconocimiento interno (CARIs) pero no reconocidos por PROMEP, que han contado con financiamiento para sus proyectos.

Por parte de la CGIP se ha impulsado a los CA a través del fomento de la cultura del trabajo colegiado, impulsando el trabajo colectivo y la formación de redes a través de la asignación de 6 millones de pesos, como ya se había mencionado. La respuesta a esta convocatoria fue positiva resultando beneficiados 46 CAEFs con 54 proyectos de investigación, mismos que concluyeron en 2009. Lo anterior tuvo un impacto importante para la evaluación posterior a la que fueron sometidos los CA por PROMEP en 2009 y 2010.

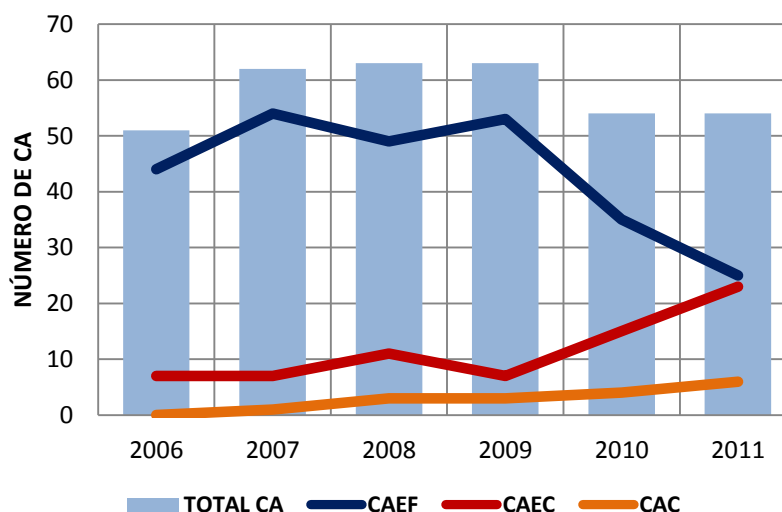
Si bien en 2008 y 2009 se contaban con 63 CA, la mayoría de ellos estaban en el estatus de *en formación* (CAEF) y era necesario incrementar los CA *en consolidación* (CAEC) y *consolidados* (CAC). Es por ello que se inició un proceso de reestructuración en 2009 cuyo objetivo era mejorar el estatus de varios CA resultando en la existencia de 54 CA que entraron en evaluación lográndose el objetivo de tener un crecimiento sustancial en el número de CAEC y CAC. En el Cuadro 8 y Gráfica 10 se pueden observar los avances positivos en el crecimiento de CAEC y CAC en la UACJ.

Cuadro 3.3.8. Cuerpos Académicos en la UACJ 2006-2011

AÑO	CAEF	CAEC	CAC	TOTAL CA
2006	44	7	0	51
2007	54	7	1	62
2008	49	11	3	63
2009	53	7	3	63
2010	35	15	4	54
2011	25	23	6	54

Fuente: Elaboración CGIP con base en datos de DGPD y Promep-UACJ

Gráfica 3.3.10.
CUERPOS ACADÉMICOS UACJ
2006-2011



Fuente: Elaboración CGlyP con base en datos de DGPD y Promep-UACJ

En el Cuadro 9 se muestran los proyectos de investigación que han desarrollado los CA hasta abril de 2011 según la naturaleza del fondo (nacional o extranjero) y sus montos.

Cuadro 3.3.9. Financiamiento por Cuerpo Académico (abril 2011)

DES	CA	ESTATUS DE CA	PTC's SNI	PTC's PROMEP	NÚM. PROYECTOS FONDOS EXTRANJEROS	NÚM. PROYECTOS FONDOS NACIONALES	NÚM. TOTAL DE PROYECTOS	MONTO TOTAL (PESOS)	%
IADA	Planeación y Desarrollo Urbano	CAEC	4	7	4	15	19	\$ 4,762,364.64	2.57%
IADA	Bioarquitectura	CAEC	2	4	0	5	5	\$ 1,328,606.00	0.72%
IADA	Gráfica Contemporánea	CAEC	1	4	0	5	5	\$ 1,299,400.00	0.70%
IADA	Estudios de Ciudad	CAEC	3	8	1	6	7	\$ 1,131,103.84	0.61%
IADA	Estudios y Enseñanza del Diseño	CAEF	2	5	0	6	6	\$ 956,091.00	0.52%
IADA	Artes Visuales Emergentes	CARI	0	0	0	2	2	\$ 420,973.00	0.23%
IADA	Investigación y Producción Musical	CAEC	0	8	0	2	2	\$ 300,000.00	0.16%
IADA	Apariencia del Producto	CAEF	0	5	0	2	2	\$ 50,000.00	0.03%
IADA	Arquitectura, Ciudad y Patrimonio	CARI	0	0	0	1	1	\$ 50,000.00	0.03%
ICB	Contaminación en Recursos Naturales	CAEC	2	5	3	11	14	\$ 4,427,705.20	2.39%
ICB	Diagnóstico Molecular	CAEC	3	7	1	17	18	\$ 4,265,061.34	2.31%
ICB	Sistemas de Producción Agrícola	CAEF	1	4	3	13	16	\$ 3,837,827.26	2.08%
ICB	Nutrición Animal	CAEC	2	4	0	13	13	\$ 3,529,099.00	1.91%
ICB	Química y Alimentos	CAC	3	5	0	14	14	\$ 2,777,973.00	1.50%
ICB	Producción Animal	CAEF	4	4	1	7	8	\$ 2,484,885.89	1.34%

DES	CA	ESTATUS DE CA	PTC's SNI	PTC's PROMEP	NÚM. PROYECTOS FONDOS EXTRANJEROS	NÚM. PROYECTOS FONDOS NACIONALES	NÚM. TOTAL DE PROYECTOS	MONTO TOTAL (PESOS)	%
ICB	Salud Comunitaria	CAEC	0	3	1	7	8	\$ 2,395,348.00	1.30%
ICB	Investigación en Ciencias Biomédicas, Odontológicas y Biotecnología	CAEC	2	4	0	3	3	\$ 2,109,243.00	1.14%
ICB	Salud Pública	CAEC	2	12	1	2	3	\$ 1,509,878.00	0.82%
ICB	Recursos Naturales	CAEF	1	4	0	7	7	\$ 1,249,536.00	0.68%
ICB	Farmacofisiología	CARI	0	0	0	1	1	\$ 150,000.00	0.08%
ICB	Disciplinas del Movimiento Humano	CAEF	0	2	0	0	0	\$ -	0.00%
ICSA	Estudios Territoriales de Economía, Población y Desarrollo	CAEC	7	8	1	10	11	\$ 9,787,570.24	5.29%
ICSA	Historia, Sociedad y Cultura Regional	CAC	4	7	1	15	16	\$ 5,626,524.00	3.04%
ICSA	Estudios de Mujeres, Región y Frontera	CAEC	2	3	0	4	4	\$ 1,765,509.00	0.95%
ICSA	Estudios de Educación	CARI	0	6	0	5	5	\$ 1,763,973.00	0.95%
ICSA	Estudios Fronterizos	CAEF	3	4	0	5	5	\$ 1,480,050.00	0.80%
ICSA	Estudios Literarios y Lingüísticos	CAC	5	6	0	5	5	\$ 1,391,729.00	0.75%
ICSA	Problemas Estructurales, Políticas Públicas e Intervenciones Sociales	CAEF	1	6	0	4	4	\$ 1,245,946.00	0.67%
ICSA	Estudios de Educación y Ciencias Sociales	CAEF	1	4	0	5	5	\$ 1,220,425.00	0.66%
ICSA	Psicología Aplicada	CAEF	1	3	0	3	3	\$ 813,135.00	0.44%
ICSA	Estudios de Economía del Desarrollo para la Generación de Políticas Públicas	CAEF	1	3	0	5	5	\$ 758,389.00	0.41%
ICSA	Desarrollo Regional y Competitividad Empresarial	CAEF	1	4	1	2	3	\$ 624,452.00	0.34%
ICSA	Estudios Históricos	CAC	3	6	0	4	4	\$ 586,919.00	0.32%
ICSA	Psicología Clínica y de la Salud	CAEC	0	4	0	4	4	\$ 497,975.00	0.27%
ICSA	Psicología Clínica, Violencia y Familia	CAEF	0	1	1	3	4	\$ 425,783.00	0.23%
ICSA	Estudios Filosóficos	CAEF	0	3	0	2	2	\$ 265,973.00	0.14%
ICSA	Estudios sobre Turismo y Tiempo Libre	CAEC	1	6	0	2	2	\$ 209,973.00	0.11%
ICSA	Globalización, Ciudadanía y Democracia	CAEF	0	1	0	2	2	\$ 203,173.00	0.11%
ICSA	Psicología Experimental y Clínica de la Salud	CAEF	0	3	0	1	1	\$ 184,002.00	0.10%
ICSA	Sociedad y Cultura	CARI	0	0	1	2	3	\$ 124,120.00	0.07%
ICSA	Administración Fiscal y Financiera	CARI	0	0	0	1	1	\$ 75,000.00	0.04%
ICSA	Estudios de Comunicación en el Ámbito Laboral y la Sociedad	CAEF	2	3	0	0	0	\$ -	0.00%
ICSA	Teoría del Derecho y Estudios Jurídicos	CARI	2	3	0	0	0	\$ -	0.00%
IIT	Microelectrónica	CAEC	3	3	2	17	19	\$ 41,721,753.00	22.56%
IIT	Ingeniería Tisular y Medicina Regenerativa	CAEC	4	4	1	16	17	\$ 37,190,085.00	20.11%
IIT	Geociencias	CAEC	1	3	1	8	9	\$ 10,865,472.28	5.87%
IIT	Ciencia e Ingeniería de Materiales	CAC	3	2	0	19	19	\$ 6,837,178.00	3.70%

DES	CA	ESTATUS DE CA	PTC's SNI	PTC's PROMEP	NÚM. PROYECTOS FONDOS EXTRANJEROS	NÚM. PROYECTOS FONDOS NACIONALES	NÚM. TOTAL DE PROYECTOS	MONTO TOTAL (PESOS)	%
IIT	Estudios del Agua	CAEC	1	5	4	8	12	\$ 4,663,654.00	2.52%
IIT	Física de Materiales	CAEC	1	3	0	7	7	\$ 3,503,879.00	1.89%
IIT	Instrumentación y Procesamiento de Señales	CAEC	0	4	0	7	7	\$ 2,764,204.00	1.49%
IIT	Ingeniería de Software e Ingeniería del Conocimiento	CARI	0	1	0	6	6	\$ 2,631,883.75	1.42%
IIT	Mecatrónica	CAEF	3	2	0	6	6	\$ 2,218,391.33	1.20%
IIT	Estudios Ambientales	CAEF	3	3	2	3	5	\$ 1,454,079.42	0.79%
IIT	Comunicaciones Digitales	CAEF	0	3	0	4	4	\$ 559,149.00	0.30%
IIT	Diseño del Producto y Materiales para la Manufactura	CAEF	1	4	0	4	4	\$ 534,680.33	0.29%
IIT	Planeación Tecnológica y Diseño Ergonómico	CAC	1	4	0	3	3	\$ 503,973.00	0.27%
IIT	Matemáticas Puras y Aplicadas	CAEC	1	4	0	3	3	\$ 450,002.00	0.24%
IIT	Estudios en Sistemas Digitales	CAEF	1	3	0	1	1	\$ 320,973.00	0.17%
IIT	Administración Industrial	CAEF	1	5	0	2	2	\$ 262,286.00	0.14%
IIT	Ciencias Computacionales	CAEF	0	3	0	2	2	\$ 230,973.00	0.12%
IIT	Manufactura Integrada por Computadora	CARI	0	4	0	1	1	\$ 80,000.00	0.04%
IIT	Educación de la Física y Matemáticas en Contexto	CAEF	1	4	0	1	1	\$ 75,000.00	0.04%
IIT	Control	CAEF	1	2	0	0	0	\$ -	0.00%
TOTAL UACJ			92	245	30	341	371	\$ 184,953,331.52	100.00%

Fuente: Elaboración CGIyP con base en datos propios, de DGPDI y PROMEP-UACJ.

* Tipo de cambio a 16 de febrero de 2011: 12.06 pesos por dólar y 17 pesos por euro (fuente: SIIV2)

Se observa que el 93.7% de los CAs han contado con financiamiento para realizar sus proyectos. No obstante, el 85.6% del financiamiento para investigación se concentra en 20 CAs (nueve de IIT, ocho de ICB, dos de ICESA y uno de IADA) y sólo cuatro CAs no han contado con financiamiento (Cuadro 8).

Los CAs que han contado con más financiamiento para el desarrollo de sus investigaciones son los que se encuentran en el área de Ingeniería y Tecnología (55% del monto total), y Ciencias Naturales y Exactas (18.2%), que juntos concentran el 55% del financiamiento total, principalmente los CAs de Microelectrónica (22.6%), Ingeniería Tisular y Medicina Regenerativa (20.1%), Geociencias (5.87%), y Ciencia e Ingeniería de Materiales (3.70%).

Por la cantidad de proyectos de investigación, 10 CAs son los que concentran el 44.5% del total, en orden de importancia: Microelectrónica (19 proyectos); Ciencia e Ingeniería de Materiales (19); Planeación y Desarrollo Urbano (19); Diagnóstico Molecular (18); Ingeniería Tisular y Medicina Regenerativa (17); Historia, Sociedad y Cultura Regional

(16); Sistemas de Producción Agrícola (16); Contaminación en Recursos Naturales (14); Química y Alimentos (14); y, Nutrición Animal (13).

3.3.7 Impacto de los proyectos de investigación desarrollados por área de conocimiento

Los proyectos desarrollados en la UACJ, en sus diversas áreas del conocimiento, han tenido un impacto relevante en los sectores productivo, público y social. La ejecución de los proyectos de investigación han generado toda una serie de resultados que han sido difundidos a la comunidad a través de la publicación de libros, artículos científicos de circulación nacional e internacional, vinculación con empresas para atender necesidades específicas de desarrollo tecnológico y mejora de procesos, y para el diseño de políticas públicas en diversos ámbitos que incida en el mejoramiento del bienestar de la población.

Área de Ingeniería y Tecnología

Con respecto a los proyectos de investigación orientados al área de Ingeniería y Tecnología, éstos se han caracterizado por su vinculación con el sector productivo e industrial, para el desarrollo de tecnologías, prototipos, *software* y patentes. La vinculación se ha llevado a cabo con empresas como: Delphi Automotive Systems (se han desarrollado ocho proyectos), para el desarrollo de dispositivos interruptores, análisis de línea de flecha, y caracterización de componentes de módulos de transmisión; Team Technologies (dos proyectos), con un proyecto para el diseño y desarrollo de interruptores específicos; Biomédica Integral, con un proyecto para el desarrollo de un sistema biomédico basado en microtecnologías para monitoreo del flujo respiratorio en Infantes prematuros; SIASA del Norte, con un proyecto para el diseño de un *software* para transferencia de procesos de migración; y con el Instituto Mexicano del Petróleo-Petróleos Mexicanos (IMP-PEMEX) en el diseño de sensores MEMs para mejorar la visualización de fracturas y preparación y habilitación de equipos con MEMs, lo anterior para dar respuesta a la explotación de yacimientos petrolíferos en Chicontepec, Veracruz.

Las investigaciones también se han dirigido a la búsqueda de nuevos materiales cuyas aplicaciones se han orientado a la medicina (para la regeneración de tejido óseo y cartílagos) y al sector industrial (análisis de yacimientos de materiales de interés para la industria cerámica –Cementos de Chihuahua, Interceramic–; para el análisis de materiales componentes de interruptores para la industria automotriz –Delphi Automotive Systems–. Recientemente en esta área se lleva a cabo un proyecto financiado por la Unión Europea sobre nanomateriales para la industria minera en conjunto con instituciones de diferentes países europeos como Polonia y Francia.

Los proyectos llevados a cabo en esta área han generado dos patentes, siete modelos y 17 prototipos; asimismo han difundido sus resultados en diversos eventos académicos internacionales y nacionales (33), artículos en revistas nacionales e internacionales (50), libros (5), y desarrollo de *software* (3); del mismo modo han contribuido en la formación de recursos humanos a nivel Licenciatura y Posgrado con el otorgamiento de becas (54) y apoyo para la conclusión de tesis (84).

Área de Ciencias Naturales y Exactas

En el área de Ciencias Naturales y Exactas se han llevado a cabo proyectos de investigación básica y aplicada en el campo de la biotecnología, recursos hidrológicos y ambientales. Las investigaciones han tenido un fuerte impacto con la comunidad a través de la organización de cursos y/o talleres de sensibilización a problemas del medio ambiente y salud beneficiando a la población del Valle de Juárez. Asimismo se han atendido problemáticas de hidrología de interés para el Gobierno Municipal de Juárez y el Consejo Nacional del Agua (CONAGUA) desarrollando estrategias para contener las aguas pluviales de la parte alta de la Sierra de Juárez y evitar impactos perjudiciales a población susceptible de inundaciones; también, y atendiendo a una demanda de la Dirección de Ecología del Gobierno del Estado de Chihuahua, se llevó a cabo un estudio de contaminantes en la zona afectada por la actividad de la planta Ávalos de IMMSA, beneficiando a la población ubicada en la zona de afectación. Igualmente, se han desarrollado investigaciones que han contribuido al conocimiento del impacto ambiental y social de contaminantes en Ciudad Juárez debido al desarrollo de ciertas actividades económicas, una de estas investigaciones concluyó en la factibilidad de reubicación de ladrilleras y el desarrollo de una ladrillera ecológica patentada, y otra más ha determinado el impacto ambiental de la dispersión de metales y metaloides de la planta Asarco, beneficiándose con los resultados a la población ubicada en la zona de afectación. Se han difundido resultados con la asistencia a congresos nacionales e internacionales (47), publicación de artículos en revistas nacionales e internacionales (66), libros (2), *software* (9); se ha apoyado alumnos con becas (62), pago por trabajo de campo (16), y apoyo para la elaboración de sus tesis (63).

Área de Ciencias Sociales y Administrativas

En el área de Ciencias Sociales y Administrativas, los proyectos han tenido un impacto relevante en la sociedad, atendiendo problemáticas de violencia, género, mercado laboral, migración y de política. Los proyectos han incidido en el establecimiento de estrategias para el diseño de política pública para la promoción de la equidad de género, procesos electorales, migración, entre otras. Los beneficiarios principales de los proyectos han sido el sector social y gubernamental.

Con los resultados obtenidos por un proyecto que la Secretaría de Salud financió a través del Centro Nacional de Prevención de Accidentes (CENAPRA), se han desarrollado medidas de intervención para la reducción de accidentes en Ciudad Juárez, así como el establecimiento de un Observatorio de Seguridad y Convivencia Ciudadana (OSCC), el cual difunde sus resultados a la comunidad a través de boletines y la página *web*. Asimismo, se han diseñado estrategias de políticas públicas dirigidas a promover medidas compensatorias de la discriminación histórica que han experimentado diferentes grupos de mujeres en el estado de Chihuahua, a través de políticas de acción específicas focalizadas en los campos de educación, salud, trabajo y justicia. También, y gracias al financiamiento del Instituto Nacional de Desarrollo Social, se estableció el Observatorio de Violencia Social y de Género en Ciudad Juárez (OVSG-Ciudad Juárez), el cual registra situaciones de vulnerabilidad, inseguridad y violencia para formular base de datos que favorece la emisión de informes temáticos y periódicos, como apoyo a la toma de decisiones y el diseño de políticas públicas, con una estrategia de vinculación intersectorial y promoción del capital social por la seguridad humana y el bienestar. Los resultados de las investigaciones desarrolladas en esta área se han difundido a la comunidad a través de la organización de congresos, seminarios, cursos y talleres (3), asistencia a eventos nacionales e internacionales (26), libros (14), artículos en revistas nacionales e internacionales (23). También, los estudiantes han recibido apoyo ya sea como becas (118), pago por trabajo de campo (9), o bien, apoyo para la elaboración de tesis (20).

Área de Educación, Humanidades y Artes

Los proyectos llevados a cabo en el área de Educación, Humanidades y Artes, han impactado en los sectores social, educativo y gubernamental. Estos proyectos han tenido un contacto muy cercano con la población para intervención. Algunos proyectos se han orientado hacia la organización de cursos y talleres donde han participado niños (talleres de pintura donde expresan situaciones de migración, discriminación y violencia) y jóvenes (exhibición de videos a través de los cuales se busca la resolución pacífica de conflictos en áreas de alta delincuencia y marginación). Otras investigaciones se han orientado hacia la creación, diseño y puesta en práctica de medidas destinadas a modificar la cultura ambiental en la región mediante programas ambientales, estableciendo un portal en la *web* conocida como Red Ambientalista Universitaria (RAU) que periódicamente lleva a cabo seminarios, conferencias, etc., para la comunidad. Por otro lado, hay proyectos con una enorme producción artística, desde la creación de obra plástica dada a conocer mediante exposiciones en la región para la comunidad, como a través de catálogos para su difusión. Los resultados de las investigaciones realizadas en esta área han sido difundidos en diversos congresos nacionales e internacionales (30), así como en la organización de jornadas, seminarios,

cursos, etc., dirigidos a la comunidad (44), así como en artículos nacionales e internacionales (31), libros (15); también se ha apoyado la formación de recursos humanos mediante becas (22), pago por trabajo de campo (11) y apoyo para la elaboración de tesis (11).

Área de Ciencias Agropecuarias

En el área de Ciencias Agropecuarias se han llevado a cabo proyectos que tienen un alto impacto para el desarrollo agropecuario de la región, teniendo un fuerte vínculo con productores del sector, principalmente del Valle de Juárez, atendiendo diversas problemáticas, desde lo relacionado con el mejoramiento de la alimentación animal y de los cultivos agrícolas -como el algodón- en la región, hasta cuestiones ambientales y sus efectos en la producción agropecuaria y salud de la población del sector. Se han llevado a cabo diversos talleres con productores para su capacitación en el cultivo de maíz con alto contenido proteico para la alimentación de ovinos, así como dar a conocer dietas alimenticias de menor costo para alimentación de ganado. Asimismo, se han llevado a cabo evaluaciones agronómicas de variedades de algodón en el Valle de Juárez en vinculación con productores de la zona y la transnacional Monsanto, con la intención de observar el comportamiento agronómico de diversas variedades bajo las condiciones climáticas del Valle de Juárez, beneficiando a los productores. Por otro lado, también se han realizado ferias y pláticas con la población de la zona para concienciar tanto a los habitantes como a los productores, sobre las consecuencias del uso de agua contaminada para riego y sus efectos sobre los cultivos y el consumo humano. Los resultados de estas investigaciones se han difundido a través de la asistencia a congresos nacionales e internacionales (20), manuales para el productor (13), artículos (23), organización de talleres y cursos (59), pago por trabajo de campo (11) y apoyo a tesistas (14).

Área de Ciencias de la Salud

Por último, en el área de Ciencias de la Salud las investigaciones han tenido un impacto importante en la solución de problemas del sector salud de Ciudad Juárez y del Estado de Chihuahua. Los resultados de estas investigaciones han contribuido en el tratamiento preventivo del cáncer de mama y de diabetes mellitus; en el desarrollo de métodos profilácticos y terapéuticos para evitar infecciones asociadas al uso de dispositivos médicos; en la atención a grupos vulnerables con respecto a nutrición en niños y adultos mayores; en la ejecución de programas de actividad física y educación nutricional dirigidos a jóvenes con Síndrome de Down; en el conocimiento, desde la perspectiva de la medicina del trabajo, de la salud y discapacidad de los migrantes y trabajadores estacionarios; y el establecimiento de una Red de comunicación biomédica con tres Instituciones de Educación Superior (Universidad Autónoma de

Chihuahua, Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey y la Universidad Nacional Autónoma de México) que integran la Corporación Universitaria para el Desarrollo de Internet. La difusión de los resultados se ha hecho a partir de artículos (17), asistencia a congresos nacionales e internacionales (6). Así como también se ha contribuido a la formación de recursos humanos con el pago de becas a alumnos (8), pago por trabajo de campo (1) y apoyo a tesis (23).

Todo el desarrollo anterior ha sido posible gracias a la existencia de infraestructura diversa que la Institución soporta para la realización tanto de las actividades académicas como de investigación de sus profesores y alumnos. La UACJ cuenta con bibliotecas especializadas en cada uno de los campus y divisiones, así como de una Biblioteca Central y diversos centros de investigación y laboratorios que a continuación se enlistan:

- Centro de Investigación en Ciencia y Tecnología Aplicada (CICTA).
- Centro de Información Geografía.
- Centro de Ingeniería de Software.
- Laboratorio de Cómputo Avanzado.
- Laboratorio de Eléctrica.
- Laboratorio de Electrónica.
- Laboratorio de Redes y Comunicaciones.
- Laboratorio de Sistemas Digitales.
- Laboratorio de Robótica.
- Taller de Diseño de Prototipos Rápidos de Diseño Industrial.
- Laboratorio de Ingeniería Industrial y Manufactura.
- Laboratorio de Materiales.
- Laboratorio de Climatología y Calidad del Aire.
- Laboratorio de Ambiental.
- Laboratorio de Desarrollo de Habilidades Clínicas.
- Centro de Simulación Clínica.
- Laboratorio de Análisis Microbiológico.
- Hospital Veterinario Universitario.
- Laboratorio de Análisis Urbano Territorial.
- Centro de Investigaciones Sociales (CIS).
- Observatorio de Seguridad y Convivencia Ciudadana (OSCC).
- Observatorio de Violencia Social y de Género de Ciudad Juárez (OVSG-Ciudad Juárez).

3.3.8 Proyectos relevantes

Los proyectos más relevantes que se han desarrollado por su impacto en la sociedad, por las tecnologías generadas para el sector productivo, o por su contribución al diseño

de políticas públicas y estrategias para dar soluciones a problemáticas ambientales, de salud, educación, género y violencia, son los siguientes ordenados acorde al área de conocimiento y a su monto de financiamiento.

Ingeniería y Tecnología

- ***Development of new nanocomposites using materials from mining industry “Nanomining”.*** Proyecto financiado por The Seventh Framework Programme-Unión Europea-México con un monto de 1'800,000.00 pesos. La investigación consiste en estudiar las nanopartículas de plata basadas en composites nanoestructurados que son frecuentemente usados en una variedad de aplicaciones biomédicas e industriales tales como agentes antimicrobianos, las soldaduras sin plomo, material eléctrico de contacto, sensores de gases, etcétera.
- ***Biomateriales nanoestructurados para la regeneración de cartílago.*** Proyecto financiado por CONACYT a través del fondo sectorial con la SEP (Secretaría de Educación Pública) por la cantidad de 930,000.00 pesos. El proyecto busca sintetizar un biomaterial polimérico biodegradable, micro y nanoestructurado que induzca la regeneración de tejido cartilaginoso sin presentar una reacción adversa y/o citotoxicidad.
- ***Fracturamiento hidráulico de pozos usando materiales inteligentes.*** El proyecto es financiado por el fondo sectorial Secretaría de Energía-Instituto Mexicano del Petróleo-CONACYT por la cantidad de 25'000,000.00 de pesos; lleva a cabo desarrollos tecnológicos para diseñar sensores con base en MEMS para mejorar la visualización de fracturas y preparación y habilitación de equipos en yacimientos petrolíferos de la región de Chicontepec, Veracruz, para su habilitación. El beneficiario y usuario principal de este proyecto es el Instituto Mexicano del Petróleo-PEMEX.
- ***Desarrollo de dispositivos interruptores utilizando tecnología RF-MEMS.*** Proyecto desarrollado con la empresa Team Technologies para el diseño y desarrollo de interruptores específicos. Es financiado por el fondo Proinnova-CONACYT por la cantidad de 3'516,516.00 pesos en su primera etapa, y por 2'541,250.00 pesos en su segunda etapa.
- ***Establecimiento de un programa nacional de diseño y fabricación de prototipos MEMS.*** El proyecto busca desarrollar prototipos comerciales MEMS en colaboración con el Centro Nacional de Metrología (CENAM) y consolidar las capacidades tecnológicas de éste y del Centro de Investigación en Ciencia y Tecnología Aplicada (CICTA) de la UACJ. Dicho proyecto es apoyado por CENAM-CONACYT con 2'880,000.00 pesos.
- ***Fortalecimiento del Centro de Investigación en Ciencia y Tecnología Aplicada de la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez.*** El proyecto

consistió en equipar el CICTA y fortalecerlo para proveer servicios avanzados a la industria con respecto a desarrollos tecnológicos, prototipos y productos basados en MEMs. Fue financiado por FOMIX-CONACYT-Gobierno Municipal de Juárez con 2'600,000.00 pesos. Los principales usuarios fueron la misma Universidad y los sectores industrial y productivo de la región y el estado.

- ***Fortalecimiento del grupo de procesamiento digital de señales del Instituto de Ingeniería y Tecnología de la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez.*** Financiado con 1'417,760.00 pesos por el FOMIX-CONACYT-Gobierno del Estado de Chihuahua, busca fortalecer al grupo de investigación en procesamiento digital de señales del Instituto de Ingeniería y Tecnología de la UACJ, a través de la formación de recursos humanos de gran capacidad a nivel Posgrado y la vinculación con los sectores industrial y productivo.
- ***Transferencia de procesos de migración y migración de una aplicación de software.*** Fue apoyado en el marco de la convocatoria INNOVAPYME-CONACYT en vinculación con la empresa SIASA del Norte para el desarrollo de un *software* derivado de una demanda de esta empresa. El proyecto recibió la cantidad de 1'168,751.25 pesos. El usuario principal fue la empresa SIASA del Norte.
- ***Impacto de la política nacional de vivienda en Ciudad Juárez, Chihuahua.*** Proyecto financiado por la Comisión Nacional de Vivienda (CONAVI) por la cantidad de 669,000.00 pesos. Los resultados del proyecto identificaron los efectos de la Política Nacional de Vivienda sobre la industria de la construcción y sobre los fraccionamientos y desarrollos de vivienda en Ciudad Juárez. Se contribuyó con propuestas de política pública para la planificación del desarrollo urbano de Ciudad Juárez, incidiendo los resultados en la toma de decisiones del Gobierno Municipal de Juárez con respecto al desarrollo de vivienda. Los usuarios principales fueron el Gobierno Municipal de Juárez y la Comisión Nacional de Vivienda (CONAVI).
- ***Propuesta de prototipos con alternativas bioclimáticas para espacios urbanos en colonias populares de la zona árida y semiárida del norte del país.*** Proyecto financiado por el fondo sectorial de la Secretaría de Desarrollo Social-CONACYT por la cantidad de 660,000.00 pesos. La investigación consiste en desarrollar prototipos para espacios urbanos y vivienda económica que mejoren el confort ambiental en los periodos de verano e invierno en sectores populares, a bajo costo y mantenimiento que se adecuen a las zonas con climas áridos y semiáridos de México, utilizando alternativas de captación solar, vientos dominantes y recolección pluvial, además de verificar su impacto y que puedan ser fabricados en serie o en módulos de ensamblaje. Los principales usuarios y beneficiarios serían los pobladores de escasos recursos.

Ciencias Naturales y Exactas

- **Proyecto de instalación de sistemas meteorológicos de alerta temprana.** Este proyecto obedeció a una demanda específica del Gobierno Municipal de Juárez y la CONAGUA, y fue financiado con 7'600,000.00 pesos. Los resultados contribuyeron a la solución de problemas de carácter hidrológico y evitar las inundaciones en Ciudad Juárez, desarrollando estrategias para contener las aguas pluviales de la parte alta de la Sierra de Juárez y evitar impactos perjudiciales a la población susceptible. Los beneficiarios de los resultados de esta investigación fueron, además de CONAGUA y el Gobierno Municipal, los habitantes de las zonas de riesgo.
- **Estudios geofísicos y geológicos para recarga de acuíferos en la zona norte del Estado de Chihuahua.** Proyecto financiado por FOMIX CONACYT-Gobierno del Estado de Chihuahua por la cantidad de 1'391,500.00 pesos. La investigación intenta localizar zonas factibles para proyectos de recarga de los acuíferos colindantes con las estribaciones de las sierras de Juárez, Sapello y El Presidio, en la región norte del estado de Chihuahua.
- **Viscosidad uniaxial en cerámicos vidriados y arcillosos por medio de un sistema termo-visual novedoso y su relación con la evolución microestructural.** Financiado por el fondo sectorial Secretaría de Educación Pública-CONACYT con un monto de 1'273,220.00 pesos. El proyecto consiste en hallar la correlación desde el punto de vista experimental con fundamento teórico de la viscosidad uniaxial con la evolución estructural de cerámicos vidriada y arcillosa, así como complementar la infraestructura del laboratorio de cerámicos por medio de un sistema termo-visual para realizar investigación en la caracterización mecánica del proceso de sinterización.
- **Óxidos de espintrónica.** Financiado por Fonciyt-CONACYT por 1'100,000.00 pesos. El estudio consiste en el desarrollo de óxidos magnéticos diluidos con bajo contenido de elementos dopantes que tiene aplicaciones potenciales en la nueva electrónica de espin donde los dispositivos trabajan no sólo con base en la carga del electrón, sino también considerando el estado de polarización del espin.
- **Evaluación de la factibilidad en la construcción de un centro ladrillero ecológico considerando el entorno socioambiental.** Como respuesta para cubrir una demanda del Municipio de Juárez para reubicar las ladrilleras fuera del área urbana, este proyecto fue financiado por FOMIX-CONACYT-Gobierno Municipal de Juárez con 1'000,000.00 de pesos. El proyecto realizó estudios técnicos, financieros y de impacto ambiental, y determinó las áreas factibles de reubicación de ladrilleras, y el prototipo de horno a utilizar para disminuir las emisiones contaminantes. Para esto se llevó a cabo un proceso de concientización realizando reuniones con ladrilleros y dándoles a conocer (capacitación y folletos) el horno a utilizar en el proceso de cocido de ladrillos.

Los principales usuarios fueron: el Departamento de Ecología y Protección Civil del Municipio de Juárez, la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología del Gobierno del Estado de Chihuahua y los productores de ladrillo.

- ***Capas delgadas intercaladas de aleaciones magnéticas: Efecto del campo de anisotropía efectivo y el espesor de capa en las interacciones magnéticas.*** Proyecto financiado por CONACYT (905,000.00 pesos) a través del fondo sectorial con la SEP. La investigación trata de identificar el efecto que tienen la variación del campo de anisotropía efectivo y el espesor de las capas delgadas en las interacciones magnéticas presentes en los nanocompuestos magnéticos constituidos por capas intercaladas de materiales magnéticamente duros y blandos.
- ***Caracterización del transcriptoma de *Solanum elaeagnifolium*.*** Proyecto apoyado por el fondo sectorial Secretaría de Educación Pública-CONACYT (949,690.00 pesos). La investigación consiste en estudiar la planta *Solanum elaeagnifolium* (trompillo) que crece en regiones semiáridas y es considerada un problema en áreas donde la vegetación ha sido removida, como caminos, construcciones y campos de cultivos. El fruto de esta planta es utilizado de manera artesanal y empírica en diversas regiones del estado de Chihuahua para la manufactura de queso fresco, anestésico molar, erradicación de cataratas en animales. El proyecto plantea caracterizar su transcriptoma en los diferentes estudios de maduración que presenta el fruto, lo cual servirá para sentar las bases científicas que permitan en un futuro próximo implementar aplicaciones biotecnológicas para sus proteínas.
- ***Sustentabilidad ambiental y seguridad en las Instituciones de Educación Superior en Ciudad Juárez.*** Proyecto financiado por el Programa de Apoyo al Desarrollo de la Educación Superior (PADES) por la cantidad de 900,000.00 pesos. La implementación de este estudio permitió desarrollar actitudes que estimularon la participación estudiantil en el cuidado del medio ambiente y conductas acordes al desarrollo sostenible. En éste participaron cinco IES de la región de manera conjunta con la UACJ para llevar a cabo acciones de participación ciudadana mediante la participación estudiantil enfocadas a la atenuación y prevención de la contaminación, protocolos de seguridad y protección en los campus universitarios.
- ***Evaluación de la Contaminación por Metales y Metaloides en Juárez, Chihuahua.*** El proyecto financiado por la Environmental Protection Agency (EPA) por 40,000 dólares a través de COCEF, trata de determinar el impacto ambiental de la dispersión de metales y metaloides de la planta Asarco en Ciudad Juárez, Chihuahua, México.

Ciencias Sociales y Administrativas

- **Prevención de lesiones en Ciudad Juárez.** Proyecto financiado por la Secretaría de Salud-Centro Nacional para la Prevención de Accidentes (7'000,000.00 de pesos). Se desarrollaron medidas de intervención en la población para la reducción de accidentes en Ciudad Juárez, así como el establecimiento de un Observatorio de Seguridad y Convivencia Ciudadana, el cual difunde sus resultados a la comunidad juarense a través de boletines y acceso a página *web*. Los principales beneficiarios de los resultados difundidos son los tomadores de decisiones a nivel gubernamental y los sectores social y educativo. Los usuarios principales son: Gobierno Municipal de Juárez, Tránsito Municipal de Juárez, Centro Nacional de Prevención de Accidentes (CENAPRA-Secretaría de Salud), la comunidad en general.
- **Observatorio de violencia social y de género en Ciudad Juárez.** El proyecto fue financiado por INDESOL por la cantidad de 509,000.00 pesos, y consistió en poner en marcha un observatorio que ha contribuido en el registro de situaciones de vulnerabilidad, inseguridad y violencia, conformando bases de datos que han permitido la emisión de informes temáticos y periódicos como apoyo a la toma de decisiones y al diseño de políticas públicas. La difusión de resultados a la comunidad se ha desarrollado a través de una página *web*, boletines impresos y digitales, un libro impreso y digital con diversos indicadores de seguridad y equidad social y de género. Los beneficiarios son los sectores social, gubernamental y educativo, la comunidad de Ciudad Juárez, Gobierno Municipal de Juárez, Organizaciones de la Sociedad Civil (p. ej. Centro para el Desarrollo Integral de la Mujer, A.C., Red Ciudadana de No Violencia y Dignidad Humana, ONG), académicos-investigadores de las IES.
- **Vinculación de la comunidad estudiantil académica del ICSA en el Observatorio de seguridad y convivencia ciudadana para el fortalecimiento de la educación superior.** Proyecto financiado por el Programa de Apoyo al Desarrollo de la Educación Superior (PADES) por la cantidad de 600,000.00 pesos. Consiste en impulsar la participación de los estudiantes y académicos del Departamento de Ciencias Sociales —con el trabajo que se desarrolla en el Observatorio— a través de prácticas escolares y cursos con validez curricular con el fin de habilitarlos en el conocimiento y manejo de métodos y técnicas (herramientas) para el análisis de las distintas formas de violencia que acontecen en Ciudad Juárez. Todo ello con la finalidad de que se visualicen como actores clave en el diseño de políticas públicas encaminadas a la reconstrucción y transformación de su entorno.
- **Factores asociados a la violencia y la criminalidad en comunidades de alta delictividad en Ciudad Juárez.** Investigación financiada por FOMIX-CONACYT-Gobierno del Estado de Chihuahua (488,352.00 pesos) que consiste en identificar los factores asociados a la violencia y la criminalidad que permitan diseñar una política de atención a las comunidades con alto índice de

criminalidad, desde una perspectiva del desarrollo social. Los beneficiarios son los sectores social y gubernamental, y los usuarios principales son: Instituciones de educación secundaria y media superior, Dirección Municipal de Seguridad Pública, Secretaría de Seguridad Pública del Estado.

Educación, humanidades y artes

- ***Mujeres, equidad y derechos en el estado de Chihuahua: Investigación para prevenir, atender, sancionar y erradicar la violencia contra las mujeres.*** Investigación financiada por el Instituto Nacional de las Mujeres-CONACYT por la cantidad de 1'500,000.00 pesos. El proyecto busca profundizar en el análisis explicativo de la problemática de discriminación/inequidad que viven diversos grupos de mujeres en el estado de Chihuahua en los ámbitos de educación, salud, trabajo e impartición de justicia. Los resultados permitirán diseñar políticas públicas dirigidas a promover medidas compensatorias de la discriminación histórica que han experimentado diferentes grupos de mujeres en el Estado, a través de políticas de acción afirmativa específicas focalizadas en los campos de educación, salud, trabajo y justicia. Los beneficiarios serían la población de Ciudad Juárez y los sectores gubernamental y educativo. Los usuarios del proyecto son: los Congresos Estatal y Federal, Instituto Chihuahuense de la Mujer (ICHIMU), Secretaría de Fomento Social del Gobierno del Estado de Chihuahua, organizaciones de la Sociedad Civil, Instituto Nacional de las Mujeres (INMUJERES).
- ***Indicadores de calidad de la equidad de género en las IES y su relación con la sociedad: caso de la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez.*** La investigación busca dar solidez teórica y metodológica a cualquier iniciativa dirigida a efectuar un programa institucional centrado en la planeación e implementación de un programa académico que sustente las acciones y las metas planteadas en el plan de Gobierno relativas a promover y fortalecer la equidad de género tanto dentro de la institución como en programas de vinculación con la comunidad. El proyecto es financiado con 1'000,000.00 de pesos por el Fondo Sectorial de Investigación para la Educación, Secretaría de Educación Pública-Unidad de Planeación y Evaluación de Políticas Educativas-Subsecretaría de Educación Superior (SES)-CONACYT.
- ***La estampación inmaterial: teoría de un grabado posible en el arte contemporáneo.*** Proyecto financiado por el fondo PROMEP (Programa de Mejoramiento al Profesorado) que consiste en la realización de un estudio conceptual y gráfico en el que se muestren posibilidades teóricas y prácticas del grabado y los sistemas de estampación en el arte de hoy a fin de consolidar una actualización de esta disciplina en la contemporaneidad. El apoyo recibido es de 646,898.00 pesos.

Ciencias agropecuarias

- ***Water and Sanitation Intervention Based on Education and Environmental Health Indicators in Rural Communities of the Valle de Juárez, Mexico.*** Proyecto financiado por COCEF (Comisión de Cooperación Ecológica Fronteriza) por la cantidad de 64,821.00 dólares. El proyecto busca contribuir a la mejora de la salud de la comunidad a través de un asesoramiento apropiado de las condiciones de sanidad, y promover cambios significativos en las prácticas sanitarias y hábitos de higiene por medio de estrategias educativas y la participación de la comunidad basados en indicadores de salud claves relacionadas con el manejo de aguas y enfermedades y condiciones socioeconómicas en el Valle de Juárez, Chihuahua, México.
- ***Evaluación técnica, productiva, contenido proteico y características de convertibilidad de 10 variedades de grano de maíz en alimento balanceado para ovinos.*** Proyecto financiado por la Fundación Produce Chihuahua (250,000.00 pesos) que consiste en seleccionar variedades de maíz más productivas y adaptadas a la región, con alto contenido proteico y características de convertibilidad en alimento balanceado para ovinos. El proyecto contempla la capacitación de los productores para su uso.
- ***Adecuación de la fecha de siembra en algodonerero para el Valle de Juárez, Chihuahua.*** La investigación es financiada por la Fundación Produce Chihuahua (174 570.00 pesos) y se lleva a cabo en el Rancho Universitario de la UACJ en Praxedis G. Guerrero, Chihuahua, con la intención de satisfacer la demanda de los agricultores del Valle de Juárez y la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA) por adecuar el paquete tecnológico del algodonerero. El objetivo principal es adecuar a diversos tamaños de predios la fecha de siembra para las diferentes variedades de algodón.
- ***Efecto dietético de aceites esenciales de Lippia graveolens sobre el comportamiento productivo y calidad de la canal de cerdos en finalización.*** El proyecto es financiado por FOMIX-CONACYT-Gobierno del Estado de Chihuahua (130,000.00 pesos) y consiste en evaluar el efecto de la suplementación dietética de aceites esenciales de Lippia graveolens (orégano) sobre el comportamiento productivo, digestibilidad aparente de la MSyN del tracto total, proteína total sérica, albúmina, IGG, glóbulos blancos, glóbulos rojos, conteo de linfocitos, así como calidad de la carne de cerdos en finalización.

Ciencias de la salud

- ***Alternativa preventiva y terapéutica para inhibir el desarrollo de biopelículas microbianas: modelo experimental de película de pectinacelulosa para inhibir la adhesión de Staphylococcus aureus, Pseudomonas aeruginosa y***

Candida albicans. Proyecto financiado por FOMIX-CONACYT-Gobierno del Estado de Chihuahua (1'469,243.00 pesos). Consiste en obtener o estudiar metodologías y/o generación de tecnologías para la prevención y tratamiento de enfermedades infectocontagiosas. Busca desarrollar un método profiláctico y/o terapéutico eficaz que evite infecciones diseminadas asociadas al uso de dispositivos médicos altamente susceptibles de ser colonizados: basado en un modelo animal in vivo de formación de biopelículas por *Seudomonas aeruginosa*, *Staphylococcus aureus* y *Candida albicans* sobre catéteres de uso biomédico, donde se evalúe un recubrimiento de pectina-celulosa diseñado por el equipo de trabajo, el cual inhiba la adherencia de dichos microorganismos.

- ***P'Ketecuides: Intervención para promover la educación en salud entre la población estudiantil de la UACJ.*** Proyecto financiado por el Programa de Apoyo al Desarrollo de la Educación Superior (PADES) por la cantidad de 725,000.00 pesos. Consiste en promover la educación en salud para la prevención de problemas de salud con énfasis en el desarrollo y fortalecimiento de capacidades de las y los jóvenes universitarios.
- ***Desarrollo de biopelículas, expresión génica y variabilidad fenotípica de aislamientos clínicos de Candida: su relación con la adhesión, morfogénesis y resistencia a los antifúngicos.*** Proyecto financiado por el Programa de Mejoramiento del Profesorado (PROMEP) por la cantidad de 540,000.00 pesos. Consiste en estudiar la importancia del desarrollo de biopelículas y otros marcadores biológicos de patogenicidad importante que puedan estar asociados a las candidiasis producidas por las especies *Candida albicans*, *Candida parapsilosis*, *Candida glabrata* y *Candida dubliniensis*. El estudio permitirá desarrollar métodos diagnósticos más eficaces y medidas profilácticas y terapéuticas de las candidiasis invasoras.

3.3.9 Productos derivados de la investigación

Una de las actividades que mayormente se ha apoyado, tanto con recursos extraordinarios como ordinarios, ha sido la asistencia a eventos académicos para la presentación de avances o reportes de investigación (Cuadro 10). Tan sólo para el 2010 se apoyó a los académicos para que asistieran a presentar sus trabajos a 917 eventos tanto nacionales como internacionales, representando un incremento del 40.4% respecto a 2007. Igualmente las diferentes DES y/o CA han organizado congresos, seminarios, foros, etc.

Cuadro 3.3.10. Asistencia a eventos académicos

DES	NACIONAL		INTERNACIONAL		TOTAL		ASISTENCIA TOTAL 2007- 2010*
	2007	2010	2007	2010	2007	2010	
IADA	93	115	45	59	138	174	568

ICB	86	180	93	97	179	277	762
ICSA	127	151	32	114	159	265	776
IIT	139	89	38	112	177	201	784
TOTAL	445	535	208	382	653	917	2890

Fuente: Elaboración CGlyP con base en datos del RUPI (Registro Único de Productos de Investigación). *Se considera el agregado de los años 2007, 2008, 2009 y 2010.

De esta actividad se desprenden la mayor parte de los artículos que los académicos elaboran y publican.

Cuadro 3.3.11. Publicaciones según tipo de producto por DES (2007-2010)

PRODUCTO	IADA		ICB		ICSA		IIT		UACJ		
	2007	2010	2007	2010	2007	2010	2007	2010	2007	2010	2007-2010*
Artículo	28	3	17	7	9	37	19	8	73	55	226
Artículo indizado	3	18	30	60	11	40	44	100	88	218	656
Artículo arbitrado	6	22	25	9	56	41	111	13	198	85	481
Libro	3	24	0	7	21	33	4	5	28	69	181
Capítulo de libro	10	42	9	28	69	74	1	14	89	158	474
Reporte técnico	0	18	82	36	4	32	1	31	87	117	363
Patentes	0	0	0	0	0	0	0	5	0	5	7
Prototipos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14
Modelos de utilidad	0	0	0	0	0	0	0	3	0	3	3
Memorias en extenso	4	28	46	69	32	50	7	111	89	258	884
Memorias abstract	0	11	1	89	3	12	0	32	4	144	608
TOTAL	54	166	210	305	205	319	187	322	656	1112	3897

Fuente: Elaboración CGlyP con base en datos del RUPI (Registro Único de Productos de Investigación).

*Se considera el agregado de los años 2007, 2008, 2009 y 2010.

No obstante que la productividad aún no alcanza niveles adecuados, ésta se ha venido incrementando año con año, teniéndose que de 2007 a la fecha la tasa de crecimiento promedio anual es del 14%. Al cierre de 2010 se tuvieron 218 publicaciones en revistas indizadas, 85 únicamente arbitradas y 55 sin arbitraje formal, 117 reportes técnicos, 258 memorias en extenso, 69 libros, 158 capítulos de libro, 5 patentes y 3 modelos de utilidad (Cuadro 11). De lo anterior se desprende que comparando con 2007 se ha presentado un crecimiento en el número de publicaciones en revistas indizadas, libros, capítulos de libro y memorias en extenso.

3.3.10 Anexos

Anexo 3.3.1. Lista de Profesores adscritos al SNI según DES

NÚM .	NOMBRE	NIVEL	DES	CA		VIGENCIA	DEPTO.
1	Ariza Ampudia Silvia Verónica	C	IADA	Estudios y Enseñanza del Diseño	CAEF	01 enero 2009 - 31 diciembre 2011	Diseño
2	Balderrama Armendáriz César Omar	C	IADA	Estudios y Enseñanza del Diseño	CAEF	01 enero 2010 - 31 diciembre 2012	Arquitectura
3	Díaz Caravantes Rolando Enrique	C	IADA	Planeación y Desarrollo Urbano	CAE C	01 enero 2011 - 31 diciembre 2013	Arquitectura
4	González Milea Alejandro	C	IADA	Estudios de Ciudad	CAE C	01 enero 2011 - 31 diciembre 2013	Arquitectura
5	Maycotte Pansza Elvira	1	IADA	Planeación y Desarrollo Urbano	CAE C	01 enero 2009 - 31 diciembre 2011	Arquitectura
6	Minguez García Hortensia	C	IADA	Gráfica Contemporánea	CAE C	01 enero 2009 - 31 diciembre 2011	Diseño
7	Peña Barrera Leticia	1	IADA	Bioarquitectura	CAE C	01 enero 2010 - 31 diciembre 2012	Arquitectura
8	Rivero Peña Héctor	C	IADA	Estudios de Ciudad	CAE C	01 enero 2009 - 31 diciembre 2011	Arquitectura
9	Salazar Gutiérrez Salvador	C	IADA	Estudios de Ciudad	CAE C	01 enero 2009 - 31 diciembre 2011	Arquitectura
10	Sánchez Flores Erick	1	IADA	Planeación y Desarrollo Urbano	CAE C	01 enero 2010 - 31 diciembre 2013	Arquitectura
11	Staines Orozco Elide Rosa	1	IADA	Bioarquitectura	CAE C	01 enero 2010 - 31 diciembre 2012	Arquitectura
12	Acosta Gómez Eduardo Iván	C	ICB	Salud Pública	CAE C	01 enero 2010 - 31 diciembre 2012	Ciencias Químico- Biológicas
13	Álvarez Parrilla Emilio	1	ICB	Química y Alimentos	CAC	01 enero 2008 - 31 diciembre 2011	Ciencias Químico- Biológicas
14	Castillo Castillo Yamicela	C	ICB	Nutrición Animal	CAE C	01 enero 2011 - 31 diciembre 2013	Ciencias Veterinarias
15	De la Rosa Carrillo Laura Alejandra	1	ICB	Química y Alimentos	CAC	01 enero 2009 - 31 diciembre 2012	Ciencias Químico- Biológicas
16	Delgado Ríos Marcos	C	ICB	Contaminación en Recursos Naturales	CAE C	01 enero 2010 - 31 diciembre 2012	Ciencias Químico- Biológicas
17	Flores Padilla Luis	1	ICB	Profesor por honorarios		01 enero 2010 - 31 diciembre 2012	Ciencias de la Salud
18	Galicia García Mónica	1	ICB	Contaminación en Recursos Naturales	CAE C	01 enero 2010 - 31 diciembre 2013	Ciencias Químico- Biológicas
19	Itzá Ortiz Mateo Fabián	C	ICB	Producción Animal	CAEF	01 enero 2010 - 31 diciembre 2012	Ciencias Veterinarias
20	Janacua Vidales Héctor	1	ICB	Nutrición Animal	CAE C	01 enero 2010 - 31 diciembre 2012	Ciencias Veterinarias
21	Jiménez Vega Florinda	1	ICB	Ingeniería Tisular y Medicina Regenerativa	CAE C	01 enero 2010 - 31 diciembre 2013	Ciencias Químico- Biológicas
22	Lizárraga Escobar Marcos	1	ICB	Investigación en Ciencias Biomédicas, Odontológicas y Biotecnología	CAE C	01 enero 2009 - 31 diciembre 2012	Ciencias Químico- Biológicas
23	Martínez Martínez Alejandro	1	ICB	Diagnóstico Molecular	CAE C	01 enero 2006 - 31 diciembre 2012	Ciencias Químico- Biológicas
24	Osuna Ávila Pedro	1	ICB	Sistemas de Producción Agrícolas	CAE C	01 enero 2010 - 31 diciembre 2013	Ciencias Químico- Biológicas

NÚM .	NOMBRE	NIVEL	DES	CA		VIGENCIA	DEPTO.
25	Pérez León Jorge Alberto	1	ICB	Diagnóstico Molecular	CAE C	01 enero 2010 - 31 diciembre 2012	Ciencias Químico-Biológicas
26	Ríos Arana Judith Virginia	1	ICB	Recursos Naturales	CAEF	01 enero 2009 - 31 diciembre 2011	Ciencias Químico-Biológicas
27	Rivas Cáceres Raymundo René	C	ICB	Producción Animal	CAEF	01 enero 2011 - 31 diciembre 2013	Ciencias Químico-Biológicas
28	Rivera Barreno Ramón	1	ICB	Producción Animal	CAEF	01 enero 2011 - 31 diciembre 2013	Ciencias Químico-Biológicas
29	Rodrigo García Joaquín	1	ICB	Química y Alimentos	CAC	01 enero 2011 - 31 diciembre 2013	Ciencias Químico-Biológicas
30	Sánchez Vargas Luis Octavio	1	ICB	Investigación en Ciencias Biomédicas, Odontológicas y Biotecnología	CAE C	01 enero 2010 - 31 diciembre 2012	Estomatología
31	Saucedo Acuña Rosa Alicia	1	ICB	Diagnóstico Molecular	CAE C	01 enero 2009 - 31 diciembre 2011	Ciencias Químico-Biológicas
32	Staines Orozco Hugo Salvador	1	ICB	Salud Pública	CAE C	01 enero 2010 - 31 diciembre 2012	Ciencias de la Salud
33	Trejo Franco Juana	C	ICB	Profesor por honorarios		01 enero 2010 - 31 diciembre 2012	Ciencias de la Salud
34	Vital García Cuauhchuatl	C	ICB	Producción Animal	CAEF	01 enero 2011 - 31 diciembre 2013	Ciencias Químico-Biológicas
35	Arzate Soltero Cutberto	1	ICSA	Estudios Literarios y Lingüísticos	CAC	01 enero 2010 - 31 diciembre 2012	Humanidades
36	Barraza De Anda Martha Patricia	1	ICSA	Estudios Territoriales de Economía, Población y Desarrollo	CAE C	01 enero 2010 - 31 diciembre 2014	Ciencias Sociales
37	Bass Zavala Sonia	1	ICSA	Estudios Fronterizos	CAEF	01 enero 2009 - 31 diciembre 2011	Ciencias Sociales
38	Burciaga Robles Jesús Humberto	C	ICSA	Psicología Aplicada	CAEF	01 enero 2011 - 31 diciembre 2013	Humanidades
39	Bustillos Durán Sandra	1	ICSA	Historia, Sociedad y Cultura Regional	CAC	01 enero 2010 - 31 diciembre 2013	Ciencias Sociales
40	Campbell Manjarrez Ysla	1	ICSA	Estudios Literarios y Lingüísticos	CAC	01 enero 2008 - 31 diciembre 2011	Humanidades
41	Carrera Chávez Benjamín	C	ICSA	Estudios de Economía del Desarrollo para la Generación de Políticas Públicas	CAEF	01 enero 2011 - 31 diciembre 2013	Ciencias Sociales
42	Castillo Viveros Nemesio	C	ICSA	Problemas Estructurales, Políticas Públicas e Intervenciones Sociales	CAEF	01 enero 2011 - 31 diciembre 2013	Ciencias Sociales
43	Chávez Chávez Jorge	1	ICSA	Estudios Históricos	CAC	01 enero 2009 - 31 diciembre 2011	Humanidades
44	Cuevas Contreras Tomás Jesús	1	ICSA	Estudios sobre Turismo y Tiempo Libre	CAE C	01 enero 2010 - 31 diciembre 2012	Ciencias Sociales
45	Domínguez Ruvalcaba Lisbeily	C	ICSA	Estudios Territoriales de Economía, Población y Desarrollo	CAE C	01 enero 2009 - 31 diciembre 2011	Ciencias Sociales
46	Figuroa Gutiérrez Luis Mauricio	1	ICSA	sin CA			Ciencias Jurídicas
47	Fullerton Mankin Thomas	2	ICSA	Estudios Territoriales de Economía, Población y Desarrollo	CAE C	01 enero 2009 - 31 diciembre 2012	Ciencias Sociales
48	González Herrera Carlos	1	ICSA	Estudios Históricos	CAC	01 enero 2010 - 31 diciembre 2012	Humanidades

NÚM .	NOMBRE	NIVEL	DES	CA		VIGENCIA	DEPTO.
49	Gutiérrez Casas Luis Enrique	1	ICSA	Estudios Territoriales de Economía, Población y Desarrollo	CAE C	01 enero 2009 - 31 diciembre 2011	Ciencias Sociales
50	Gutiérrez Otero Miriam	1	ICSA	sin CA		01 enero 2010 - 31 diciembre 2012	Humanidades
51	Jiménez Terrazas Carmen Patricia	C	ICSA	Estudios de Comunicación en el Ámbito Laboral y la Sociedad	CAEF	01 enero 2010 - 31 diciembre 2012	Ciencias Sociales
52	Kochi Ikuho	C	ICSA	Estudios Territoriales de Economía, Población y Desarrollo	CAE C	01 enero 2011 - 31 diciembre 2013	Ciencias Sociales
53	Leiner De la Cabada Marie	1	ICSA	Estudios de Comunicación en el Ámbito Laboral y la Sociedad	CAEF	01 enero 2009 - 31 diciembre 2011	Ciencias Sociales
54	Limas Hernández Myrna	C	ICSA	Estudios Territoriales de Economía, Población y Desarrollo	CAE C	01 enero 2009 - 31 diciembre 2011	Ciencias Sociales
55	Llera Pacheco Francisco Javier	1	ICSA	Desarrollo Regional y Competitividad Empresarial	CAEF	01 enero 2010 - 31 diciembre 2012	Ciencias Sociales
56	Ochoa Ortiz Carlos Alberto	1	ICSA	Historia, Sociedad y Cultura Regional	CAC	01 enero 2010 - 31 diciembre 2012	Ciencias Sociales
57	Ordoñez Burgos Jorge Alberto	1	ICSA	Estudios Literarios y Lingüísticos	CAC	01 enero 2011 - 31 diciembre 2013	Humanidades
58	Orozco Orozco Víctor Manuel	2	ICSA	Historia, Sociedad y Cultura Regional	CAC	01 enero 2009 - 31 diciembre 2012	Ciencias Sociales
59	Padilla Delgado Héctor Antonio	2	ICSA	Historia, Sociedad y Cultura Regional	CAC	01 enero 2009 - 31 diciembre 2012	Ciencias Sociales
60	Payán Alvarado Luis Antonio	2	ICSA	Estudios Fronterizos	CAEF	01 enero 2010 - 31 diciembre 2013	Ciencias Sociales
61	Pérez García Martha Esthela	C	ICSA	Estudios Fronterizos	CAEF	01 enero 2010 - 31 diciembre 2012	Ciencias Sociales
62	Ponce Rodríguez Raúl Alberto	C	ICSA	Estudios Territoriales de Economía, Población y Desarrollo	CAE C	01 enero 2011 - 31 diciembre 2011	Ciencias Sociales
63	Robles Ortega Rosalba	1	ICSA	Estudios de Mujeres, Región y Frontera	CAE C	01 enero 2011 - 31 diciembre 2013	Humanidades
64	Rojas Blanco Clara Eugenia	1	ICSA	Estudios de Mujeres, Región y Frontera	CAE C	01 enero 2010 - 31 diciembre 2012	Humanidades
65	Salazar Quintana Luis Carlos	C	ICSA	Estudios Literarios y Lingüísticos	CAC	01 enero 2010 - 31 diciembre 2012	Humanidades
66	Sánchez Benítez Roberto	2	ICSA	sin CA	CAC	01 enero 2011 - 31 diciembre 2014	Humanidades
67	Sánchez Montiel Juan Carlos	C	ICSA	Estudios Históricos	CAC	01 enero 2011 - 31 diciembre 2013	Humanidades
68	Silva Montes César	1	ICSA	Estudios de Educación y Ciencias Sociales	CAEF	01 enero 2010 - 31 diciembre 2012	Humanidades
69	Silva Silva Jorge Alberto	2	ICSA	Teoría del Derecho y Estudios Jurídicos	CAEF	01 enero 2009 - 31 diciembre 2012	Ciencias Jurídicas
70	Vigueras Fernández Ricardo	1	ICSA	Estudios Literarios y Lingüísticos	CAC	01 enero 2010 - 31 diciembre 2012	Humanidades
71	Alba Baena Noé Gaudencio	C	IIT	Diseño del Producto y Materiales para la Manufactura	CAEF	01 enero 2009 - 31 diciembre 2011	Ingeniería Industrial y Manufactura

NÚM .	NOMBRE	NIVEL	DES	CA		VIGENCIA	DEPTO.
72	Ambrosio Lázaro Roberto Carlos	1	IIT	Microelectrónica	CAE C	01 enero 2009 - 31 diciembre 2011	Eléctrica y Computación
73	Camacho Montes Héctor	1	IIT	Ciencia e Ingeniería de Materiales	CAC	01 enero 2008 - 31 diciembre 2011	Física y Matemáticas
74	Castellanos García Manuel Iván	C	IIT	Control	CAEF	01 enero 2010 - 31 diciembre 2012	Ingeniería Eléctrica y Computación
75	Castro Carmona Javier Servando	1	IIT	Ingeniería Tisular y Medicina Regenerativa	CAE C	01 enero 2011 - 31 diciembre 2013	Física y Matemáticas
76	Domínguez Acosta Miguel	C	IIT	Geociencias	CAE C	01 enero 2011 - 31 diciembre 2013	Ingeniería Civil y Ambiental
77	Elizalde Galindo José Trinidad	1	IIT	Física de Materiales	CAE C	01 enero 2010 - 31 diciembre 2013	Física y Matemáticas
78	Flores García Sergio	1	IIT	Educación de la Física y Matemáticas en Contexto	CAEF	01 enero 2010 - 31 diciembre 2012	Física y Matemáticas
79	Flores Tavizón Edith	C	IIT	Estudios del Agua	CAE C	01 enero 2011 - 31 diciembre 2011	Ingeniería Civil y Ambiental
80	García Alcaraz Jorge Luis	C	IIT	Planeación Tecnológica y Diseño Ergonómico	CAC	01 enero 2011 - 31 diciembre 2011	Ingeniería Industrial y Manufactura
81	García Casillas Perla Elvia	1	IIT	Ciencia e Ingeniería de Materiales	CAC	01 enero 2009 - 31 diciembre 2012	Física y Matemáticas
82	Garza Almanza Victoriano	1	IIT	Estudios Ambientales	CAEF	01 enero 2010 - 31 diciembre 2013	Ingeniería Civil y Ambiental
83	Granados Olivas Alfredo	1	IIT	Planeación y Desarrollo Urbano	CAE C	01 enero 2009 - 31 diciembre 2011	Ingeniería Civil y Ambiental
84	Jiménez Pérez Abimael	C	IIT	Microelectrónica	CAE C	2 enero 2010 - 31 diciembre 2012	Eléctrica y Computación
85	Martínez García Edgar Alonso	1	IIT	Mecatrónica	CAE F	01 enero 2011 - 31 diciembre 2013	Ingeniería Industrial y Manufactura
86	Martínez Pérez Carlos Alberto	2	IIT	Ingeniería Tisular y Medicina Regenerativa	CAE C	01 enero 2011 - 31 diciembre 2013	Física y Matemáticas
87	Mederos Madrazo Boris	C	IIT	Matemáticas Puras y Aplicadas	CAE C	01 enero 2010 - 31 diciembre 2012	Física y Matemáticas
88	Míreles Jr. García José	1	IIT	Microelectrónica	CAE C	01 enero 2008 - 31 diciembre 2011	Eléctrica y Computación
89	Olivas Armendariz Imelda	1	IIT	Ingeniería Tisular y Medicina Regenerativa	CAE C	01 enero 2011 - 31 diciembre 2013	Ingeniería Industrial y Manufactura
90	Piña Monárrez Manuel Román	C	IIT	Administración Industrial	CAE F	01 enero 2009 - 31 diciembre 2011	Ingeniería Industrial y Manufactura
91	Rodríguez González Claudia Alejandrina	C	IIT	Ciencia e Ingeniería de Materiales	CAC	01 enero 2011 - 31 diciembre 2013	Física y Matemáticas
92	Romero González Jaime	1	IIT	Estudios Ambientales	CAE F	01 enero 2010 - 31 diciembre 2013	Ingeniería Civil y Ambiental
93	Romo Frías Francisco	C	IIT	Mecatrónica	CAE F	01 enero 2011 - 31 diciembre 2013	Ingeniería Industrial y Manufactura
94	Sifuentes de la Hoya Ernesto	C	IIT	Estudios en Sistemas Digitales	CAE F	01 enero 2011 - 31 diciembre 2013	Ingeniería Eléctrica y Computación
95	Torres Córdoba Rafael	1	IIT	Mecatrónica	CAE F	01 enero 2011 - 31 diciembre 2013	Ingeniería Industrial y Manufactura

NÚM .	NOMBRE	NIVEL	DES	CA		VIGENCIA	DEPTO.
96	Velázquez Angulo Gilberto	C	IIT	Estudios Ambientales	CAE F	01 enero 2010 - 31 diciembre 2012	Ingeniería Civil y Ambiental

Fuente: Elaboración CGlyP con base en datos de SNI-CONACYT.

Anexo 3.3.2. Instituciones de la frontera norte con investigadores adscritos al SNI 2011

ESTADO	ADSCRIPCIÓN	I	II	III	C	TOTAL SNI's	POSICIÓN	%
NUEVO LEÓN	UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN	272	46	13	112	443	1	19.9%
SONORA	UNIVERSIDAD DE SONORA	140	30	6	51	227	2	10.2%
BAJA CALIFORNIA	UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA	123	28	3	62	216	3	9.7%
BAJA CALIFORNIA	CENTRO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y DE EDUCACIÓN SUPERIOR DE ENSENADA, B.C.	63	47	18	12	140	4	6.3%
NUEVO LEÓN	INSTITUTO TECNOLÓGICO Y DE ESTUDIOS SUPERIORES DE MONTERREY	91	16	7	24	138	5	6.2%
CHIHUAHUA	UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CIUDAD JUÁREZ	52	6		38	96	6	4.3%
SONORA	CENTRO DE INVESTIGACIÓN EN ALIMENTACIÓN Y DESARROLLO, A.C.	44	14	5	12	75	7	3.4%
BAJA CALIFORNIA	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO	33	23	13	2	71	8	3.2%
TAMAULIPAS	UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE TAMAULIPAS	44	5		20	69	9	3.1%
BAJA CALIFORNIA	EL COLEGIO DE LA FRONTERA NORTE, A.C.	28	19	11	4	62	10	2.8%
COAHUILA	UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE COAHUILA	30	3		26	59	11	2.6%
COAHUILA	UNIVERSIDAD AUTÓNOMA AGRARIA ANTONIO NARRO	46	3	3	5	57	12	2.6%
CHIHUAHUA	CENTRO DE INVESTIGACIÓN EN MATERIALES AVANZADOS, S.C.	33	8	5	8	54	13	2.4%
COAHUILA	CENTRO DE INVESTIGACIÓN EN QUÍMICA APLICADA	28	18	1	4	51	14	2.3%
CHIHUAHUA	UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIHUAHUA	28	2		20	50	15	2.2%
COAHUILA	CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL IPN	20	16		1	37	16	1.7%
TAMAULIPAS	DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICA (DGEST)	13	2		9	24	17	1.1%
BAJA CALIFORNIA	DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICA (DGEST)	8	9	1	4	22	18	1.0%
COAHUILA	DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICA (DGEST)	12	4		6	22	19	1.0%
SONORA	INSTITUTO TECNOLÓGICO DE SONORA	16			5	21	20	0.9%
TAMAULIPAS	INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIONES FORESTALES Y AGROPECUARIAS	14	1		3	18	21	0.8%
TAMAULIPAS	CENTRO DE INVESTIGACIÓN EN CIENCIA APLICADA Y TECNOLOGÍA AVANZADA DEL IPN	13			4	17	22	0.8%
SONORA	EL COLEGIO DE SONORA	10	2	2	2	16	23	0.7%
NUEVO LEÓN	CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL IPN	11	2	1	1	15	24	0.7%
NUEVO LEÓN	INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL	13	1		1	15	25	0.7%
TAMAULIPAS	INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL	12	1		1	14	26	0.6%
CHIHUAHUA	CENTRO DE INVESTIGACIÓN EN ALIMENTACIÓN Y DESARROLLO, A.C.	7	2		4	13	27	0.6%
NUEVO LEÓN	UNIVERSIDAD DE MONTERREY	4	1	1	7	13	28	0.6%
SONORA	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO	7	4		1	12	29	0.5%
CHIHUAHUA	DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICA (DGEST)	8			1	9	30	0.4%
TAMAULIPAS	CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL IPN	7			2	9	31	0.4%
BAJA CALIFORNIA	INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL	5			3	8	32	0.4%

ESTADO	ADSCRIPCIÓN	I	II	III	C	TOTAL SNI's	POSICIÓN	%
CHIHUAHUA	EL COLEGIO DE LA FRONTERA NORTE, A.C.	4	1	1	2	8	33	0.4%
COAHUILA	CORPORACIÓN MEXICANA DE INVESTIGACIÓN EN MATERIALES, S.A. DE	2			6	8	34	0.4%
NUEVO LEÓN	EL COLEGIO DE LA FRONTERA NORTE, A.C.	6	1		1	8	35	0.4%
SONORA	CENTRO DE ESTUDIOS SUPERIORES DEL ESTADO DE SONORA	2			6	8	36	0.4%
SONORA	CENTRO DE INVESTIGACIONES BIOLÓGICAS DEL NOROESTE, S.C.	5	2			7	37	0.3%
CHIHUAHUA	INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIONES FORESTALES Y AGROPECUARIAS	6				6	38	0.3%
COAHUILA	INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIONES FORESTALES Y AGROPECUARIAS	6				6	39	0.3%
NUEVO LEÓN	CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y ESTUDIOS SUPERIORES EN ANTROPOLOGÍA SOCIAL	3			2	5	40	0.2%
SONORA	INSTITUTO NACIONAL DE ANTROPOLOGÍA E HISTORIA	5				5	41	0.2%
SONORA	INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIONES FORESTALES Y AGROPECUARIAS	4			1	5	42	0.2%
TAMAULIPAS	EL COLEGIO DE LA FRONTERA NORTE, A.C.	2		1	2	5	43	0.2%
TAMAULIPAS	UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE VICTORIA	1			4	5	44	0.2%
NUEVO LEÓN	CENTRO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y DE EDUCACIÓN SUPERIOR DE ENSENADA, B.C.	4				4	45	0.2%
NUEVO LEÓN	DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICA (DGEST)	3			1	4	46	0.2%
BAJA CALIFORNIA	UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE BAJA CALIFORNIA	1			2	3	47	0.1%
CHIHUAHUA	INSTITUTO TECNOLÓGICO Y DE ESTUDIOS SUPERIORES DE MONTERREY				3	3	48	0.1%
COAHUILA	DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN TECNOLÓGICA AGROPECUARIA (DGE)	2			1	3	49	0.1%
NUEVO LEÓN	INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIONES FORESTALES Y AGROPECUARIAS	3				3	50	0.1%
SONORA	DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICA (DGEST)	2			1	3	51	0.1%
COAHUILA	UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL	2				2	52	0.1%
NUEVO LEÓN	CENTRO DE INVESTIGACIÓN EN MATERIALES AVANZADOS, S.C.	2				2	53	0.1%
NUEVO LEÓN	NEMAK, S.A.	2				2	54	0.1%
SONORA	INSTITUTO TECNOLÓGICO Y DE ESTUDIOS SUPERIORES DE MONTERREY				2	2	55	0.1%
BAJA CALIFORNIA	DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA DEL MAR				1	1	56	0.0%
BAJA CALIFORNIA	GOBIERNO DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA	1				1	57	0.0%
BAJA CALIFORNIA	SECRETARÍA DE AGRICULTURA, GANADERÍA DESARROLLO RURAL PESCA Y ALIMENTACIÓN	1				1	58	0.0%
BAJA CALIFORNIA	SMK ELECTRÓNICA, S.A. DE C.V.				1	1	59	0.0%
CHIHUAHUA	ESCUELA NACIONAL DE ANTROPOLOGÍA E HISTORIA			1		1	60	0.0%
CHIHUAHUA	INSTITUTO DE ECOLOGÍA, A.C.	1				1	61	0.0%
COAHUILA	CENTRO KAPPA DE CONOCIMIENTO, S.C.				1	1	62	0.0%
COAHUILA	EL COLEGIO DE LA FRONTERA NORTE, A.C.	1				1	63	0.0%
COAHUILA	GBS GLOBAL, S.A. DE C.V.				1	1	64	0.0%
COAHUILA	INSTITUTO TECNOLÓGICO Y DE ESTUDIOS SUPERIORES DE MONTERREY				1	1	65	0.0%
NUEVO LEÓN	CENTRO DE ESTUDIOS SOBRE LA ENSEÑANZA Y EL APRENDIZAJE DEL DERECHO, A.C.	1				1	66	0.0%
NUEVO LEÓN	GOBIERNO DEL ESTADO DE NUEVO LEÓN	1				1	67	0.0%
NUEVO LEÓN	GRUPO ALFA			1		1	68	0.0%
NUEVO LEÓN	INSTITUTO NACIONAL DE ANTROPOLOGÍA E HISTORIA		1			1	69	0.0%
NUEVO LEÓN	METALSA				1	1	70	0.0%

ESTADO	ADSCRIPCIÓN	I	II	III	C	TOTAL SNI's	POSICIÓN	%
NUEVO LEÓN	NO ESPECIFICADO	1				1	71	0.0%
NUEVO LEÓN	UNIVERSIDAD METROPOLITANA DE MONTERREY				1	1	72	0.0%
NUEVO LEÓN	VITRO TEC FIDEICOMISO	1				1	73	0.0%
SONORA	COMUNIDAD Y BIODIVERSIDAD, A.C.	1				1	74	0.0%
SONORA	DIRECCION GENERAL DE EDUCACIÓN TECNOLÓGICA AGROPECUARIA (DGE)				1	1	75	0.0%
SONORA	GOBIERNO DEL ESTADO DE SONORA				1	1	76	0.0%
SONORA	INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL	1				1	77	0.0%
SONORA	SECRETARIA DE AGRICULTURA, GANADERÍA DESARROLLO RURAL PESCA Y ALIMENTACIÓN	1				1	78	0.0%
TAMAULIPAS	INSTITUTO DE ESTUDIOS SUPERIORES DE TAMAULIPAS	1				1	79	0.0%
TAMAULIPAS	INSTITUTO TECNOLÓGICO Y DE ESTUDIOS SUPERIORES DE MONTERREY				1	1	80	0.0%
TAMAULIPAS	NO ESPECIFICADO	1				1	81	0.0%
TAMAULIPAS	UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE ALTAMIRA				1	1	82	0.0%
TAMAULIPAS	UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE LA REGIÓN RIBEREÑA				1	1	83	0.0%
TOTAL		1315	318	94	501	2228		

Fuente: Elaboración CGIP con base en datos de SNI-CONACYT

Anexo 3.3.3. Lista de Proyectos de Investigación Vigentes

No	DE S	DEPTO	CA	TÍTULO DEL PROYECTO	RESP. TÉCNICO	TIPO	MONTO			FONDO	ÁREA
							PESOS	DÓLARES	EUROS		
1	IADA	Arquitectura	Planeación y Desarrollo Urbano	Impacto de la política nacional de vivienda en Ciudad Juárez, Chihuahua	Maycotte Pansza Elvira	Aplicada	\$ 669,000.00			CONAVI (Consejo Nacional de Vivienda)	Ingeniería y Tecnología
2	IADA	Arquitectura	Planeación y Desarrollo Urbano	Crecimiento disperso y viviendas secundarias: manifestaciones de las políticas de viviendas en las ciudades mexicanas. Caso de estudio: Ciudad Juárez, Chih.	Maycotte Pansza Elvira	Básica	\$ 100,000.00			SNI-CONACYT-APOYOS COMPLEMENTARIOS	Ingeniería y Tecnología
3	IADA	Arquitectura	Bioarquitectura	Propuesta de prototipos con alternativas bioclimáticas para espacios urbanos en colonias populares de la zona árida y semiárida del norte del país	Peña Barrera Leticia	Desarrollo tecnológico	\$ 660,000.00			SEDESOL-CONACYT	Ingeniería y Tecnología
4	IADA	Arquitectura	Estudios de Ciudad	El "Arte fronterizo" y la representación de lo urbano. La expresión artística y construcción de ciudadanía	Salazar Gutiérrez Salvador	Básica	\$ 265,158.00			PROMEP	Educación, humanidades y artes
5	IADA	Arquitectura	Planeación y desarrollo urbano	Planeación y desarrollo urbano	Planeación y desarrollo urbano	Básica	\$ 300,000.00			PIFI	Ingeniería y Tecnología
6	IADA	Arquitectura	Bioarquitectura	Bioarquitectura	Bioarquitectura	Básica	\$ 100,000.00			PIFI	Ingeniería y Tecnología
7	IADA	Arquitectura	Planeación y desarrollo urbano	Planeación y desarrollo urbano	Planeación y desarrollo urbano	Básica	\$ 75,000.00			PIFI	Ingeniería y Tecnología
8	IADA	Arquitectura	Planeación y desarrollo urbano	Prospección de indicadores de paisaje para evaluar el impacto hidrológico de los cambios de la cubierta vegetal y el uso del suelo en la región central de Chihuahua	Bravo Peña Luis Carlos	Aplicada	\$ 290,778.00			PROMEP	Educación, humanidades y artes

No	DE S	DEPTO	CA	TÍTULO DEL PROYECTO	RESP. TÉCNIC O	TIPO	MONTO			FONDO	ÁREA
							PESOS	DÓLARES	EUROS		
9	IADA	Arquitectura	Planeación y desarrollo urbano	Sustentabilidad urbana: análisis geoespacial de la interacción de uso de suelo y agua en el área peri-urbana de Cuauhtémoc, Chihuahua	Díaz Caravantes Rolando Enrique	Aplicada	\$ 315,048.00			PROMEP	Educación, humanidades y artes
10	IADA	Arquitectura	Planeación y desarrollo urbano	Utopías urbanas del norte mexicano	González Milea Alejandro	Aplicada	\$ 234,923.00			PROMEP	Ingeniería y tecnología
11	IADA	Arquitectura	Bioarquitectura	Evaluación de estrategias de enfriamiento pasivo encaminadas al ahorro de agua	Herrera Sosa Luis Carlos	Aplicada	\$ 290,973.00			PROMEP	Ingeniería y tecnología
12	IADA	Arquitectura	Planeación y desarrollo urbano	La casa, el actor y su inclusión del habitar en los paisajes urbanos de Ciudad Juárez	Moreno Murrieta Ramón Leopoldo	Aplicada	\$ 195,973.00			PROMEP	Ingeniería y tecnología
13	IADA	Arte	Investigación y producción musical	Investigación y producción musical		Básica	\$ 100,000.00			PIFI	Educación, humanidades y artes
14	IADA	Arte	Estudios de ciudad	Estudios de ciudad		Básica	\$ 100,000.00			PIFI	Educación, humanidades y artes
15	IADA	Arte	Artes Visuales Emergentes	Efectos de actividades concurrentes en los procesos de percepción visual y sus posibles aplicaciones en las artes visuales	Durán Barraza Gabriela	Aplicada	\$ 320,973.00			PROMEP	Educación, humanidades y artes
16	IADA	Diseño	Estudios y enseñanza del Diseño	La representación social del consumo y tráfico de drogas en Ciudad Juárez-El Paso, TX. 1920-1930	García Pereyra Rutilio	Básica	\$ 152,185.00			PROMEP	Educación, humanidades y artes
17	IADA	Diseño	Gráfica contemporánea	Gráfica contemporánea		Básica	\$ 100,000.00			PIFI	Educación, humanidades y artes
18	IADA	Diseño	Estudios y enseñanza del Diseño	Gasto metabólico en personas de diferente edad	Balderrama Armendariz César Omar	Aplicada	\$ 113,000.00			PROMEP	Educación, humanidades y artes
19	IADA	Diseño	Estudios y enseñanza del Diseño	Artesanía tepehuana: uso simbólico y cotidiano	Rangel Guzmán Efraín	Aplicada	\$ 318,273.00			PROMEP	Educación, humanidades y artes
20	ICB	Ciencias de la salud	Salud pública	Estudio Binacional sobre los retos de salud y discapacidad de los migrantes y trabajadores agrícolas estacionales en la frontera México-Estados Unidos que están en proceso de envejecimiento	Bernes Ramón Evaristo	Aplicada		\$ 12,000.00		UTEP-PIMSA	Ciencias de la salud
21	ICB	Ciencias de la salud	Salud pública	La bradicinina mimetiza el efecto muscarínico y de la angiotensina II sobre la corriente de K+ tipo rectificador tardío denominada	Acosta Gómez Eduardo Iván	Básica	\$ 640,158.00			PROMEP	Ciencias de la salud
22	ICB	Ciencias de la salud	Salud pública	P'Ketecuides: Intervención para promover la educación en salud entre la población estudiantil de la UACJ	Díaz Torres Beatriz	Aplicada	\$ 725,000.00			SEP-SES-PADES	Ciencias de la salud
23	ICB	Ciencias químico-biológicas	Química y alimentos	Queso Chihuahua: Efecto del procesamiento y maduración sobre las propiedades funcionales.	López Díaz José Alberto	Aplicada	\$ 420,000.00			CANACINTRA-FIDEAPECH	Ciencias naturales y exactas
24	ICB	Ciencias químico-biológicas	Sistemas de producción agrícola	Adecuación de la fecha de siembra del Algodonero	Corral Díaz Baltazar	Aplicada	\$ 174,570.00			FUNDACIÓN PRODUCE CHIHUAHUA	Ciencias Agropecuarias

No	DE S	DEPTO	CA	TÍTULO DEL PROYECTO	RESP. TÉCNIC O	TIPO	MONTO			FONDO	ÁREA
							PESOS	DÓLARES	EUROS		
25	ICB	Ciencias químico-biológicas	Contaminación en Recursos Naturales	Managing used oil in the Ciudad Juárez Area	Figueroa Alma Leticia	Aplicada		\$ 29,278.00		UTA-EPA (University of Texas at El Paso - Environmental Protection Agency)	Ciencias naturales y exactas
26	ICB	Ciencias químico-biológicas	Sistemas de producción agrícola	Gastrointestinal diseases and causal effects at the Valle de Juárez, Chihuahua, México	Flores Margez Juan Pedro	Aplicada	\$ 320,000.00			COCEF (Cooperación Ecológica Fronteriza)	Ciencias Agropecuarias
27	ICB	Ciencias químico-biológicas	Sistemas de producción agrícola	Producción de flor para corte y semilla de Lupinus spp.	Valenzuela Vázquez Mario	Aplicada	\$ 100,000.00			SNI-CONACYT-APOYOS COMPLEMENTARIOS	Ciencias Agropecuarias
28	ICB	Ciencias químico-biológicas	Ingeniería tisular y medicina regenerativa	Expresión génica del camarón en respuesta a Vibrio	Jiménez Vega Florinda	Básica	\$ 100,000.00			SNI-CONACYT-APOYOS COMPLEMENTARIOS	Ciencias naturales y exactas
29	ICB	Ciencias químico-biológicas	Contaminación en Recursos Naturales	Comparación entre los niveles de exposición a contaminantes contenidos en partículas atmosféricas en ambientes cerrados y en el exterior en zonas de alta resuspensión en Cd. Juárez, Chihuahua	Delgado Ríos Marcos	Aplicada	\$ 375,660.00			FONDOS SECTORIALES CONACYT	Ciencias naturales y exactas
30	ICB	Ciencias químico-biológicas	Sistemas de producción agrícola	Water and Sanitation Intervention Based on Education and Environmental Health Indicators in Rural Communities of the Valle de Juarez, Mexico	Flores Márquez Juan Pedro	Aplicada		\$ 64,821.00		COCEF (Cooperación Ecológica Fronteriza)	Ciencias Agropecuarias
31	ICB	Ciencias químico-biológicas	Salud comunitaria	"Fronteras de la nutrición preescolar": un observatorio sobre alimentación y salud para la comunidad chihuahuense	Wall Medrano Abraham	Aplicada	\$ 300,000.00			FOMIX-CONACYT-CHIHUAHUA	Ciencias de la salud
32	ICB	Ciencias químico-biológicas	Ingeniería tisular y medicina regenerativa	Caracterización del transcriptoma de Solanum elaeagnifolium	Vargas Requena Claudia Lucía	Básica	\$ 949,690.00			SEP-CONACYT	Ciencias naturales y exactas
33	ICB	Ciencias químico-biológicas	Diagnóstico Molecular	Mecanismos de fototransducción melanopsina (OPN4) en las células ganglionares fotorreceptoras (ipRGC), y su modulación por receptores postsinápticos	Pérez León Jorge Alberto	Básica	\$ 498,960.00			SEP-CONACYT	Ciencias naturales y exactas
34	ICB	Ciencias químico-biológicas	Sistemas de producción agrícola	Alternativas para evadir ataque de Phytophthora Capsici en chile tipo cayene en el noreste de Chihuahua	Osuna Ávila Pedro	Aplicada	\$ 100,000.00			SNI-CONACYT-APOYOS COMPLEMENTARIOS	Ciencias naturales y exactas
35	ICB	Ciencias químico-biológicas	Contaminación en Recursos Naturales	Estudio de impacto Ambiental para la reubicación de las ladrilleras de Nuevo Casas Grandes, Chihuahua	Corral Avitia Alba Yadira	Aplicada	\$ 268,500.00			FOMIX-CONACYT-CHIHUAHUA	Ciencias naturales y exactas
36	ICB	Ciencias químico-biológicas	Recursos Naturales	Inventario de crotálicos en las zonas áridas del noroeste de México	Gatica Colima Ana Bertha	Básica	\$ 76,500.00			CONABIO	Ciencias naturales y exactas
37	ICB	Ciencias químico-biológicas	Contaminación en Recursos Naturales	Coinversión a pistolas de alto volumen y baja presión, en talleres de pintura en Ciudad Juárez	Aquino Abraham	Aplicada		\$ 40,142.00		COCEF (Cooperación Ecológica Fronteriza)	Ciencias naturales y exactas
38	ICB	Ciencias químico-biológicas	Diagnóstico molecular	Estudio de determinantes genéticos y ambientales de la masa ósea en mujeres perimenopáusicas de Ciudad Juárez con o sin osteoporosis	Reyes Leal Gilberto	Básica	\$ 250,000.00			FONDOS SECTORIALES CONACYT	Ciencias naturales y exactas

No	DE S	DEPTO	CA	TÍTULO DEL PROYECTO	RESP. TÉCNICO	TIPO	MONTO			FONDO	ÁREA
							PESOS	DÓLARES	EUROS		
39	ICB	Ciencias químico-biológicas	Diagnóstico molecular	Búsqueda de marcadores ambientales y moleculares para predicción de susceptibilidad al desarrollo de diabetes mellitus tipo 2	Loya Méndez Yolanda	Básica	\$ 200,000.00			FONDOS SECTORIALES CONACYT	Ciencias naturales y exactas
40	ICB	Ciencias químico-biológicas	Contaminación en Recursos Naturales	Imágenes satelitales de alta resolución en la geología del paisaje urbano	De la Mora Covarrubias Antonio	Básica	\$ 335,158.00			PROMEP	Ciencias naturales y exactas
41	ICB	Ciencias químico-biológicas	Contaminación en Recursos Naturales	Estudio comparativo de los niveles de exposición a contaminantes atmosféricos en ambientes abiertos y en casas habitación en Cd. Juárez, Chihuahua, México	Delgado Ríos Marcos	Aplicada	\$ 300,000.00			PROMEP	Ciencias naturales y exactas
42	ICB	Ciencias químico-biológicas	Diagnóstico Molecular	Mecanismo de fototransducción mediado por Melanopsina (OPN4) en las células ganglionares fotorreceptores (IPRG) y su modulación por receptores postsinápticos	Pérez León Jorge Alberto	Básica	\$ 310,002.00			PROMEP	Ciencias naturales y exactas
43	ICB	Ciencias químico-biológicas	Diagnóstico Molecular	Diagnóstico molecular	Diagnóstico molecular	Básica	\$ 300,000.00			PIFI	Ciencias naturales y exactas
44	ICB	Ciencias químico-biológicas	Sistemas de producción agrícola	Sistemas de producción agrícolas	Sistemas de producción agrícolas	Básica	\$ 300,000.00			PIFI	Ciencias Agropecuarias
45	ICB	Ciencias químico-biológicas	Química y alimentos	Química y alimentos	Química y alimentos	Básica	\$ 300,000.00			PIFI	Ciencias naturales y exactas
46	ICB	Ciencias químico-biológicas	Química y alimentos	La sardina enlatada del Pacífico, un alimento funcional olvidado	López Díaz José Alberto	Aplicada	\$ 70,000.00			AMMFEM (Asociación Mexicana de Miembros de Facultades y Escuelas de Nutrición)	Ciencias naturales y exactas
47	ICB	Ciencias químico-biológicas	Sistemas de producción agrícola	Evaluación agronómica de variedades de algodón en el Valle de Juárez, Chih., durante el ciclo agrícola PV-2010	Corral Díaz Baltazar	Aplicada	\$ 98,400.00			Monsanto	Ciencias agropecuarias
48	ICB	Ciencias químico-biológicas	Sistemas de producción agrícola	Sustentabilidad ambiental y seguridad en las instituciones de educación superior en Ciudad Juárez	Flores Márquez Juan Pedro	Aplicada	\$ 900,000.00			SEP-SEP-PADES	Ciencias naturales y exactas
49	ICB	Ciencias químico-biológicas	Salud Comunitaria	Empoderamiento social hacia actividades deportivas y recreativas para el mejoramiento de la Salud en niños y jóvenes, y la disminución de la violencia en un centro piloto de Ciudad Juárez, Chihuahua	Ramos Jiménez Arnulfo	Aplicada	\$ 399,500.00			INDESOL	Ciencias de la salud
50	ICB	Ciencias químico-biológicas	Química y alimentos	Química y alimentos		Básica	\$ 100,000.00			PIFI	Ciencias naturales y exactas
51	ICB	Ciencias químico-biológicas	Contaminación en Recursos Naturales	Contaminación en recursos naturales		Básica	\$ 75,000.00			PIFI	Ciencias naturales y exactas
52	ICB	Ciencias químico-biológicas	Salud comunitaria	Salud comunitaria		Básica	\$ 100,000.00			PIFI	Ciencias de la salud

No	DE S	DEPTO	CA	TÍTULO DEL PROYECTO	RESP. TÉCNICO	TIPO	MONTO			FONDO	ÁREA
							PESOS	DÓLARES	EUROS		
53	ICB	Ciencias químico-biológicas	Sistemas de producción agrícola	Sistemas de producción agrícolas		Básica	\$ 75,000.00			PIFI	Ciencias agropecuarias
54	ICB	Ciencias químico-biológicas	Diagnóstico molecular	Perfil polimórfico de los genes DAT1, DRD4 y DRD5 en niños mexicanos con trastorno por déficit de atención con hiperactividad	Martínez Martínez Alejandro	Básica	\$ 276,000.00			CONACYT-Fondo Institucional	Ciencias naturales y exactas
55	ICB	Ciencias químico-biológicas	Producción Animal	Estudio de ordenamiento ecológico regional barrancas del cobre	Rivas Cáceres Raymundo	Aplicada	\$ 570,100.77			SEMARNAT-Gob. Edo. Chihuahua	Ciencias naturales y exactas
56	ICB	Ciencias veterinarias	Producción animal	Proyecto Interinstitucional para el desarrollo de habilidades en investigación en el área médica UTEP-UACJ	Pérez Eguía Eduardo	Básica		\$ 14,102.00		UTEP	Ciencias Agropecuarias
57	ICB	Ciencias veterinarias	Nutrición animal	Evaluación técnica, productiva, contenido proteico y características de convertibilidad de 10 variedades de grano de maíz en alimento balanceado para ovinos	González García Héctor	Aplicada	\$ 250,000.00			FUNDACIÓN PRODUCE CHIHUAHUA	Ciencias Agropecuarias
58	ICB	Ciencias veterinarias	Nutrición animal	Validación y elaboración de dietas alimenticias a bajo costo	González García Héctor	Aplicada	\$ 100,000.00			FUNDACIÓN PRODUCE CHIHUAHUA	Ciencias Agropecuarias
59	ICB	Ciencias veterinarias	Nutrición animal	Efecto dietético de aceites esenciales de origanum vulgare sobre el comportamiento productivo y calidad de la canal de cerdos en finalización	Janacua Vidales Héctor	Aplicada	\$ 130,000.00			FOMIX-CONACYT-CHIHUAHUA	Ciencias de la salud
60	ICB	Ciencias veterinarias	Nutrición Animal	Efecto de la suplementación de aceites esenciales de origanum vulgare sobre el comportamiento productivo, digestibilidad y calidad de la canal en cerdos	Janacua Vidales Héctor	Aplicada	\$ 490,158.00			PROMEP	Ciencias Agropecuarias
61	ICB	Ciencias veterinarias	Nutrición Animal	Apoyos complementarios para la consolidación institucional de grupos de investigación (repatriación, retención y estancias de consolidación)	Rivera Barreno Ramón	Básica	\$ 450,000.00			CONACYT-Fondo Institucional	Ciencias agropecuarias
62	ICB	Ciencias veterinarias	Nutrición Animal	Obtención de un producto de alto valor nutricional a partir del durazno de desecho mediante fermentación en estado sólido para la alimentación animal	Castillo Castillo Yamicela	Aplicada	\$ 320,973.00			PROMEP	Ciencias agropecuarias
63	ICB	Ciencias veterinarias	Producción Animal	Microalgas (Chlorella vulgaris y Chlorella prototecoide) como suplemento alimenticio y su efecto sobre el desarrollo del sistema digestivo, presencia de inmunoglobulinas, crecimiento de órganos, desempeño productivo y el rendimiento de canal en dietas par pollos de engorda	Itzá Ortiz Mateo Fabián	Aplicada	\$ 245,000.00			PROMEP	Ciencias agropecuarias
64	ICB	Ciencias veterinarias	Química y alimentos	Recurso cabra (leche y carne) en Chihuahua: caracterización etnográfica, productiva y composición fisicoquímica	Olguín Arredondo Héctor Armando	Aplicada	\$ 320,973.00			PROMEP	Ciencias naturales y exactas
65	ICB	Ciencias veterinarias	Producción Animal	Patrones de agrupación y roles emergentes en venados de actividad cinegética en las zonas áridas del estado de Chihuahua	Vital García Cuauhcihuatl	Aplicada	\$ 211,973.00			PROMEP	Ciencias agropecuarias

No	DE S	DEPTO	CA	TÍTULO DEL PROYECTO	RESP. TÉCNICO	TIPO	MONTO			FONDO	ÁREA
							PESOS	DÓLARES	EUROS		
66	ICB	Ciencias veterinarias	Nutrición Animal	Prevención y control de las principales enfermedades reproductivas que afectan a bovinos de lechería familiar del estado de Chihuahua	Ramos Guevara Josefina	Aplicada	\$ 153,000.00			FUNDACIÓN PRODUCE CHIHUAHUA	Ciencias agropecuarias
67	ICB	Ciencias veterinarias	Química y alimentos	Transferencia de tecnología para la integración de grupos de mujeres y valor agregado de la leche de cabra en el centro sur del Estado de Chihuahua	Holguín Arredondo Héctor Armando	Aplicada	\$ 110,000.00			FUNDACIÓN PRODUCE CHIHUAHUA	Ciencias agropecuarias
68	ICB	Ciencias veterinarias	Nutrición Animal	Nutrición de ovinos bajo condiciones de semi-estabulación en el norte de México	González García Héctor	Aplicada	\$ 459,253.00			FUNDACIÓN PRODUCE CHIHUAHUA	Ciencias agropecuarias
69	ICB	Ciencias veterinarias	Nutrición Animal	Definición de un método práctico para determinar el valor proteico de la alfalfa, fase II	González García Héctor	Aplicada	\$ 137,000.00			FUNDACIÓN PRODUCE CHIHUAHUA	Ciencias agropecuarias
70	ICB	Ciencias veterinarias	Nutrición Animal	Caracterización de la proteinuria en perros con <i>Ehrlichiosis</i> y <i>dirofilariasis</i> canina	Beristain Ruiz Diana Marcela	Básica	\$ 432,742.00			CONACYT-Fondo Institucional	Ciencias Agropecuarias
71	ICB	Ciencias veterinarias	Producción Animal	Asociación entre enfermedad intestinal inflamatoria crónica y dermatitis crónicas en perros	Rodríguez Alarcón Carlos Arturo	Básica	\$ 432,742.00			CONACYT-Fondo Institucional	Ciencias agropecuarias
72	ICB	Ciencias veterinarias	Nutrición Animal	Evaluación del método PEAQ como predictor de la calidad de la alfalfa en campo como alternativa para mejorar su comercialización	González García Héctor	Aplicada	\$ 220,000.00			FOMIX-CONACYT-CHIHUAHUA	Ciencias agropecuarias
73	ICB	Ciencias veterinarias	Producción Animal	Implementación de la videoendoscopia como herramienta diagnóstica y terapéutica en el Hospital Veterinario de la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez	Rodríguez Alarcón Carlos Arturo	Aplicada	\$ 600,000.00			FOMIX-CONACYT-CHIHUAHUA	Ciencias agropecuarias
74	ICB	Ciencias veterinarias	Nutrición Animal	Modelo de formación quirúrgica en la atresia esofágica y fístula traqueoesofágica para entrenamiento quirúrgico toracoscópico en cirugía pediátrica "fase inicial"	Rivera Barreno Ramón	Básica	\$ 260,973.00			PROMEP	Ciencias agropecuarias
75	ICB	Estomatología	Investigación en ciencias biomédicas, odontológicas y biotecnología	Alternativa preventiva y terapéutica para inhibir el desarrollo de biopelícula microbianas: modelo experimental de película de pectinacelulosa para inhibir la adhesión de <i>Staphylococcus aureus</i> , <i>Pseudomonas aeruginosa</i> y <i>Candida albicans</i>	Sánchez Vargas Luis Octavio	Básica	\$ 1,469,243.00			FOMIX-CONACYT-CHIHUAHUA	Ciencias de la salud
76	ICSA	Ciencias administrativas	Desarrollo regional y competitividad empresarial	Estudio de impactos económicos de las cuotas compensatorias y el comercio informal en Ciudad Juárez	Nesbitt Valenzuela Lydia del Carmen	Aplicada	\$ 100,000.00			PEA	Ciencias sociales y administrativas
77	ICSA	Ciencias administrativas	Desarrollo regional y competitividad empresarial	Análisis exploratorio de mercado para la comercialización del chile chilaca seco en los municipios de San Buenaventura y Galeana, Chihuahua	Bautista Flores Elizabeth	Aplicada	\$ 112,000.00			PROMEP	Ciencias sociales y administrativas
78	ICSA	Ciencias Sociales	Estudios de educación	Las premisas psico-socio-culturales y su relación con factores de calidad de vida en poblaciones de dos culturas vecinas, primera etapa	Moreno Cedillos Alicia	Aplicada	\$ 268,000.00			FOMIX-CONACYT-CHIHUAHUA	Ciencias sociales y administrativas

No	DE S	DEPTO	CA	TÍTULO DEL PROYECTO	RESP. TÉCNICO	TIPO	MONTO			FONDO	ÁREA
							PESOS	DÓLARES	EUROS		
79	ICSA	Ciencias Sociales	Estudios territoriales de economía, población y desarrollo	Un modelo de economías de escala en las universidades públicas estatales (UPE) en México: 1982-2007	Barraza de Anda Martha Patricia	Aplicada	\$ 100,000.00			SNI-CONACYT-APOYOS COMPLEMENTARIOS	Ciencias sociales y administrativas
80	ICSA	Ciencias Sociales	Sociedad y cultura	Trans-border research on stigma and treatment adherence in tuberculosis (Investigación transfronteriza del estigma y adherencia al tratamiento de la tuberculosis)	Puga Antúñez Delia	Aplicada		\$ 2,000.00		UTEP-PIMSA	Educación, humanidades y artes
81	ICSA	Ciencias Sociales	Estudios territoriales de economía, población y desarrollo	Prevención de lesiones en Ciudad Juárez, Chihuahua	Barraza de Anda Martha Patricia	Aplicada	\$ 7,000,000.00			Secretaría de Salud-Cenapra	Ciencias sociales y administrativas
82	ICSA	Ciencias Sociales	Estudios territoriales de economía, población y desarrollo	Pobreza urbana, desigualdad y desarrollo en el municipio de Juárez. Un análisis socioeconómico y espacial para el diseño de políticas públicas	Gutiérrez Casas Luis Enrique	Aplicada	\$ 257,658.00			PROMEP	Ciencias sociales y administrativas
83	ICSA	Ciencias Sociales	Estudios territoriales de economía, población y desarrollo	Situación de las mujeres en Ciudad Juárez: un diagnóstico del desarrollo basado en indicadores de género	Limas Hernández Myrna	Aplicada	\$ 412,158.00			PROMEP	Ciencias sociales y administrativas
84	ICSA	Ciencias Sociales	Psicología Aplicada	Percepción de riesgo y vulnerabilidad en estudiantes de nivel medio y medio Superior en Ciudad Juárez	Burciaga Robles Jesús Humberto	Aplicada	\$ 75,002.00			PROMEP	Educación, humanidades y artes
85	ICSA	Ciencias Sociales	Psicología clínica y de la salud	Estudio sobre el fortalecimiento de la producción académica del profesorado en una institución de educación superior	Castro Valles Alberto	Básica	\$ 195,002.00			PROMEP	Educación, humanidades y artes
86	ICSA	Ciencias Sociales	Psicología experimental y clínica de la salud	Cuestionario de ejercicio basado en el modelo transteórico de la conducta en una muestra mexicana	Esparza del Villar Oscar Armando	Aplicada	\$ 184,002.00			PROMEP	Educación, humanidades y artes
87	ICSA	Ciencias Sociales	Estudios territoriales de economía, población y desarrollo	Remesas y las políticas públicas en México	Kochi Ikuho	Básica	\$ 104,352.00			PROMEP	Ciencias sociales y administrativas
88	ICSA	Ciencias Sociales	Historia, sociedad y cultura regional	Sistema inteligente para la optimización del transporte en Ciudad Juárez utilizando cómputo evolutivo y minería de datos	Ochoa Ortiz Zezzatti Carlos Alberto	Aplicada	\$ 193,973.00			PROMEP	Ciencias sociales y administrativas
89	ICSA	Ciencias Sociales	Psicología clínica y de la salud	Tabaco: intervención breve motivacional	Vidaña Gaytán María Elena	Básica	\$ 202,973.00			PROMEP	Educación, humanidades y artes
90	ICSA	Ciencias Sociales	Historia, sociedad y cultura regional	Historia, sociedad y cultura	Historia, sociedad y cultura	Básica	\$ 301,200.00			PIFI	Ciencias sociales y administrativas
91	ICSA	Ciencias Sociales	Estudios territoriales de economía, población y desarrollo	Vinculación de la comunidad estudiantil académica del ICSA en el observatorio de seguridad y convivencia ciudadana para el fortalecimiento de la educación superior	Velázquez Vargas María del Socorro	Aplicada	\$ 600,000.00			SEP-SEP-PADES	Ciencias sociales y administrativas

No	DE S	DEPTO	CA	TÍTULO DEL PROYECTO	RESP. TÉCNICO	TIPO	MONTO			FONDO	ÁREA
							PESOS	DÓLARES	EUROS		
92	ICSA	Ciencias sociales	Historia, sociedad y cultura regional	Historia, sociedad y cultura		Básica	\$ 75,000.00			PIFI	Ciencias sociales y administrativas
93	ICSA	Ciencias sociales	Estudios de las mujeres, región y frontera	Estudios de mujeres, región y frontera		Básica	\$ 100,000.00			PIFI	Ciencias sociales y administrativas
94	ICSA	Ciencias sociales	Problemas Estructurales, Políticas Públicas e Intervenciones Sociales	La participación ciudadana en la disminución de la violencia en Ciudad Juárez	Castillo Viveros Nemesio	Aplicada	\$ 160,973.00			PROMEP	Ciencias sociales y administrativas
95	ICSA	Ciencias sociales	Problemas Estructurales, Políticas Públicas e Intervenciones Sociales	Intervención social en la colonia Carlos Castillo Peraza: Hacia un proceso de construcción comunitaria de la dimensión socio espacial con un diseño participativo y vinculación interinstitucional	Hernández Hernández Elsa Patricia	Aplicada	\$ 258,973.00			PROMEP	Ciencias sociales y administrativas
96	ICSA	Ciencias sociales	Estudios de economía del desarrollo para la generación de políticas públicas	La competitividad y rentabilidad del chile seco rojo en los municipios de San Buenaventura y Galeana, Chihuahua, México	Sánchez Carlos Oscar Arturo	Aplicada	\$ 51,443.00			PROMEP	Ciencias sociales y administrativas
97	ICSA	Ciencias sociales	Historia, sociedad y cultura regional	Exclusión social y trayectorias escolares y laborales de la población de la población juvenil en Ciudad Juárez, Chihuahua: tendencias y perspectivas	Urbina Barrera Flor	Básica	\$ 160,973.00			PROMEP	Ciencias sociales y administrativas
98	ICSA	Ciencias Sociales	Problemas Estructurales, Políticas Públicas e Intervenciones Sociales	Políticas sociales, trayectorias laborales y saberes de adultos mayores en el noroeste de Chihuahua	Cano Aguilar Adán	Aplicada	\$ 476,000.00			FOMIX-CONACYT-CHIHUAHUA	Ciencias sociales y administrativas
99	ICSA	Ciencias Sociales	Estudios fronterizos	Fortalecimiento de la formación de recursos humanos a nivel Doctoral en las ciencias sociales en el Estado de Chihuahua: atendiendo las recomendaciones de CONACYT al Programa de Doctorado en Ciencias Sociales de la UACJ	Payán Alvarado Luis Antonio	Aplicada	\$ 600,000.00			FOMIX-CONACYT-CHIHUAHUA	Ciencias sociales y administrativas
100	ICSA	Ciencias Sociales	Problemas Estructurales, Políticas Públicas e Intervenciones Sociales	Salud y desarrollo integral de las mujeres en el noroeste de Chihuahua	Servín Herrera Beatriz A.	Aplicada	\$ 350,000.00			FOMIX-CONACYT-CHIHUAHUA	Ciencias sociales y administrativas
101	ICSA	Ciencias Sociales	Historia, sociedad y cultura regional	Landscapes, barriers and the militarization of everyday life along the U.S.-Mexican Border	Padilla Delgado Héctor A.	Aplicada		\$ 15,200.00		The Pennsylvania State University	Ciencias sociales y administrativas
102	ICSA	Ciencias Sociales	Estudios de economía del desarrollo para la generación de políticas públicas	Salud mental, salud física y niveles de bienestar en personas de edad avanzadas en México y en Inglaterra	Vázquez Guzmán David	Aplicada	\$ 130,973.00			PROMEP	Ciencias sociales y administrativas

No	DE S	DEPTO	CA	TÍTULO DEL PROYECTO	RESP. TÉCNIC O	TIPO	MONTO			FONDO	ÁREA
							PESOS	DÓLARES	EUROS		
103	ICSA	Ciencias Sociales	Estudios sobre turismo y tiempo libre	Congresos y convenciones estratagema de mercado y patrimonio cultural del destino. Caso Ciudad Juárez, Chihuahua	Zizaldrá Hernández Isabel	Aplicada	\$ 134,973.00			PROMEP	Ciencias sociales y administrativas
104	ICSA	Ciencias Sociales	Estudios de economía del desarrollo para la generación de políticas públicas	Diseño de alternativas productivas para el Valle de Juárez	Carrera Chávez Benjamín	Aplicada	\$ 175,973.00			PROMEP	Ciencias sociales y administrativas
105	ICSA	Ciencias Sociales	Globalización, Ciudadanía y Democracia	Ciudadanía: derechos y responsabilidades en mujeres y hombres jóvenes, en un contexto de violencia estructural	Pacheco González Sergio	Aplicada	\$ 153,173.00			PROMEP	Ciencias sociales y administrativas
106	ICSA	Ciencias Sociales	Historia, sociedad y cultura regional	Elites Políticas Parlamentarias de la Frontera Norte de México	Álvarez Olivas Iván Roberto	Aplicada	\$ 1,108,493.00			SEP-CONACYT	Ciencias sociales y administrativas
107	ICSA	Humanidades	Estudios de educación y ciencias sociales	El Estado de la Educación en Chihuahua en 1997 y en el 2007: avances y retrocesos	Almeida Uranga Ricardo	Básica	\$ 375,000.00			CONACYT-SEP	Educación, humanidades y artes
108	ICSA	Humanidades	Estudios de las mujeres, región y frontera	Discurso, recepción y contexto de los textos de difusión y divulgación para la prevención e intervención en procesos de violencia sociocultural	Rojas Blanco Clara Eugenia	Aplicada	\$ 365,500.00			FOMIX-CONACYT-CHIHUAHUA	Ciencias sociales y administrativas
109	ICSA	Humanidades	Estudios de educación y ciencias sociales	Factores asociados a la violencia y la criminalidad, en comunidades de alta delictividad en Ciudad Juárez	Limas Hernández Alfredo	Aplicada	\$ 488,352.00			FOMIX-CONACYT-CHIHUAHUA	Ciencias sociales y administrativas
110	ICSA	Humanidades	Historia, sociedad y cultura regional	"Mujeres, equidad y derechos en el Estado de Chihuahua". Investigación para prevenir, atender, sancionar y erradicar la violencia contra las mujeres	Bustillos Durán Sandra	Aplicada	\$ 1,500,000.00			CONACYT-INMUJERES	Ciencias sociales y administrativas
111	ICSA	Humanidades	Estudios de las mujeres, región y frontera	Indicadores de calidad de la equidad de género en las IES y su relación con la sociedad: caso de la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez	Rojas Blanco Clara Eugenia	Aplicada	\$ 1,000,009.00			SEP/UPEPE/SE S/CONACYT 2008	Ciencias sociales y administrativas
112	ICSA	Humanidades	Estudios literarios y lingüísticos	Poética de la imaginación y Literatura: teoría y praxis interpretativa	Salazar Quintana Luis Carlos	Básica	\$ 100,002.00			PROMEP	Educación, humanidades y artes
113	ICSA	Humanidades	Estudios Históricos	El zarzal encendido Los orígenes del estado liberal en Brasil, Chile, Guatemala y México, 1850-1930	López Ulloa José Luis	Básica	\$ 105,973.00			PROMEP	Educación, humanidades y artes
114	ICSA	Humanidades	Estudios de Educación	Estrategia comunitaria desarrolladora para la prevención, diagnóstico y tratamiento de los niños con necesidades educativas especiales en la comunicación	Santos Fabelo María del Carmen	Aplicada	\$ 270,973.00			PROMEP	Educación, humanidades y artes
115	ICSA	Humanidades	Estudios literarios y lingüísticos	Estudios literarios y lingüísticos	Estudios literarios y lingüísticos	Básica	\$ 299,977.00			PIFI	Educación, humanidades y artes

No	DE S	DEPTO	CA	TÍTULO DEL PROYECTO	RESP. TÉCNIC O	TIPO	MONTO			FONDO	ÁREA
							PESOS	DÓLARES	EUROS		
116	ICSA	Humanidades	Estudios literarios y lingüísticos	Estudios literarios y lingüísticos		Básica	\$ 75,000.00			PIFI	Educación, humanidades y artes
117	ICSA	Humanidades	Estudios Históricos	Procesos de significación y resignificación de las identidades étnicas en contextos urbanos: miradas desde la medicina tradicional Tarahumara	Beltrán Henríquez Patricia Andrea	Básica	\$ 121,973.00			PROMEP	Educación, humanidades y artes
118	ICSA	Humanidades	Estudios Filosóficos	Traducción del almagesto de Ptolomeo	Estrada Olgún Roberto	Básica	\$ 215,973.00			PROMEP	Educación, humanidades y artes
119	ICSA	Humanidades	Historia, Sociedad y Cultura Regional	Los relatos orales en Chihuahua, recopilación, clasificación y análisis	Ibarra Valenciana Koldovike Yosune	Básica	\$ 270,973.00			PROMEP	Ciencias sociales y administrativas
120	ICSA	Humanidades	Estudios Históricos	Nuevas instituciones representativas y construcción de un nuevo orden político, Chihuahua, 1812-1835	Sánchez Montiel Juan Carlos	Básica	\$ 58,973.00			PROMEP	Ciencias sociales y administrativas
121	ICSA	Humanidades	Estudios de educación	Diagnóstico de adicciones y salud mental en Ciudad Juárez, Chihuahua	Almada Mireles María Teresa	Aplicada	\$ 1,100,000.00			CONADIC	Educación, humanidades y artes
122	ICSA	Humanidades	Estudios literarios y lingüísticos	Recursos informáticos para la incorporación de escritores chihuahuenses en la enseñanza primaria en Ciudad Juárez	Arzate Soltero Cutberto	Aplicada	\$ 617,000.00			FOMIX-CONACYT-CHIHUAHUA	Educación, humanidades y artes
123	IIT	Física y Matemáticas	Ingeniería tisular y medicina regenerativa	Biomateriales nanoestructurados para la regeneración de cartilago	Martínez Pérez Carlos Alberto	Desarrollo tecnológico	\$ 930,000.00			FONDOS SECTORIALES CONACYT	Ingeniería y Tecnología
124	IIT	Física y Matemáticas	Física de materiales	Capas delgadas intercaladas de aleaciones magnéticas: Efecto del campo de anisotropía efectivo y el espesor de capa en las interacciones magnéticas	Elizalde Galindo José Trinidad	Básica	\$ 905,000.00			FONDOS SECTORIALES CONACYT	Ingeniería y Tecnología
125	IIT	Física y Matemáticas	Ciencia e Ingeniería de Materiales	Caracterización de componentes de módulo de transmisión TEHCM. Incluye: Determinación de propiedades de tensión, análisis de dureza, análisis FE-SEM	García Casillas Perla Elvia	Desarrollo tecnológico	\$ 18,260.00			INNOVATEC	Ingeniería y Tecnología
126	IIT	Física y Matemáticas	Ingeniería tisular y medicina regenerativa	IRON-PET Composite characterization (DMA) analysis of 8 samples. VSM Magnetic chracterization of 8 samples. FEG SEM Analysis of 8 samples.	Martínez Pérez Carlos Alberto	Desarrollo tecnológico	\$ 74,800.00			INNOVATEC	Ingeniería y Tecnología
127	IIT	Física y Matemáticas	Ciencia e Ingeniería de Materiales	Simulación mediante elemento finito (FEA) de: campo eléctrico del diseño base y modificado, stress eléctrico y mecánico en diseño base y modificado, stress térmico en diseño base y modificado, análisis teórico-conceptual de compatibilidad de materiales en ambiente corrosivo	García Casillas Perla Elvia	Desarrollo tecnológico	\$ 69,300.00			INNOVATEC	Ingeniería y Tecnología
128	IIT	Física y Matemáticas	Ciencia e Ingeniería de Materiales	Análisis de simulación de fluido	García Casillas Perla Elvia	Desarrollo tecnológico	\$ 27,500.00			INNOVATEC	Ingeniería y Tecnología

No	DE S	DEPTO	CA	TÍTULO DEL PROYECTO	RESP. TÉCNIC O	TIPO	MONTO			FONDO	ÁREA
							PESOS	DÓLARES	EUROS		
129	IIT	Física y Matemáticas	Ciencia e Ingeniería de Materiales	Viscosidad uniaxial en cerámicos vidriados y arcillosos por medio de un sistema termo-visual novedoso y su relación con la evolución microestructural	Camacho Montes Héctor	Básica	\$ 1,273,220.00			SEP-CONACYT	Ingeniería y Tecnología
130	IIT	Física y Matemáticas	Física de materiales	Óxidos para Espintrónica	Elizalde Galindo José Trinidad	Aplicada	\$ 1,100,000.00			FONCICYT-CIMAV	Ingeniería y Tecnología
131	IIT	Física y Matemáticas	Ingeniería tisular y medicina regenerativa	Consolidación y fortalecimiento de un grupo multidisciplinario de Biomateriales en la UACJ	Castro Carmona Javier Servando	Aplicada	\$ 402,500.00			FOMIX-CONACYT-CHIHUAHUA	Ingeniería y Tecnología
132	IIT	Física y Matemáticas	Ciencia e Ingeniería de Materiales	Síntesis y caracterización de nanoestructuras de sulfuro de plata para aplicaciones electrónicas	Rodríguez Gonzalez Claudia Alejandra	Aplicada	\$ 244,500.00			FOMIX-CONACYT-CHIHUAHUA	Ingeniería y Tecnología
133	IIT	Física y Matemáticas	Física de materiales	Obtención de nanocompuestos magnéticos por molienda mecánica y su estudio magneto-estructural	Elizalde Galindo José Trinidad	Básica	\$ 620,973.00			PROMEP	Ingeniería y Tecnología
134	IIT	Física y Matemáticas	Ingeniería tisular y medicina regenerativa	Estudio de la cristalización de Taxol ® cuando es incorporado en hidrogeles para sistemas de liberación prolongada de fármacos	Castro Carmona Javier Servando	Básica	\$ 220,002.00			PROMEP	Ingeniería y Tecnología
135	IIT	Física y Matemáticas	Matemáticas puras y aplicadas	Aplicaciones de las ecuaciones diferenciales parciales: procedimientos de imágenes y ciencia de los materiales	Mederos Madrazo Boris Jesús	Básica	\$ 200,002.00			PROMEP	Ciencias naturales y exactas
136	IIT	Física y Matemáticas	Ciencia e Ingeniería de Materiales	Ciencia e Ingeniería de Materiales	Ciencia e Ingeniería de Materiales	Básica	\$ 300,000.00			PIFI	Ingeniería y Tecnología
137	IIT	Física y Matemáticas	Física de materiales	Estudio de las propiedades ópticas y eléctricas de nanocristales de LiNbO3 obtenidos por mecánico-síntesis	Farías Mancilla José Rurik	Básica	\$ 285,973.00			PROMEP	Ingeniería y Tecnología
138	IIT	Física y Matemáticas	Ingeniería tisular y medicina regenerativa	Development of new nanocomposites using materials from mining industry "Nanomining"	Martínez Pérez Carlos Alberto	Desarrollo tecnológico			\$ 1,800,000.00	The Seventh Framework Programme UE	Ingeniería y tecnología
139	IIT	Física y Matemáticas	Ciencia e Ingeniería de Materiales	Motor compacto optimizado para alta demanda de torque y vibración	García Casillas Perla Elvia	Desarrollo tecnológico	\$ 91,900.00			INNOVATEC	Ingeniería y tecnología
140	IIT	Física y Matemáticas	Ciencia e Ingeniería de Materiales	Ciencia e Ingeniería de Materiales		Básica	\$ 75,000.00			PIFI	Ingeniería y tecnología
141	IIT	Física y Matemáticas	Matemáticas puras y aplicadas	Matemáticas puras y aplicadas		Básica	\$ 100,000.00			PIFI	Ciencias naturales y exactas
142	IIT	Física y Matemáticas	Ciencia e Ingeniería de Materiales	Fabricación de "scaffolds" de vidrio bioactivo para ingeniería de tejido utilizando microondas como fuente alterna de energía	Rodríguez González Claudia Alejandra	Aplicada	\$ 320,973.00			PROMEP	Ingeniería y Tecnología
143	IIT	Física y Matemáticas	Ciencia e Ingeniería de Materiales	Caracterización de materiales porosos por medio de microtomografía computarizada de rayos X	Camacho Montes Héctor	Básica	\$ 1,274,000.00			FOMIX-CONACYT-CHIHUAHUA	Ingeniería y Tecnología
144	IIT	Física y Matemáticas	Ciencia e Ingeniería de Materiales	Nanopartículas magnéticas funcionalizadas con utozona para la liberación de fármacos	García Casillas Perla Elvia	Básica	\$ 460,000.00			FOMIX-CONACYT-CHIHUAHUA	Ingeniería y Tecnología
145	IIT	Física y Matemáticas	Ingeniería tisular y medicina regenerativa	Desarrollo de dieléctricos híbridos nanoestructurados para electrónica flexible	Martínez Pérez Carlos Alberto	Desarrollo tecnológico	\$ 575,000.00			FOMIX-CONACYT-CHIHUAHUA	Ingeniería y Tecnología

No	DE S	DEPTO	CA	TÍTULO DEL PROYECTO	RESP. TÉCNICO	TIPO	MONTO			FONDO	ÁREA
							PESOS	DÓLARES	EUROS		
146	IIT	Ingeniería civil y ambiental	Estudios del agua	Remediación ambiental de los periodos contaminados por la actividad de fundición de plomo, que realizó la empresa IMMSA en su planta Avalos	Flores Tavizón Edith	Aplicada	\$ 524,250.00			Gobierno del Estado de Chihuahua	Ciencias naturales y exactas
147	IIT	Ingeniería civil y ambiental	Geociencias	Modelado y caracterización de Acuíferos en la Zona Transfronteriza del estado de Chihuahua por medio de Métodos Sísmicos y Electromagnéticos	Dena Ornelas Oscar Sotero	Aplicada	\$ 513,500.00			FONDOS SECTORIALES CONACYT	Ciencias naturales y exactas
148	IIT	Ingeniería civil y ambiental	Estudios del agua	Evaluación de la Contaminación por Metales y Metaloides en Juárez, Chihuahua e	Porras Hernández Fermin	Aplicada		\$ 40,000.00		COCEF-CIMAV	Ciencias naturales y exactas
149	IIT	Ingeniería civil y ambiental	Estudios del agua	Determinación de coeficientes hidrodinámicos de dispersión longitudinal y estudio de caracterización físico-química en el Río Conchos	Solís Sergio Saúl	Aplicada	\$ 450,000.00			FOMIX-CONACYT-CHIHUAHUA	Ciencias naturales y exactas
150	IIT	Ingeniería civil y ambiental	Geociencias	Estudios geofísicos y geológicos para recarga de acuíferos en la zona norte del estado de Chihuahua	Dena Ornelas Oscar Sotero	Aplicada	\$ 1,391,500.00			FOMIX-CONACYT-CHIHUAHUA	Ciencias naturales y exactas
151	IIT	Ingeniería civil y ambiental	Estudios del Agua	Identificación de rutas bioquímicas y capacidad de remoción de metales y metaloides en plantas de zonas semiáridas utilizadas en humedales artificiales	Flores Tavizón Edith	Básica	\$ 564,185.00			PROMEP	Ciencias naturales y exactas
152	IIT	Ingeniería civil y ambiental	Estudios del Agua	Diagnóstico para el manejo sustentable del agua en el Estado de Chihuahua	Ibáñez Hernández Oscar Fidencio	Básica	\$ 300,002.00			PROMEP	Ciencias naturales y exactas
153	IIT	Ingeniería civil y ambiental	Geociencias	Geociencias	Geociencias	Básica	\$ 301,000.00			PIFI	Ciencias naturales y exactas
154	IIT	Ingeniería civil y ambiental	Estudios del agua	Estudios del agua	Estudios del agua	Básica	\$ 300,006.00			PIFI	Ciencias naturales y exactas
155	IIT	Ingeniería civil y ambiental	Geociencias	Geociencias		Básica	\$ 75,000.00			PIFI	Ciencias naturales y exactas
156	IIT	Ingeniería civil y ambiental	Estudios del agua	Estudios del agua		Básica	\$ 75,000.00			PIFI	Ciencias naturales y exactas
157	IIT	Ingeniería civil y ambiental	Geociencias	Caracterización sedimentológica, geoquímica y geomorfológica de las fuentes de aerosoles minerales en el sistema fluvial del río Casas Grandes, Chihuahua, México	Domínguez Acosta Miguel	Aplicada	\$ 320,973.00			PROMEP	Ciencias naturales y exactas
158	IIT	Ingeniería civil y ambiental	Planeación y desarrollo urbano	Development of Riverware Model of the Rio Grande for Water Management in El Paso del Norte Watershed	Granados Olivas Alfredo	Aplicada		\$ 10,000.00		Texas A&M	Ingeniería y tecnología
159	IIT	Ingeniería civil y ambiental	Estudios Ambientales	Impact of US-Mexico border transport of ozone and its precursors on attainment of the proposed 2010 NAAQS in Texas (proposal #8904)	Velázquez Angulo Gilberto	Aplicada		\$ 10,600.00		Texas A&M	Ciencias naturales y exactas

No	DE S	DEPTO	CA	TÍTULO DEL PROYECTO	RESP. TÉCNICO	TIPO	MONTO			FONDO	ÁREA
							PESOS	DÓLARES	EUROS		
160	IIT	Ingeniería civil y ambiental	Geociencias	Método de curado del concreto celular aligerado estructural: enfoque a la velocidad de corrosión	López León Abraham Leonel	Aplicada	\$ 320,973.00			PROMEP	Ciencias naturales y exactas
161	IIT	Ingeniería eléctrica y computación	Microelectrónica	Development of Enhanced Performance Tunable RF Materials and Devices For On The Move (OTM) Communications Systems	Mireles García José	Desarrollo tecnológico		\$ 30,000.00		Southern Office of Aerospace Research and Development	Ingeniería y tecnología
162	IIT	Ingeniería eléctrica y computación	Microelectrónica	Desarrollo de dispositivos interruptores utilizando tecnología RF-MEMS (TeamTchnologies)	Mireles García José	Desarrollo tecnológico	\$ 3,516,516.00			INNOVAPYME	Ingeniería y Tecnología
163	IIT	Ingeniería eléctrica y computación	Microelectrónica	Desarrollo de un sistema biomédico basado en microtecnologías para monitoreo del flujo respiratorio en infantes prematuros (Biomédica Integral)	Mireles García José	Desarrollo tecnológico	\$ 270,600.00			PROINNOVA	Ingeniería y Tecnología
164	IIT	Ingeniería eléctrica y computación	Microelectrónica	Desarrollo de micro-generadores de potencia basados en cosechadores de energía MEMS y materiales piezoeléctricos: una fuente de energía alternativa para dispositivos portátiles	Ambrosio Lázaro Roberto Carlos	Básica	\$ 1,000,000.00			SEP-CONACYT	Ingeniería y Tecnología
165	IIT	Ingeniería eléctrica y computación	Instrumentación y Procesamiento de Señales	Fortalecimiento del grupo de procesamiento digital de señales del Instituto de Ingeniería y Tecnología de la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez	Ochoa Domínguez Humberto de Jesús	Aplicada	\$ 1,417,760.00			FOMIX-CONACYT-CHIHUAHUA	Ingeniería y Tecnología
166	IIT	Ingeniería eléctrica y computación	Microelectrónica	Establecimiento de un programa Nacional de diseño y fabricación de prototipos MEMS	Mireles García José	Desarrollo tecnológico	\$ 2,880,000.00			CONACYT-UACJ-CENAM	Ingeniería y Tecnología
167	IIT	Ingeniería eléctrica y computación	Microelectrónica	Fracturamineto hidráulico de pozos usando materiales inteligentes	Mireles García José	Desarrollo tecnológico	\$25,000,000.00			IMP-UACJ-SLBMR	Ingeniería y Tecnología
168	IIT	Ingeniería eléctrica y computación	Instrumentación y Procesamiento de Señales	Reconocimiento automático de objetos en el dominio transformado: desarrollo de técnicas en <i>software</i> y <i>hardware</i>	Vergara Villegas Ossian Osiris	Aplicada	\$ 415,158.00			PROMEP	Ingeniería y Tecnología
169	IIT	Ingeniería eléctrica y computación	Instrumentación y Procesamiento de Señales	Instrumentación y procesamiento de señales	Intrumentación y procesamiento de señales	Básica	\$ 300,000.00			PIFI	Ingeniería y Tecnología
170	IIT	Ingeniería eléctrica y computación	Microelectrónica	Caracterización, simulación y modelado de transistores nanométricos	Jiménez Abimael	Aplicada	\$ 1,150,000.00			SEP-CONACYT	Ingeniería y Tecnología
171	IIT	Ingeniería eléctrica y computación	Instrumentación y procesamiento de señales	Instrumentación y procesamiento de señales		Básica	\$ 75,000.00			PIFI	Ingeniería y Tecnología
172	IIT	Ingeniería eléctrica y computación	Microelectrónica	Microelectrónica		Básica	\$ 100,000.00			PIFI	Ingeniería y Tecnología
173	IIT	Ingeniería eléctrica y computación	Microelectrónica	Desarrollo de dispositivos interruptores utilizando tecnología RF-MEMS (Team Tchnologies) FASE II	Mireles García José	Desarrollo tecnológico	\$ 2,541,250.00			PROINNOVA	Ingeniería y tecnología
174	IIT	Ingeniería eléctrica y computación	Ciencias computacionales	Integración e implementación de un sistema inteligente neuro-simbólico como alternativa de solución en sistemas cognitivos	Cruz Sánchez Vianey Guadalupe	Aplicada	\$ 130,973.00			PROMEP	Ingeniería y tecnología

No	DE S	DEPTO	CA	TÍTULO DEL PROYECTO	RESP. TÉCNICO	TIPO	MONTO			FONDO	ÁREA
							PESOS	DÓLARES	EUROS		
175	IIT	Ingeniería eléctrica y computación	Microelectrónica	Modelado y simulación de RF MEMS para aplicaciones en sistemas de seguridad	Jiménez Pérez Abimael	Aplicada	\$ 320,973.00			PROMEP	Ingeniería y tecnología
176	IIT	Ingeniería eléctrica y computación	Microelectrónica	Desarrollo de un sistema de spray pirólisis par la obtención de materiales conductores transparentes y su aplicación en dispositivos de electrónica flexible	Ambrosio Lázaro Roberto Carlos	Básica	\$ 276,000.00			CONACYT-Fondo Institucional	Ingeniería y tecnología
177	IIT	Ingeniería eléctrica y computación	Ingeniería de software e ingeniería del conocimiento	Fortalecimiento de la infraestructura científica y tecnológica del Centro de Ingeniería de Software I+D del Instituto de Ingeniería y Tecnología	Fernández Martínez Luis Felipe	Desarrollo tecnológico	\$ 336,000.00			FOMIX-CONACYT-CHIHUAHUA	Ingeniería y tecnología
178	IIT	Ingeniería eléctrica y computación	Estudios en Sistemas Digitales	Detector de vehículos estáticos para gestión de estacionamientos al aire libre	Sifuentes de la Hoya Ernesto	Aplicada	\$ 320,973.00			PROMEP	Ingeniería y tecnología
179	IIT	Ingeniería Industrial y manufactura	Administración industrial	Caracterización de fuentes y efectos de la contaminación urbana por radiación electromagnética en Ciudad Juárez	Holguín de la Cruz Javier	Aplicada	\$ 180,000.00			FOMIX-CONACYT-CHIHUAHUA	Ingeniería y Tecnología
180	IIT	Ingeniería Industrial y manufactura	Planeación Tecnológica y Diseño Ergonómico	Sistema experto para toma de decisiones en inversión y selección de tecnología avanzada para la manufactura usando tópsis, modelo lineal aditivo y análisis dimensional	García Alcaráz Jorge Luis	Básica	\$ 251,000.00			PROMEP	Ingeniería y tecnología
181	IIT	Ingeniería Industrial y manufactura	Mecatrónica	Navegación autónoma de sistemas multirrobots mediante un modelo de fuerzas dinámicas sociales	Martínez García Edgar Alonso	Desarrollo tecnológico	\$ 550,158.00			PROMEP	Ingeniería y tecnología
182	IIT	Ingeniería Industrial y manufactura	Mecatrónica	Desarrollo y diseño de anillo de acero para monitor de aire acondicionado automotriz	Romo Frías Francisco	Desarrollo tecnológico	\$ 70,000.00			INNOVATEC	Ingeniería y tecnología
183	IIT	Ingeniería Industrial y manufactura	Planeación Tecnológica y Diseño Ergonómico	Software de evaluación ergonómica para la selección de tecnología de manufactura avanzada	Maldonado Macías Aidé Aracely	Aplicada	\$ 152,973.00			PROMEP	Ingeniería y tecnología
184	IIT	Ingeniería Industrial y manufactura	Ingeniería tisular y medicina regenerativa	Síntesis y caracterización de compositos de quitonasa y/o DLPLG reforzados con nanotubos de carbono para su aplicación en ingeniería tisular	Olivas Armendáriz Imelda	Aplicada	\$ 320,973.00			PROMEP	Ingeniería y tecnología
185	IIT	Ingeniería Industrial y manufactura	Ingeniería tisular y medicina regenerativa	Fabricación y evaluación génica de un nuevo material compuesto para regeneración tisular	Olivas Armendáriz Imelda	Básica	\$ 523,000.00			FOMIX-CONACYT-CHIHUAHUA	Ingeniería y tecnología
186	IIT	Ingeniería Industrial y manufactura	Mecatrónica	Diseño y fabricación de un vehículo aerodeslizador para transporte y carga	Romo Frías Francisco	Desarrollo tecnológico	\$ 1,375,000.00			FOMIX-CONACYT-CHIHUAHUA	Ingeniería y tecnología

Fuente: Elaboración CGlyP con base en datos propios, de DGPD y PROMEP-UACJ.

Anexo 3.3.4. Lista de fondos nacionales y extranjeros

FONDO	NÚM. PTOS.	%	MONTO (PESOS)	MONTO (DÓLARES)	MONTO (EUROS)	MONTO TOTAL (PESOS)	%
Fondos CONACYT	109	29.4%	\$ 78,834,372.25			\$ 78,834,372.25	43%
PROMEP	103	27.8%	\$ 26,932,603.00			\$ 26,932,603.00	15%

FONDO	NÚM. PTOS.	%	MONTO (PESOS)	MONTO (DÓLARES)	MONTO (EUROS)	MONTO TOTAL (PESOS)	%
Fondo UACJ	55	14.8%	\$ 6,893,632.50			\$ 6,893,632.50	4%
PIFI	39	10.5%	\$ 7,887,933.00			\$ 7,887,933.00	4%
Fundación Produce Chihuahua	8	2.2%	\$ 1,513,823.00			\$ 1,513,823.00	1%
INDESOL	4	1.1%	\$ 1,500,100.00			\$ 1,500,100.00	1%
El Paso del Norte Health Foundation	4	1.1%		\$ 69,914.00		\$ 843,162.84	0%
COCEF	4	1.1%	\$ 320,000.00	\$ 144,963.00		\$ 2,068,253.78	1%
SEP-SES-PADES	3	0.8%	\$ 2,225,000.00			\$ 2,225,000.00	1%
SCERP-UTEP	3	0.8%		\$ 30,004.00		\$ 361,848.24	0%
AMMFEM	2	0.5%	\$ 140,000.00			\$ 140,000.00	0%
CONABIO	2	0.5%	\$ 188,300.00			\$ 188,300.00	0%
Gobierno del Estado de Chihuahua	2	0.5%	\$ 693,470.00			\$ 693,470.00	0%
Monsanto	2	0.5%	\$ 168,400.00			\$ 168,400.00	0%
Environmental Protection Agency	2	0.5%		\$ 37,107.00		\$ 447,510.42	0%
Texas A&M	2	0.5%		\$ 20,600.00		\$ 248,436.00	0%
UTEP-PIMSA	2	0.5%		\$ 14,000.00		\$ 168,840.00	0%
UTEP	2	0.5%		\$ 21,940.00		\$ 264,596.40	0%
CANACINTRA-FIDEAPECH	1	0.3%	\$ 420,000.00			\$ 420,000.00	0%
CONADIC	1	0.3%	\$ 1,100,000.00			\$ 1,100,000.00	1%
CONAGUA	1	0.3%	\$ 7,600,000.00			\$ 7,600,000.00	4%
CONAVI	1	0.3%	\$ 669,000.00			\$ 669,000.00	0%
ICHICULT	1	0.3%	\$ 40,000.00			\$ 40,000.00	0%
Instituto Estatal Electoral	1	0.3%	\$ 470,000.00			\$ 470,000.00	0%
PEA	1	0.3%	\$ 100,000.00			\$ 100,000.00	0%
Secretaría de Salud-Cenapra	1	0.3%	\$ 7,000,000.00			\$ 7,000,000.00	4%
SEDUE	1	0.3%	\$ 500,000.00			\$ 500,000.00	0%
SEMARNAT-Gob. Edo. Chihuahua	1	0.3%	\$ 570,100.77			\$ 570,100.77	0%
UAM-UACJ	1	0.3%	\$ 226,002.00			\$ 226,002.00	0%
California State University	1	0.3%		\$ 13,044.00		\$ 157,310.64	0%
Fundación Hewlett	1	0.3%		\$ 100,000.00		\$ 1,206,000.00	1%
NMSU	1	0.3%		\$ 34,200.00		\$ 412,452.00	0%
Sandia National Laboratories	1	0.3%		\$ 65,000.00		\$ 783,900.00	0%
SCERP-Arizona State University	1	0.3%		\$ 9,000.00		\$ 108,540.00	0%
Southern Office of Aerospace Research and Development	1	0.3%		\$ 30,000.00		\$ 361,800.00	0%
TEXAS A&M UNIVERSITY	1	0.3%		\$ 10,000.00		\$ 120,600.00	0%
Texas A&M University System	1	0.3%		\$ 1,000.00		\$ 12,060.00	0%
The Pennsylvania State University	1	0.3%		\$ 15,200.00		\$ 183,312.00	0%
Séptimo Programa Marco UE	1	0.3%			\$ 1,800,000.00	\$ 30,600,000.00	17%
The University of Texas at Austin	1	0.3%		\$ 48,000.00		\$ 578,880.00	0%
UTA-EPA	1	0.3%		\$ 29,278.00		\$ 353,092.68	0%
TOTAL	371	100.0%	\$ 145,992,736.52	\$ 693,250.00	\$ 1,800,000.00	\$ 184,953,331.52	100%

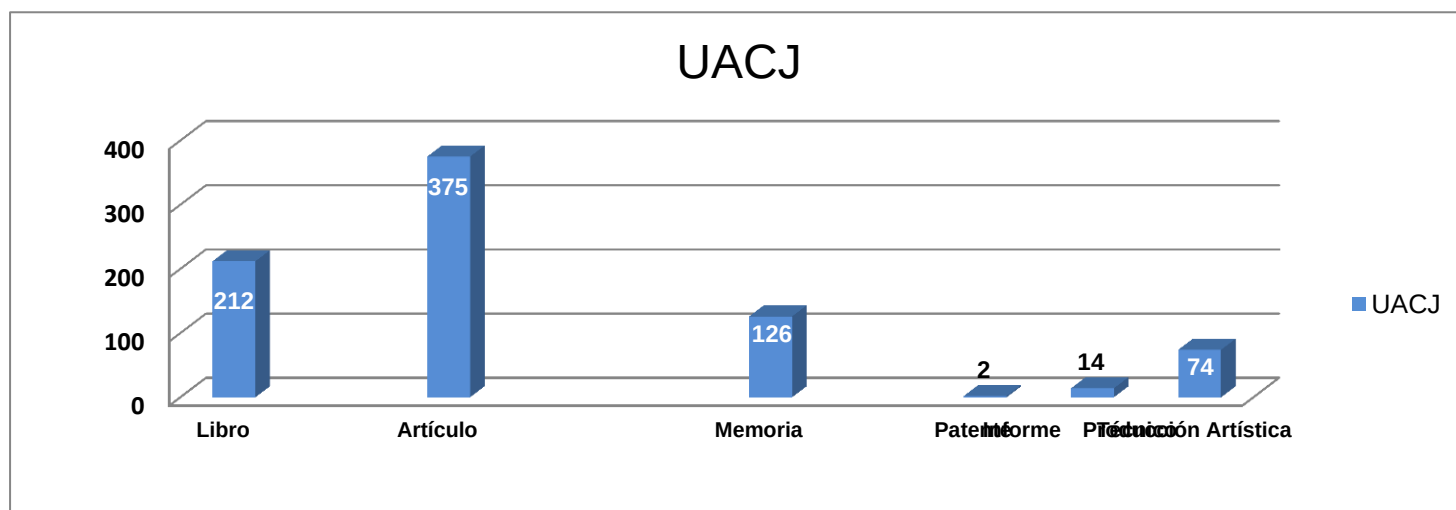
Fuente: Elaboración CGIyP

Apéndice. Productividad Académica

Producción académica según el Registro Oficial de Cuerpos Académicos

Producción Académica según el Registro Oficial de Cuerpos Académicos											
	Libro	Capítulo de Libro	Artículo	Artículo Arbitrado	Artículo Indexado	Memoria	Memoria en Extenso	Patente	Informe Técnico	Producción Artística	TOTAL
Total UACJ	57	155	106	133	136	63	63	2	14	74	803
IADA	17	61	16	28	13	13	11	0	8	74	241
ICSA	20	59	55	32	11	15	15	1	3	0	211
ICB	11	20	16	28	47	9	24	0	2	0	157
IIT	9	15	19	45	65	26	13	1	1	0	194

	Libro	Artículo	Memoria	Patente	Informe Técnico	Producción Artística	TOTAL
UACJ	212	375	126	2	14	74	803

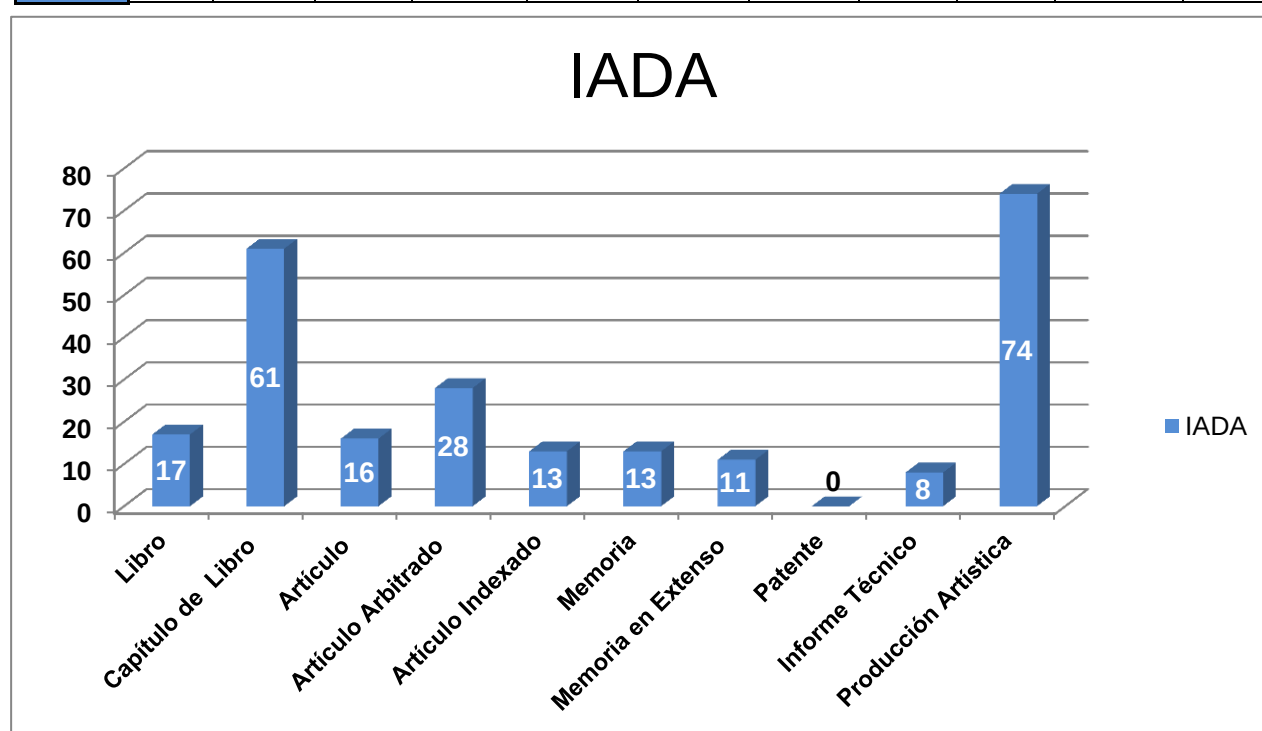


Fuente: revisión exhaustiva de la curricula individual y colectivo de todos los Profesores de Tiempo Completo que se encuentran registrados dentro de un Cuerpo Académico de la UACJ. La revisión se realizó entre el 13 y 16 de mayo de 2011 y comprende la Producción Académica de 2010

Dentro de la gráfica de producción académica del IADA resalta notablemente el trabajo realizado dentro del rubro de producción artística, mismo que comprende obra gráfica,

escultura, pintura, fotografía y presentación de trabajos en exposiciones dentro y fuera del instituto, así como también la composición musical y la puesta en escena. El segundo apartado que resalta es el de publicación de capítulos de libro, esto viene a reforzar el trabajo final de los profesores en publicaciones de calidad. El IADA así demuestra su consolidación de programas destinados a la generación de arte y difusión del mismo.

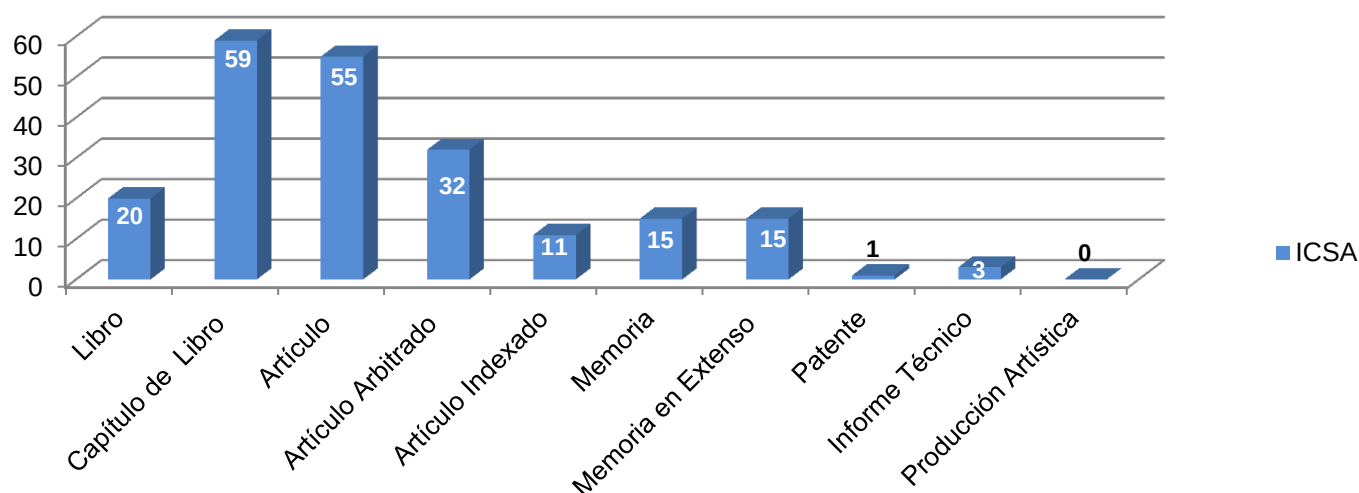
Producción Académica según el Registro Oficial de Cuerpos Académicos											
	Libro	Capítulo de Libro	Artículo	Artículo Arbitrado	Artículo Indexado	Memoria	Memoria en Extenso	Patente	Informe Técnico	Producción Artística	TOTAL
IADA	17	61	16	28	13	13	11	0	8	74	241



La gráfica que representa la producción académica del ICSA, muestra de manera clara el fortalecimiento del trabajo de investigación de los docentes de este instituto en la actividad de publicación de libros y capítulos de libro, así como también de una mayoría dentro del apartado de artículos en revistas de varios tipos, ya sean arbitradas o indexadas. La presentación de trabajos dentro de congresos nacionales e internacionales se ve reflejada en el trabajo presentado en la memoria y memoria en extenso, que estos mismos congresos otorgan por la participación dentro de ellos.

	Libro	Capítulo de Libro	Artículo	Artículo Arbitrado	Artículo Indexado	Memoria	Memoria en Extenso	Patente	Informe Técnico	Producción Artística	TOTAL
ICSA	20	59	55	32	11	15	15	1	3	0	211

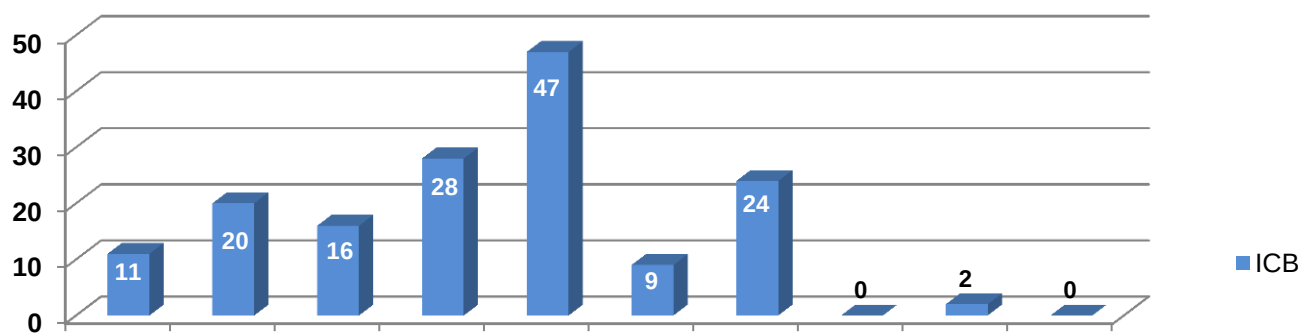
ICSA



La gráfica que se presenta para el ICB muestra una tendencia de producción académica centrada en la publicación de artículos científicos publicados en los diferentes tipos de revistas, ya sean arbitradas o indexadas. La presentación de trabajos dentro de congresos nacionales e internacionales da como resultado una cantidad considerable en el rubro de las memorias. También es importante resaltar el trabajo de publicación de capítulos de libros y libros de carácter científico publicados en este instituto.

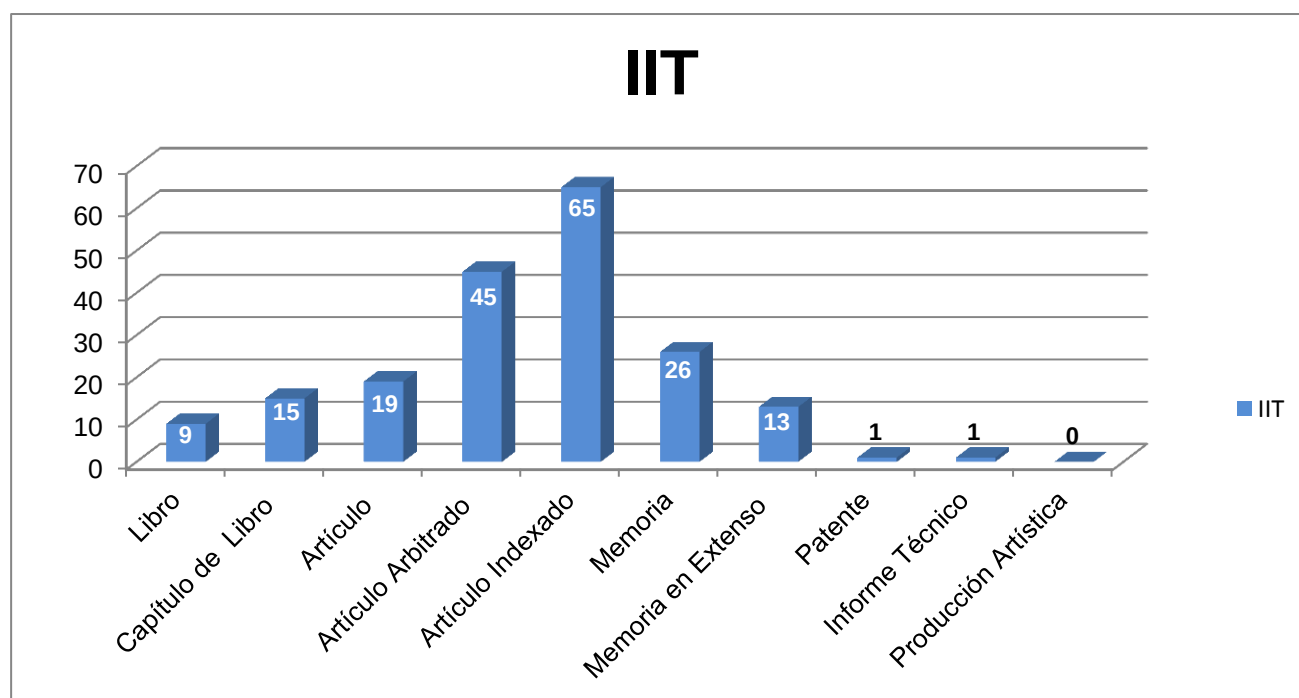
Producción Académica según el Registro Oficial de Cuerpos Académicos											
	Libro	Capítulo de Libro	Artículo	Artículo Arbitrado	Artículo Indexado	Memoria	Memoria en Extenso	Patente	Informe Técnico	Producción Artística	TOTAL
ICB	11	20	16	28	47	9	24	0	2	0	157

ICB



La gráfica ilustrativa de la situación del IIT muestra una tendencia de publicación de artículos en revistas indexadas y arbitradas de carácter científico por parte de los profesores de tiempo completo, mismos que presentan continuamente resultados de sus proyectos de investigación y son presentados a consejos editoriales de las revistas para su futura publicación; es importante resaltar que dichos resultados de investigación vienen a reforzar el trabajo colegiado presentado por este Instituto.

Producción Académica según el Registro Oficial de Cuerpos Academicos											
	Libro	Capítulo de Libro	Artículo	Artículo Arbitrado	Artículo Indexado	Memoria	Memoria en Extenso	Patente	Informe Técnico	Producción Artística	TOTAL
IIT	9	15	19	45	65	26	13	1	1	0	194



La producción académica realizada por los Profesores de Tiempo Completo de la UACJ durante 2010 está concentrada en su mayoría en la publicación en revistas de divulgación científica en sus diferentes modalidades. De un total de 375 artículos publicados en la UACJ, 133 corresponden a revistas arbitradas, equivalente al 35%; 136 en revistas indexadas equivalente al 36% y 106 en revistas sin indexar, equivalente al 28%. El segundo apartado con una mayor proyección en 2010 y que refleja los resultados de investigaciones científicas es la publicación de libros, de un total de 212 publicados en la institución, 57 son libros, equivalente al 26%; y capítulos de libro,

publicando 155, equivalente al 73%. Este tipo de material pasa por un comité de evaluación para su publicación. Como tercer indicador aparece la publicación de trabajos en los diferentes eventos de carácter académico, como congresos, foros, seminarios, etc., mismos que terminan en la publicación de memorias en extenso publicando 126 memorias y que son validadas de igual manera por un comité evaluador para su posterior publicación.

Es importante resaltar las diferentes tendencias de producción académica realizada por los PTC en los diferentes institutos, indicadores que marcan la diferencia de productos realizados. El caso de la publicación de libros y/o capítulos de libro es significativamente alto en el ICSA dada la naturaleza de sus programas; semejante es el caso del IADA que presenta un elevado nivel en la producción de libros, presentados en su mayoría por los departamentos de Diseño y Arquitectura. La publicación en revistas representa el ejercicio más frecuente de los PTC de la UACJ, destacando un equilibrio en este tipo de publicaciones dentro de los cuatro institutos, este rubro es el más trabajado por los investigadores dada la relevancia de las diferentes revistas de divulgación científica. Finalmente el apartado de producción artística se presenta activamente en el IADA por la naturaleza de sus programas.

3.4 Bibliografía^{22 23}

3.4.1. Red de bibliotecas

Antecedentes. El 8 de mayo de 1995 la Dirección de Recursos Informativos inauguró la primera etapa de la [Biblioteca Central](#), la cual ofrecía servicios de vanguardia y acordes a las necesidades de su entorno, el acervo se estaba desarrollando en función de cubrir las de todos los programas académicos. En octubre de 1998 se puso en operación la segunda etapa, la cual significó incrementar en más de un 130% la superficie disponible y duplicar la capacidad de usuarios atendidos simultáneamente.

También en 1998 se terminaron de construir nuevos edificios para las dos bibliotecas departamentales, la [Biblioteca de Ciencias Biomédicas](#) y la [Biblioteca Otto Campbell](#). Para apoyar los programas académicos del Campus de Nuevo Casas Grandes, se equipó y amuebló una biblioteca, la cual estrenó un nuevo edificio en 2009.

²² Documento elaborado por la Dirección General de Planeación y Desarrollo Institucional, con información proporcionada por la Jefatura de Servicios Bibliotecarios (DINNOVA)

²³ Para conocer con mayor detalle las evidencias relacionadas con este apartado, consultar el [Catálogo de Evidencias](#)

La [biblioteca del Hospital General](#) de Ciudad Juárez, empezó a ofrecer sus servicios a finales del primer semestre de 2007; su principal fortaleza es el acceso y consulta a fuentes electrónicas por medio de la [Biblioteca Virtual](#).

En enero de 2010, se instaló y equipó la Biblioteca del Campus de Cuauhtémoc.

El SIUB (Sistema Universitario de Bibliotecas) ha visto cristalizados muchos de sus retos iniciales en los logros alcanzados, motivo de celebración y oportunidad de reflexión para el replanteamiento de nuevas metas.

La consolidación del SIUB ha sido posible gracias a la participación activa de funcionarios, personal administrativo, docentes y estudiantes de la Universidad.

También el público en general se ha visto beneficiado con el SIUB, ya que se ofrece acceso a toda la comunidad, especialmente con la [Biblioteca Central](#), la cual es un referente muy importante en Ciudad Juárez.

A lo largo de estos 15 años el Sistema Universitario de Bibliotecas fue acrecentando su patrimonio bibliográfico, servicios informativos e infraestructura a fin de adecuarse a las demandas de los usuarios, convirtiéndose así en una importante fuente de información y apoyo al proceso educativo.

La red de bibliotecas de la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez conformada por BIC, [Biblioteca Central](#); BOC, [Biblioteca Otto Campbell](#); [BIO, Biblioteca Biomédicas](#); y BHG, [Biblioteca del Hospital General](#), surgió en el tránsito del modelo tradicional al modelo departamental unificando los acervos, así como los criterios de gestión y adquisición.

En busca de constituir a las bibliotecas en centros de aprendizaje y aprovechamiento de la información y el conocimiento y lograr la conectividad inter bibliotecaria y con otros sistemas bibliotecarios, se impulsa a la ampliación de sus servicios, el incremento de su acervo, la adaptación de infraestructura, mobiliario y equipo, orientado a la operación de programas de formación de competencias.

3.4.2. [Servicios](#)

Dentro de los servicios prestados por las bibliotecas de la institución, se encuentran los siguientes:

1. *Acceso en línea a sistemas de información internacionales a través de la [Biblioteca Virtual](#).* Poner a disposición de los usuarios, información científica y actualizada en línea, permitiendo consultar revistas electrónicas nacionales e internacionales incorporadas a las bases de datos, así como obtener servicios en línea como

referencia virtual, reserva, acceso a páginas web, sitios con documentos digitalizados, libros electrónicos e Información electrónica en general.

2. *Autopréstamo.* Ofrecer a los usuarios de las bibliotecas la posibilidad de realizar ellos mismos la gestión del registro de préstamos de materiales, tipo cajero automático, a través de un moderno equipo de auto préstamo.
3. *Buzón para devolución de libros.* Facilitar a los usuarios la devolución de los libros que les fueron prestados a domicilio en la [Biblioteca Central](#) y la [Biblioteca Otto Campbell](#).
4. *Consulta a publicaciones periódicas.* Ofrecer a la comunidad universitaria información actual y relevante a través de publicaciones seriadas con contenido científico.
5. *Consulta al catálogo automatizado de las bibliotecas.* El catálogo en línea es la base de datos de los acervos disponibles en las bibliotecas, cuya función principal es mostrar al usuario los recursos informativos sobre un tema, título o autor determinado, además de permitir realizar búsquedas con mayor rapidez, ofreciendo mayores opciones para localizar la información requerida, interactuando con el usuario y guiándolo en su proceso de búsqueda.
6. *Consulta a discos compactos referenciales y en texto completo.* Ofrecer a los alumnos y docentes información de una gran variedad de temas que actualmente se encuentran almacenados bajo este formato. La consulta a discos compactos permite al usuario recuperar la información deseada rápida y de una manera más atractiva, ya que el tiempo de búsqueda se reduce y la información se presenta a través de elementos multimedia.
7. *Cursos de Acceso a la Información (CAI).* Los Cursos de Acceso a la Información tienen como objetivo dar a conocer en forma práctica y amena los servicios y recursos informativos que la UACJ pone a disposición de la comunidad universitaria a través de sus bibliotecas.
8. *Diseminación selectiva de la información por proyecto de investigación.* Proporcionar a los docentes e investigadores información actualizada de manera oportuna, que apoye activamente los diversos trabajos de investigación que se desarrollan en la institución.
9. *Elaboración de bibliografías sobre áreas de interés específicas.* Compilar las fuentes de información de las que los usuarios pueden hacer uso para apoyar sus actividades.
10. *Fotocopiado.* El servicio de fotocopiado en las Bibliotecas UACJ tiene como objetivo brindar el apoyo en la reproducción de materiales de la propia biblioteca y que son susceptibles de préstamo externo, con el fin de respaldar las tareas de investigación

y docencia, así como resguardar los acervos bibliográficos con características específicas y protegerlos del maltrato.

11. *Impresión de bibliografías del catálogo en línea.* Enriquecer las fuentes de información con que cuentan los usuarios de las Bibliotecas UACJ.
12. *Préstamo de cubículos de estudio.* Proveer a los docentes y alumnos espacios colaborativos adecuados para la realización de actividades de investigación documental.
13. *Préstamo de procesadores de texto.* Apoyar a los usuarios de las bibliotecas de la UACJ en la realización de sus tareas académicas, facilitando computadoras con programas procesadores de texto.
14. *Préstamo externo de los materiales.* Proporcionar a los usuarios los materiales disponibles en las colecciones general, videoteca y de discos compactos para la consulta externa.
15. *Préstamo interbibliotecario.* A través del préstamo interbibliotecario la comunidad universitaria puede disponer de los materiales bibliográficos de otros centros de información con los que la UACJ tenga convenio, por medio de préstamo externo o fotocopiado.
16. *Préstamo interno de recursos informativos.* Poner a disposición de los usuarios los materiales de las bibliotecas de la UACJ integrados en colecciones como: Obras de consulta, Colección general, Publicaciones periódicas, Tesis, Videoteca, Mapoteca nacional, Archivo vertical, Colección de reserva, Colecciones especiales, Colección de test de psicología, Discos compactos y Colección INEGI. Con la finalidad de brindar una mayor satisfacción a sus usuarios, las Bibliotecas de la UACJ cuentan con confortables y modernas instalaciones que propician un ambiente de estudio y concentración, en el cual pueden efectuar la consulta de los materiales, ofreciendo además la posibilidad de solicitarlos en préstamo a domicilio o sacar algunas fotocopias.
17. *Reserva y resguardo de materiales.* Poner a disposición de alumnos y docentes, en forma controlada y durante un periodo determinado de tiempo, los libros de texto, artículos o cualquier otro material de uso frecuente en las asignaturas que se imparten y que por lo tanto tienen mayor demanda.
18. *Reserva virtual.* Conformar una colección de lecturas, apuntes y presentaciones, aportados o recomendados por los maestros para apoyar el programa de su materia, disponibles las 24 horas del día durante todo el año dentro de la [Biblioteca Virtual](#).
19. *Salas audiovisuales de las bibliotecas UACJ.* Apoyar al docente en las clases o exposiciones que requieran el uso de material tanto audiovisual (diapositivas, videos, discos compactos, etc.), como impreso perteneciente a las colecciones de

las bibliotecas. Además de brindar un espacio para los eventos académicos de la Institución. No están considerados como salones de clases para que un maestro imparta una materia normal, ya que su función es semejante a la de los laboratorios, concibiéndose como un apoyo para el proceso de enseñanza-aprendizaje.

20. *Servicio de referencia con asesoría básica y especializada.* Poner al alcance de los usuarios la información que éstos necesitan y que la Biblioteca previamente ha adquirido y organizado.
21. *Talleres de Desarrollo de Habilidades Informativas (DHI).* Lograr que los usuarios conozcan y practiquen un uso efectivo de los recursos informativos disponibles en las bibliotecas de la UACJ.
22. *Talleres para el Manejo De Recursos Informativos para Docentes (MADRID).* Lograr que los docentes conozcan y practiquen un uso efectivo de los recursos informativos disponibles en las bibliotecas de la UACJ. A diferencia de los talleres DHI, este tipo de talleres están dirigidos especialmente para el personal docente de la UACJ.
23. *Visitas guiadas.* Apoyar a los usuarios brindándoles información de los recursos y servicios informativos disponibles en las Bibliotecas de la UACJ.

3.4.3. Inserción en el nuevo modelo educativo

Los avances alcanzados por las diferentes áreas académicas de la Universidad en la transición hacia un [modelo educativo](#) centrado en el aprendizaje y de corte constructivista, han hecho evidente la necesidad de que los estudiantes y docentes cuenten con las competencias informativas que les permitirán constituirse en participantes activos dentro de la nueva comunidad de aprendizaje.

Los docentes de los diferentes programas académicos están aplicando nuevas estrategias para que los alumnos interactúen directamente con el conocimiento; entre ellas sobresalen: aprendizaje basado en problemas y en proyectos, medicina basada en evidencias. Todas demandan que los estudiantes pongan en práctica sus competencias informativas. Esto ha traído consigo mayor reconocimiento a nuestras bibliotecas.

Las bibliotecas concebidas como espacios de aprendizaje independiente y grupal, juegan un papel cada vez más relevante en la formación de la comunidad universitaria y en la innovación educativa.

Los programas educativos encuentran en las bibliotecas no sólo acervos y proveedores de servicios informativos, sino una entidad coadyuvante de los procesos formativos, de

las habilidades de investigación y del fortalecimiento de las competencias de profesores y alumnos para la búsqueda y uso de la información.

Son también las bibliotecas recinto preferente de los cuerpos académicos, quienes a través de los acervos, bases de datos, servicios de préstamo interbibliotecario, recuperación de materiales, búsqueda de información y apoyos informativos, dan soporte al desarrollo de las líneas de generación y aplicación del conocimiento (LGAC).

Asimismo, para fortalecer la cultura de la transparencia las bibliotecas son punta de lanza, ya que son un repositorio del archivo general de la UACJ para la rendición de cuentas.

3.4.4. Descripción general del acervo

El [acervo actual](#) del Sistema Universitario de Bibliotecas UACJ da cobertura temática a los programas académicos, a las líneas de generación y aplicación del conocimiento (LGAC), la recreación y la cultura.

El acervo se especializa en el área de Educación y Humanidades (41%) y es fuerte en el área de las Ciencias Sociales (27%). Juntas estas áreas representan el 68% del acervo total en formatos tradicionales. (Véase cuadro 1). Los principales temas que pueden encontrarse en las colecciones son sobre literatura e historia, que no sólo apoyan a los programas académicos y las LGAC, si no que apoyan la recreación y la difusión de la cultura, elementos fundamentales para la formación integral.

Cuadro 3.4.1. Distribución del acervo en formatos tradicionales por Áreas del Conocimiento (Marzo de 2011)

Área del Conocimiento	Volúmenes Totales	% del Acervo Total	Volúmenes Publicados entre 2000-2010	% del total por área de conocimiento	Publicados entre 2005-2011	% del total por área de conocimiento
Ciencias Exactas y naturales	21,967	8%	5,945	27%	2,184	10%
Ciencias de la Salud	25,381	9%	12,182	48%	4,948	19%
Ciencias Agropecuarias	5,891	2%	2,236	38%	615	10%
Ingeniería y Tecnología	32,654	12%	13,777	42%	5,482	17%
Educación y Humanidades	109,625	41%	16,794	15%	6,568	6%
Ciencias Sociales	71,989	27%	18,757	26%	7,358	10%

Nota: No se incluyen las publicaciones periódicas, mapas ni acervos electrónicos

Contiene obras de diversos niveles de estudio que atienden los niveles de Pregrado, Posgrado y obras especializadas para la investigación.

3.4.5. Colecciones en Formatos Tradicionales

La colección de acervos en formatos tradicionales proporciona materiales adecuados para conseguir y retener conocimiento sobre tópicos primarios y secundarios de un tema. La colección incluye la literatura más importante primaria y secundaria, una selección de revistas básicas representativas, colecciones básicas e intermedias de obras de referencia. Incluye una fuerte colección retrospectiva clásica. Materiales que son requeridos para tesis de Maestría y Doctorado. Cuenta con un repertorio amplio de monografías. Apoya a cursos del estudiante de Licenciatura y Posgrado y las necesidades básicas del estudiante adulto independiente.

El acervo monográfico del sistema de bibliotecas UACJ está comprendido por monografías, tesis, materiales audiovisuales, mapas, diapositivas, videos, discos compactos, informes técnicos y folletos.

El idioma predominante es el español, que representa el 77% de la colección, 20% en idioma inglés y el resto en otros idiomas.

Cuadro 3.4.2. Distribución del acervo en formatos tradicionales por Idiomas (Marzo de 2011)

Acervos Informativos Disponibles por Idioma		
Idioma	Volúmenes Totales	% del Acervo Total
Alemán	480	0.18%
Español	206,207	77.08%
Francés	4,325	1.62%
Inglés	55,545	20.76%
Italiano	685	0.26%
Japonés	215	0.08%

Adicionalmente se cuenta con colecciones no monográficas de gran importancia como lo son la colección de 4,168 tarjetas postales antiguas, miles de documentos en micropelículas, y 617 fotografías históricas.

La colección de publicaciones periódicas apoya principalmente los programas académicos y las líneas de generación y aplicación del conocimiento. Adicionalmente se cuenta con títulos de revistas de carácter general, culturales y recreativas. El Sistema Universitario de Bibliotecas cuenta con suscripciones a periódicos nacionales

como Excélsior, Reforma, La Jornada, El Financiero y El Economista, además del Diario Oficial de la Federación y el Periódico Oficial del Estado de Chihuahua.

3.4.6. Colección Virtual

Actualmente se tiene acceso a 15 servicios de información en línea que tienen cobertura en todas las disciplinas: Ebrary, Naxos, JSTOR, Ciceron Leyes, Ebsco Host, NetLibrary, Medicina basada en evidencias, Sience Direct, ISI Web Knowledge, In4rmex, Inpro la prensa en Chihuahua, Science, Bulletin of Mathematical y Springer Link. Estos servicios proporcionan todo tipo de información: revistas, libros, tesis, noticias periodísticas, partituras y música; en su mayoría los datos se pueden consultar en texto completo, donde el 80% es en inglés y el resto en francés, alemán, español y otros idiomas.

A través de la [biblioteca virtual](#) se tiene acceso a 1,212 libros electrónicos propiedad de la UACJ, 15 bases de datos por suscripción, más de 15,000 revistas científicas electrónicas, cerca de 40,000 libros electrónicos en texto completo, acceso a 8,300 partituras y consulta a más de 51,500 discos musicales.

La [biblioteca virtual](#) da cobertura a todas las áreas del conocimiento y proporciona información para todos los niveles académicos y a sus diversas modalidades educativas.

El crecimiento de las colecciones del Sistema Universitario de Bibliotecas se ha dado principalmente gracias a los apoyos de recursos del Fondo para el Mejoramiento de la Educación Superior (FOMES), el cual llegó a ser el 80% del ejercicio presupuestado para acervos. Ahora, con el Programa Institucional para el Fortalecimiento de la Educación (PIFI), la adquisición bibliográfica se sigue apoyando.

3.5 Estudios de Seguimiento de Egresados²⁴

3.5.1 Seguimiento de egresados a dos años histórico

3.5.1.1 Datos generales

El presente análisis está sustentado por datos obtenidos de la encuestas de Seguimiento a Egresados a dos años para un total de 14 generaciones de egreso, que comprenden desde el periodo enero-junio de 2001 hasta el periodo agosto-diciembre de 2007; actualmente está en proceso el levantamiento de los egresados del periodo 2008-I y 2008-II.

²⁴ Para conocer con mayor detalle las evidencias relacionadas con este apartado, consultar el [Catálogo de Evidencias](#)

Este estudio se realiza a través de una encuesta que se aplica a los egresados de la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez, la tabla 1 nos muestra que en general la cantidad más elevada de egresados han sido del sexo femenino (59%), y es el periodo 2003-I el momento en el que la mayor proporción de egresados fueron del sexo masculino, aun así no fue superior a la proporción de egresadas.

Tabla 3.5.1. Género

Periodo	Femenino		Masculino		Total
	Núm.	%	Núm.	%	
Total	3743	59.35%	2564	40.65%	6307
2001-I	194	61.20%	123	38.80%	317
2001-II	191	59.32%	131	40.68%	322
2002-I	206	55.53%	165	44.47%	371
2002-II	215	56.58%	165	43.42%	380
2003-I	175	50.00%	175	50.00%	350
2003-II	214	53.50%	186	46.50%	400
2004-I	282	55.08%	230	44.92%	512
2004-II	354	63.44%	204	36.56%	558
2005-I	328	57.14%	246	42.86%	574
2005-II	359	62.98%	211	37.02%	570
2006-I	295	62.63%	176	37.37%	471
2006-II	337	62.76%	200	37.24%	537
2007-I	307	64.90%	166	35.10%	473
2007-II	286	60.59%	186	39.41%	472

3.5.1.2 Trayectoria Académica de los Egresados a dos años

Esta sección ofrecerá información relevante sobre la evolución y/o desarrollo académico del egresado; la tabla 2 informa sobre el Máximo Nivel de Estudios de los egresados y podemos observar que en general el 61% tiene como máximo nivel *Licenciatura*, el 32% *Pasante de Licenciatura*, el 3% es *Estudiante de Maestría*, el 1% cuenta una *Maestría* en este momento.

Tabla 3.5.2. Máximo nivel de estudio

Periodo	Pasante de Licenciatura		Licenciatura		Candidato al Grado de Maestría		Estudiante de Maestría		Maestría		Candidato al grado de Doctor		Estudiante de Doctorado		Especialización		No contestó		Total
	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	
Total	2043	32.39%	3904	61.90%	38	0.60%	202	3.20%	68	1.08%	1	0.02%	3	0.05%	28	0.44%	20	0.32%	6307
2001-I	217	68.45%	98	30.91%		0.00%	2	0.63%		0.00%		0.00%		0.00%		0.00%		0.00%	317
2001-II	133	41.30%	177	54.97%		0.00%	7	2.17%	4	1.24%		0.00%		0.00%	1	0.31%		0.00%	322
2002-I	176	47.44%	187	50.40%		0.00%	8	2.16%		0.00%		0.00%		0.00%		0.00%		0.00%	371
2002-II	147	38.68%	202	53.16%	2	0.53%	27	7.11%		0.00%		0.00%	1	0.26%	1	0.26%		0.00%	380
2003-I	112	32.00%	216	61.71%	3	0.86%	18	5.14%	1	0.29%		0.00%		0.00%		0.00%		0.00%	350
2003-II	130	32.50%	258	64.50%	2	0.50%	4	1.00%	3	0.75%		0.00%		0.00%	3	0.75%		0.00%	400
2004-I	175	34.18%	316	61.72%	1	0.20%	17	3.32%	1	0.20%		0.00%		0.00%	2	0.39%		0.00%	512
2004-II	194	34.77%	345	61.83%	2	0.36%	16	2.87%	1	0.18%		0.00%		0.00%		0.00%		0.00%	558
2005-I	166	28.92%	386	67.25%	2	0.35%	14	2.44%	2	0.35%		0.00%		0.00%	4	0.70%		0.00%	574
2005-II	225	39.47%	298	52.28%	3	0.53%	30	5.26%	6	1.05%	1	0.18%	2	0.35%	5	0.88%		0.00%	570
2006-I	116	24.58%	331	70.13%		0.00%		0.00%	18	3.81%		0.00%		0.00%		0.00%	7	1.48%	472
2006-II	142	26.49%	386	72.01%		0.00%		0.00%	6	1.12%		0.00%		0.00%		0.00%	2	0.37%	536
2007-I	65	13.74%	339	71.67%	13	2.75%	24	5.07%	20	4.23%		0.00%		0.00%	7	1.48%	5	1.06%	473
2007-II	45	9.53%	365	77.33%	10	2.12%	35	7.42%	6	1.27%		0.00%		0.00%	5	1.06%	6	1.27%	472

La tabla 3 informa que en general el 59% de los egresados se encuentran *Titulados*, el 8% está en *Trámite o en Espera de su título*, el 31% *No* se encuentra titulado. De los egresados titulados se sabe que el 40% obtuvo su título *entre 6 y 12 meses* después de haber terminado la carrera, el 24% lo obtuvo *Más de 1 año* después, el 21% tardó *menos de un mes*, el 6% tardó *entre 3 y 6 meses*.

Tabla 3.5.3 ¿Está titulado?

Periodo	En trámite o espera de su título		No		Sí		Total
	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	
Total	557	8.86%	2005	31.90%	3723	59.24%	6285
2001-I		0.00%	221	70.16%	94	29.84%	315
2001-II		0.00%	136	42.24%	186	57.76%	322
2002-I		0.00%	179	48.25%	192	51.75%	371
2002-II		0.00%	149	39.21%	231	60.79%	380
2003-I		0.00%	112	32.00%	238	68.00%	350
2003-II		0.00%	130	32.50%	270	67.50%	400
2004-I		0.00%	175	34.18%	337	65.82%	512
2004-II	6	1.08%	189	33.87%	363	65.05%	558
2005-I	1	0.17%	195	33.97%	378	65.85%	574
2005-II	111	19.47%	123	21.58%	336	58.95%	570
2006-I	74	15.91%	116	24.95%	275	59.14%	465
2006-II	153	28.65%	142	26.59%	239	44.76%	534
2007-I	111	23.72%	91	19.44%	266	56.84%	468
2007-II	101	21.67%	47	10.09%	318	68.24%	466

Nota: 22 personas no respondieron esta pregunta

Tabla 3.5.4. Al recibir el título ¿cuánto tiempo tenía que había terminado sus estudios?

Periodo	Menos de un mes		Entre 1 y 3 meses		Entre 3 y 6 meses		Entre 6 y 12 meses		Mas de un año		Otro		Total
	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	
Total	764	21.32%	85	2.37%	237	6.61%	1455	40.61%	878	24.50%	164	4.58%	3583
2001-II	36	19.35%		0.00%		0.00%	81	43.55%	62	33.33%	7	3.76%	186
2002-I	21	10.99%		0.00%		0.00%	69	36.13%	82	42.93%	19	9.95%	191
2002-II	33	14.29%		0.00%		0.00%	90	38.96%	94	40.69%	14	6.06%	231
2003-I	45	18.91%		0.00%		0.00%	107	44.96%	69	28.99%	17	7.14%	238
2003-II	64	23.70%		0.00%		0.00%	133	49.26%	52	19.26%	21	7.78%	270
2004-I	129	38.28%		0.00%		0.00%	128	37.98%	59	17.51%	21	6.23%	337
2004-II	122	33.61%		0.00%		0.00%	155	42.70%	73	20.11%	13	3.58%	363
2005-I	182	48.15%	1	0.26%	5	1.32%	140	37.04%	40	10.58%	10	2.65%	378
2005-II	101	30.42%		0.00%	3	0.90%	152	45.78%	73	21.99%	3	0.90%	332
2006-I	11	4.20%	26	9.92%	63	24.05%	87	33.21%	61	23.28%	14	5.34%	262

2006-II	8	3.56%	24	10.67%	46	20.44%	75	33.33%	64	28.44%	8	3.56%	225
2007-I	5	1.92%	4	1.54%	40	15.38%	106	40.77%	94	36.15%	11	4.23%	260
2007-II	7	2.26%	30	9.68%	80	25.81%	132	42.58%	55	17.74%	6	1.94%	310

Nota: 140 personas no respondieron esta pregunta

Respecto al tipo de dificultades que existieron para la obtención del título, el 18% manifestó que existe una *demora de trámites*, el 12% *falta de tiempo*, el 9% manifestó que ha tenido *problemas económicos*, el 46% ha expuesto no haber tenido *ningún* tipo de dificultad al momento de la titulación.

Tabla 5. ¿Qué tipo de dificultades se le presentaron para obtener su título?

Periodo	Centralización de Trámites		Demora de Trámites		Exceso de trámites administrativos		Falta de Información		Falta de Tiempo		Ninguno		No lo requieren en su trabajo		Problemas Económicos		Problemas Personales		Total
	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	
Total	74	2.23%	604	18.18%	243	7.31%	69	2.08%	401	12.07%	1544	46.46%	16	0.48%	321	9.66%	51	1.53%	3323
2001-I	1	1.96%	28	54.90%	6	11.76%	1	1.96%	9	17.65%		0.00%		0.00%	5	9.80%	1	1.96%	51
2001-II	6	5.00%	30	25.00%	25	20.83%	5	4.17%	24	20.00%		0.00%	1	0.83%	25	20.83%	4	3.33%	120
2002-I	2	1.71%	17	14.53%	11	9.40%	4	3.42%	39	33.33%		0.00%		0.00%	34	29.06%	10	8.55%	117
2002-II	5	3.18%	37	23.57%	29	18.47%	8	5.10%	44	28.03%		0.00%	2	1.27%	26	16.56%	6	3.82%	157
2003-I	8	3.67%	35	16.06%	27	12.39%	10	4.59%	31	14.22%	77	35.32%	1	0.46%	21	9.63%	8	3.67%	218
2003-II	3	1.18%	17	6.69%	20	7.87%	3	1.18%	31	12.20%	155	61.02%		0.00%	20	7.87%	5	1.97%	254
2004-I	6	1.82%	45	13.68%	22	6.69%	9	2.74%	28	8.51%	190	57.75%	1	0.30%	25	7.60%	3	0.91%	329
2004-II	6	1.68%	53	14.80%	14	3.91%	8	2.23%	46	12.85%	182	50.84%	1	0.28%	42	11.73%	6	1.68%	358
2005-I	9	2.45%	46	12.50%	28	7.61%	7	1.90%	57	15.49%	191	51.90%		0.00%	29	7.88%	1	0.27%	368
2005-II	7	2.16%	45	13.89%	18	5.56%		0.00%	21	6.48%	210	64.81%	1	0.31%	21	6.48%	1	0.31%	324
2006-I	6	2.35%	49	19.22%	9	3.53%	2	0.78%	10	3.92%	154	60.39%	4	1.57%	19	7.45%	2	0.78%	255
2006-II	4	1.80%	46	20.72%	7	3.15%	3	1.35%	15	6.76%	127	57.21%	3	1.35%	15	6.76%	2	0.90%	222
2007-I	1	0.41%	82	33.33%	12	4.88%	5	2.03%	18	7.32%	109	44.31%	1	0.41%	16	6.50%	2	0.81%	246
2007-II	10	3.29%	74	24.34%	15	4.93%	4	1.32%	28	9.21%	149	49.01%	1	0.33%	23	7.57%		0.00%	304

Nota: 400 personas no respondieron esta pregunta

3.5.1.3 Información de Posgrado de los egresados a dos años

Esta sección informa si el egresado continúa algún estudio de especialización para perfeccionar las habilidades adquiridas durante la Formación Universitaria; la tabla 6 advierte que en general el 10% de los egresados estudió un Posgrado, y de ellos el 51% tuvo algún tipo de beca; la tabla 8 muestra que el 71% de los egresados en Posgrado trabajaron mientras estudiaban la especialización.

Tabla 3.5.6. ¿Realizó estudios de Posgrado?

Periodo	Sí		No		Total
	Núm.	%	Núm.	%	
Total	639	10.17%	5646	89.83%	6285
2001-I	28	8.83%	289	91.17%	317
2001-II	23	7.14%	299	92.86%	322
2002-I	24	6.47%	347	93.53%	371
2002-II	33	8.68%	347	91.32%	380
2003-I	26	7.43%	324	92.57%	350
2003-II	28	7.00%	372	93.00%	400
2004-I	44	8.59%	468	91.41%	512
2004-II	39	6.99%	519	93.01%	558
2005-I	41	7.14%	533	92.86%	574
2005-II	73	12.81%	497	87.19%	570
2006-I	77	16.56%	388	83.44%	465
2006-II	59	11.05%	475	88.95%	534
2007-I	77	16.52%	389	83.48%	466
2007-II	67	14.38%	399	85.62%	466

Nota; 22 personas no respondieron esta pregunta

Tabla 3.5.7. ¿Obtuvo beca para la realización de los estudios de Posgrado?

Periodo	Sí		No		Total
	Núm.	%	Núm.	%	
Total	326	51.58%	306	48.42%	632
2001-I	15	53.57%	13	46.43%	28
2001-II	10	43.48%	13	56.52%	23
2002-I	16	69.57%	7	30.43%	23
2002-II	15	45.45%	18	54.55%	33
2003-I	17	65.38%	9	34.62%	26
2003-II	14	50.00%	14	50.00%	28
2004-I	21	47.73%	23	52.27%	44
2004-II	19	48.72%	20	51.28%	39
2005-I	18	43.90%	23	56.10%	41
2005-II	32	44.44%	40	55.56%	72
2006-I	42	55.26%	34	44.74%	76

2006-II	33	56.90%	25	43.10%	58
2007-I	45	59.21%	31	40.79%	76
2007-II	29	44.62%	36	55.38%	65

Nota: 7 personas no respondieron esta pregunta

Tabla 3.5.8. ¿Trabajó mientras estudiaba el Posgrado?

Periodo	Sí		No		Total
	Núm.	%	Núm.	%	
Total	442	71.64%	175	28.36%	617
2001-I	21	80.77%	5	19.23%	26
2001-II	14	60.87%	9	39.13%	23
2002-I	17	73.91%	6	26.09%	23
2002-II	30	90.91%	3	9.09%	33
2003-I	14	53.85%	12	46.15%	26
2003-II	18	64.29%	10	35.71%	28
2004-I	33	75.00%	11	25.00%	44
2004-II	22	56.41%	17	43.59%	39
2005-I	28	68.29%	13	31.71%	41
2005-II	44	62.86%	26	37.14%	70
2006-I	61	83.56%	12	16.44%	73
2006-II	42	72.41%	16	27.59%	58
2007-I	55	77.46%	16	22.54%	71
2007-II	43	69.35%	19	30.65%	62

Nota: 22 personas no respondieron esta pregunta

3.5.1.4 Comportamiento laboral de los egresados a dos años de egreso

Respecto a la trayectoria laboral de los egresados de la UACJ, se sabe que el 60% *Sí* tenía empleo al concluir los estudios de Licenciatura, el 39% *No* tenía un trabajo; cabe mencionar que 737 personas no respondieron esta pregunta.

Tabla 3.5.9. ¿Tenía empleo al concluir sus estudios de Licenciatura?

Periodo	Sí		No		Total
	Núm.	%	Núm.	%	
Total	3358	60.29%	2212	39.71%	5570
2001-I	164	63.32%	95	36.68%	259
2001-II	153	55.64%	122	44.36%	275

Periodo	Sí		No		Total
	Núm.	%	Núm.	%	
2002-I	191	61.81%	118	38.19%	309
2002-II	191	58.23%	137	41.77%	328
2003-I	168	58.13%	121	41.87%	289
2003-II	203	60.24%	134	39.76%	337
2004-I	244	55.08%	199	44.92%	443
2004-II	241	54.28%	203	45.72%	444
2005-I	272	55.51%	218	44.49%	490
2005-II	264	55.58%	211	44.42%	475
2006-I	321	69.48%	141	30.52%	462
2006-II	369	69.36%	163	30.64%	532
2007-I	298	64.09%	167	35.91%	465
2007-II	279	60.39%	183	39.61%	462

La tabla 10 expone que el 82% de los egresados laboraba al momento de realizar esta encuesta, y realizando una comparación entre los egresados que laboraban al momento de concluir sus estudios (60%, Tabla 9) con los que laboran actualmente, se puede observar que existe un incremento en la actividad laboral de aproximadamente 22%.

Tabla 3.5.10. ¿Labora actualmente?

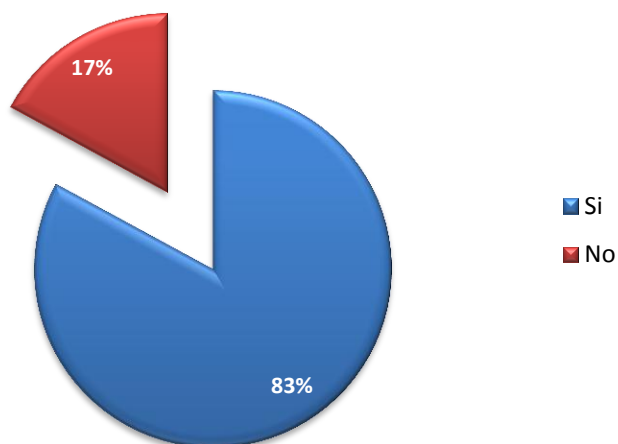
Periodo	Sí		No		Total
	Núm.	%	Núm.	%	
Total	5203	82.92%	1072	17.08%	6275
2001-I	257	81.33%	59	18.67%	316
2001-II	275	85.40%	47	14.60%	322
2002-I	309	83.29%	62	16.71%	371
2002-II	326	85.79%	54	14.21%	380
2003-I	289	82.57%	61	17.43%	350
2003-II	337	84.25%	63	15.75%	400
2004-I	443	86.52%	69	13.48%	512
2004-II	444	79.57%	114	20.43%	558
2005-I	482	83.97%	92	16.03%	574
2005-II	460	80.84%	109	19.16%	569
2006-I	391	84.63%	71	15.37%	462
2006-II	438	82.33%	94	17.67%	532
2007-I	379	81.51%	86	18.49%	465

2007-II	373	80.39%	91	19.61%	464

Nota: 32 personas no respondieron esta pregunta

Sin embargo, se puede apreciar una disminución en la tasa de empleo del último año con respecto a los dos periodos anteriores, se observa que la mayor tasa de empleo la obtuvieron los egresados del semestre 2004-I, con una tasa superior al 86%.

Gráfica 3.5.1. ¿Trabaja actualmente?



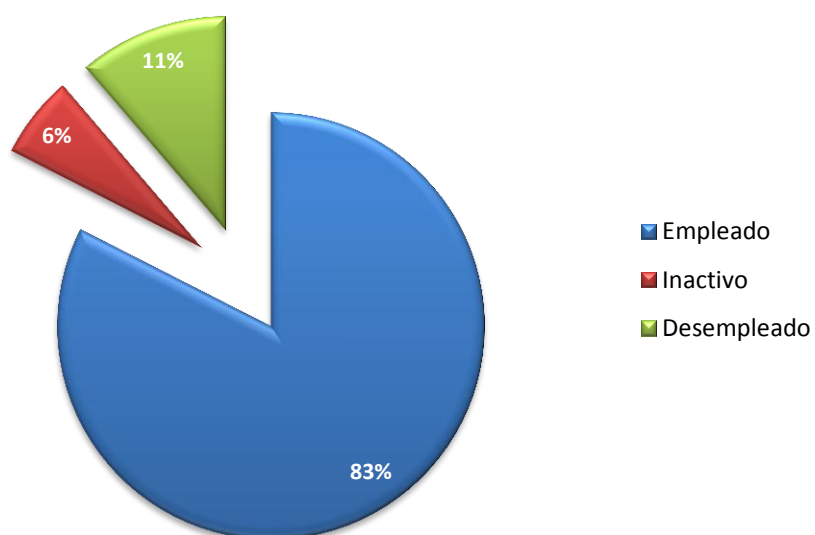
La tabla 11 expone la Actividad del Egresado y se sabe que, en general, el 82% de los egresados son *Empleados*, el 11% se encuentra *Desempleado*; este último rubro alcanza el porcentaje más alto en el segundo periodo de 2007; el resto de los Egresados se encuentran *Inactivos*.

Tabla 3.5.11. Actividad del egresado

Periodo	Empleado		Inactivo		Desempleado		Total
	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	
Total	5203	82.50%	394	6.25%	710	11.26%	6307
2001-I	257	81.07%	21	6.62%	39	12.30%	317
2001-II	275	85.40%	16	4.97%	31	9.63%	322
2002-I	309	83.29%	24	6.47%	38	10.24%	371
2002-II	326	85.79%	21	5.53%	33	8.68%	380
2003-I	289	82.57%	25	7.14%	36	10.29%	350
2003-II	337	84.25%	30	7.50%	33	8.25%	400
2004-I	443	86.52%	23	4.49%	46	8.98%	512
2004-II	444	79.57%	49	8.78%	65	11.65%	558
2005-I	482	83.97%	45	7.84%	47	8.19%	574

Periodo	Empleado		Inactivo		Desempleado		Total
	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	
2005-II	460	80.70%	46	8.07%	64	11.23%	570
2006-I	391	82.84%	24	5.08%	57	12.08%	472
2006-II	438	81.72%	27	5.04%	71	13.25%	536
2007-I	379	80.13%	20	4.23%	74	15.64%	473
2007-II	373	79.03%	23	4.87%	76	16.10%	472

Gráfica 3.5.2. Actividad del egresado



La tabla 12 nos expone la información sobre los motivos por los cuales los egresados no cuentan con un empleo, el 31% de los Egresados Desempleados argumenta *No haber encontrado trabajo afín a sus estudios*, el 22% expuso *Otro* tipo de motivo, el 16% mencionó estar *Dedicado a sus estudios*, el 16% mencionó que está *Dedicado al hogar*.

Tabla 3.5.12. En caso de no contar con un empleo, ¿cuál es el motivo?

Periodo	Está por incorporarse a un trabajo		Estoy dedicada a mi hogar		Estoy dedicado a mis estudios		Estuvo buscando y ya no buscó		Los salarios son muy bajos		No he encontrado trabajo afín a mis estudios		No necesita trabajar		Otro		Tengo beca para mi sostenimiento		Total
	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	
Total	10	0.97%	171	16.67%	170	16.57%	21	2.05%	47	4.58%	328	31.97%	32	3.12%	226	22.03%	21	2.05%	1026
2001-I		0.00%	13	25.00%	6	11.54%	2	3.85%	2	0.79%	19	36.54%	1	1.92%	8	15.38%	1	1.92%	52
2001-II		0.00%		0.00%	13	27.66%	1	2.13%	1	0.30%	16	34.04%	2	4.26%	13	27.66%	1	2.13%	47
2002-I		0.00%		0.00%	23	37.10%	4	6.45%	2	0.56%	15	24.19%	1	1.61%	17	27.42%		0.00%	62
2002-II		0.00%	13	24.07%	6	11.11%	1	1.85%		0.00%	19	35.19%	1	1.85%	13	24.07%	1	1.85%	54
2003-I		0.00%	14	22.95%	8	13.11%	1	1.64%		0.00%	15	24.59%	1	1.64%	20	32.79%	2	3.28%	61
2003-II		0.00%	13	21.31%	15	24.59%		0.00%	3	1.18%	19	31.15%	1	1.64%	9	14.75%	1	1.64%	61
2004-I		0.00%	9	13.24%	9	13.24%	2	2.94%	10	4.50%	18	26.47%	4	5.88%	15	22.06%	1	1.47%	68
2004-II		0.00%	21	18.58%	21	18.58%	2	1.77%	13	5.28%	34	30.09%	6	5.31%	15	13.27%	1	0.88%	113
2005-I		0.00%	24	26.09%	15	16.30%	2	2.17%	3	3.26%	28	30.43%	6	6.52%	14	15.22%		0.00%	92
2005-II		0.00%	23	21.50%	18	16.82%	2	1.87%	7	6.54%	18	16.82%	1	0.93%	34	31.78%	4	3.74%	107
2006-I	3	4.76%	13	20.63%	10	15.87%	2	3.17%		0.00%	27	42.86%	1	1.59%	7	11.11%		0.00%	63
2006-II	1	1.16%	17	19.77%	6	6.98%		0.00%	2	2.33%	28	32.56%	2	2.33%	28	32.56%	2	2.33%	86
2007-I	1	1.25%	6	7.50%	7	8.75%	1	1.25%	1	1.25%	40	50.00%	4	5.00%	17	21.25%	3	3.75%	80
2007-II	5	6.25%	5	6.25%	13	16.25%	1	1.25%	3	3.75%	32	40.00%	1	1.25%	16	20.00%	4	5.00%	80

Nota: 46 personas no respondieron esta pregunta

Respecto a la antigüedad laboral del empleado, se sabe que el 43% tiene laborando *Entre uno y tres años*, el 23% *Entre tres meses y un año*, el 23% tiene *Más de tres años* laborando en el mismo empleo, y el resto ha laborado *Menos de tres meses* en su lugar de trabajo.

Tabla 3.5.13. ¿Cuánto tiempo tiene en su empleo?

Periodo	Menos de tres meses		Entre tres meses y un año		Entre uno y tres años		Más de tres años		Total
	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	
Total	491	9.47%	1228	23.67%	2249	43.36%	1219	23.50%	5187
2001-I	24	9.34%	78	30.35%	107	41.63%	48	18.68%	257
2001-II	28	10.18%	63	22.91%	128	46.55%	56	20.36%	275
2002-I	28	9.06%	73	23.62%	111	35.92%	97	31.39%	309
2002-II	44	13.50%	71	21.78%	131	40.18%	80	24.54%	326
2003-I	38	13.15%	84	29.07%	99	34.26%	68	23.53%	289
2003-II	34	10.09%	78	23.15%	142	42.14%	83	24.63%	337
2004-I	52	11.74%	112	25.28%	185	41.76%	94	21.22%	443
2004-II	52	11.71%	130	29.28%	164	36.94%	98	22.07%	444
2005-I	51	10.58%	127	26.35%	196	40.66%	108	22.41%	482
2005-II	42	9.13%	114	24.78%	224	48.70%	80	17.39%	460
2006-I	16	4.18%	57	14.88%	203	53.00%	107	27.94%	383
2006-II	33	7.64%	92	21.30%	207	47.92%	100	23.15%	432
2007-I	22	5.82%	65	17.20%	178	47.09%	113	29.89%	378
2007-II	27	7.26%	84	22.58%	174	46.77%	87	23.39%	372

Nota: 16 personas no respondieron esta pregunta

La tabla 14 nos muestra la información sobre el tipo de contratación que tienen los egresados laborando actualmente, y en la cual observamos que el 80% tiene un contrato de *Tiempo Completo*, el 10% de *Medio Tiempo*, el 3% tiene un contrato *Por Obra o Servicio*, el 3% tiene un contrato *por obra o por servicio* y el resto tiene *Otro* tipo de contrato.

Tabla 3.5.14. ¿Qué tipo de contratación tiene en su empleo?

Periodo	Tiempo Completo		Medio Tiempo		Eventual o Fines de Semana		Por obra o servicio		Otro		Total
	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	
Total	4185	80.57%	562	10.82%	143	2.75%	196	3.77%	108	2.08%	5194

Periodo	Tiempo Completo		Medio Tiempo		Eventual o Fines de Semana		Por obra o servicio		Otro		Total
	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	
2001-I	202	78.60%	29	11.28%	15	5.84%	5	1.95%	6	2.33%	257
2001-II	217	78.91%	25	9.09%	11	4.00%	11	4.00%	11	4.00%	275
2002-I	238	77.02%	31	10.03%	8	2.59%	7	2.27%	25	8.09%	309
2002-II	255	78.22%	35	10.74%	13	3.99%	19	5.83%	4	1.23%	326
2003-I	227	78.55%	32	11.07%	6	2.08%	18	6.23%	6	2.08%	289
2003-II	264	78.34%	50	14.84%	6	1.78%	16	4.75%	1	0.30%	337
2004-I	347	78.33%	57	12.87%	8	1.81%	20	4.51%	11	2.48%	443
2004-II	355	79.95%	50	11.26%	11	2.48%	20	4.50%	8	1.80%	444
2005-I	399	82.78%	42	8.71%	18	3.73%	17	3.53%	6	1.24%	482
2005-II	382	83.04%	44	9.57%	11	2.39%	10	2.17%	13	2.83%	460
2006-I	325	83.98%	38	9.82%	8	2.07%	12	3.10%	4	1.03%	387
2006-II	362	83.22%	42	9.66%	9	2.07%	16	3.68%	6	1.38%	435
2007-I	306	80.74%	43	11.35%	8	2.11%	17	4.49%	5	1.32%	379
2007-II	306	82.48%	44	11.86%	11	2.96%	8	2.16%	2	0.54%	371

Nota: 9 personas no respondieron esta pregunta

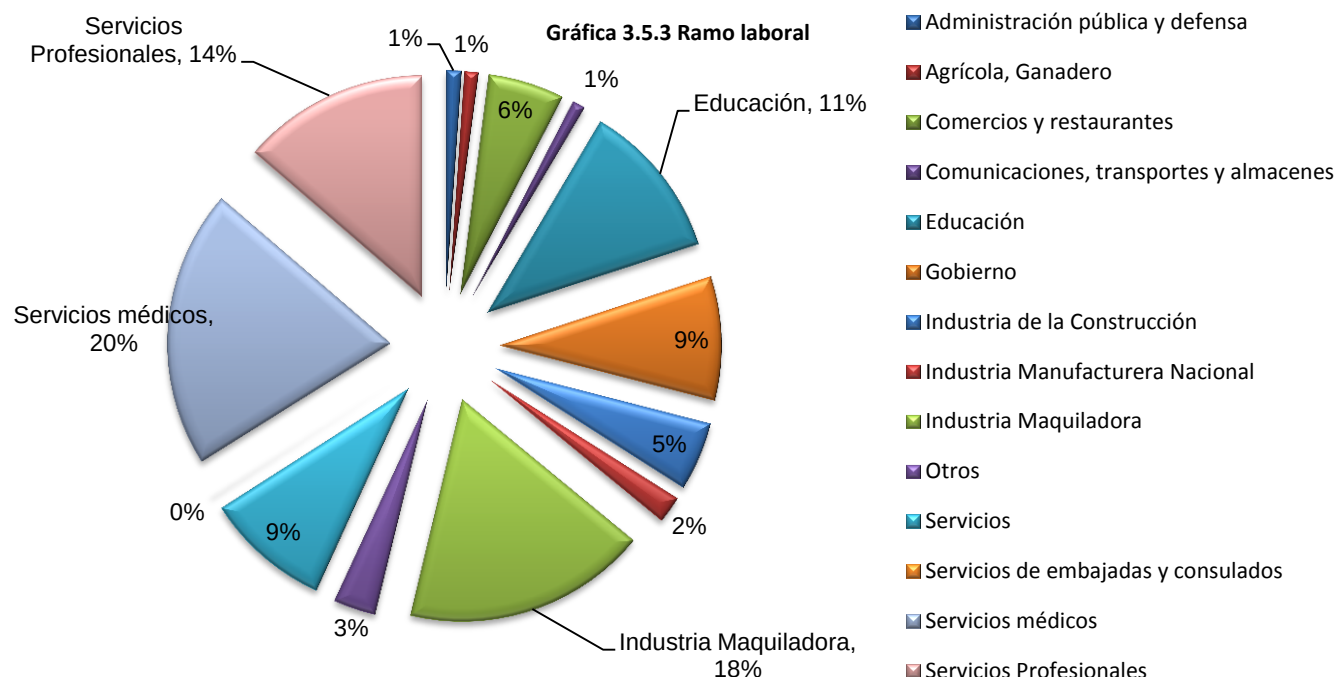
La tabla 15 informa sobre el sector laboral del egresado y expone que el 66% de los egresados que laboran lo hacen en el *Sector Privado* y el 32% labora en el *Sector Público*, el resto labora en *ONGs*. La gráfica 3 expone el Ramo laboral al que pertenecen los egresados, y de esta manera se sabe que el 20% trabaja en *Servicios Médicos*, el 18% labora en la *Industria Maquiladora*, el 14% labora en *Servicios Profesionales*, el 11% labora en el ramo de *Educación*.

Tabla 3.5.15. Sector Laboral

Periodo	Sector privado		Sector público		ONGs		Total
	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	
Total	3469	66.80%	1690	32.54%	34	0.65%	5193
2001-I	163	63.67%	93	36.33%		0.00%	256
2001-II	191	69.45%	84	30.55%		0.00%	275
2002-I	216	69.90%	93	30.10%		0.00%	309
2002-II	227	69.63%	99	30.37%		0.00%	326
2003-I	213	73.70%	76	26.30%		0.00%	289
2003-II	244	72.40%	93	27.60%		0.00%	337

2004-I	281	63.43%	162	36.57%		0.00%	443
2004-II	280	63.06%	164	36.94%		0.00%	444
2005-I	314	65.28%	167	34.72%		0.00%	481
2005-II	321	69.78%	139	30.22%		0.00%	460
2006-I	263	68.31%	115	29.87%	7	1.82%	385
2006-II	285	65.22%	139	31.81%	13	2.97%	437
2007-I	236	62.43%	134	35.45%	8	2.12%	378
2007-II	235	63.00%	132	35.39%	6	1.61%	373

Nota: 10 personas no respondieron esta pregunta



La tabla 16 muestra el tamaño de la empresa donde laboran los egresados, y expone que en general el 33% labora en una empresa que posee *Más de 500 empleados*, el 28% labora en una empresa *Entre 10 y 100 Empleados*, el 19% en una empresa con *menos de 10* empleados, el 14% labora o trabaja en una empresa de *Entre 100 y 500* empleados, y el resto labora o trabaja de *Manera Independiente*.

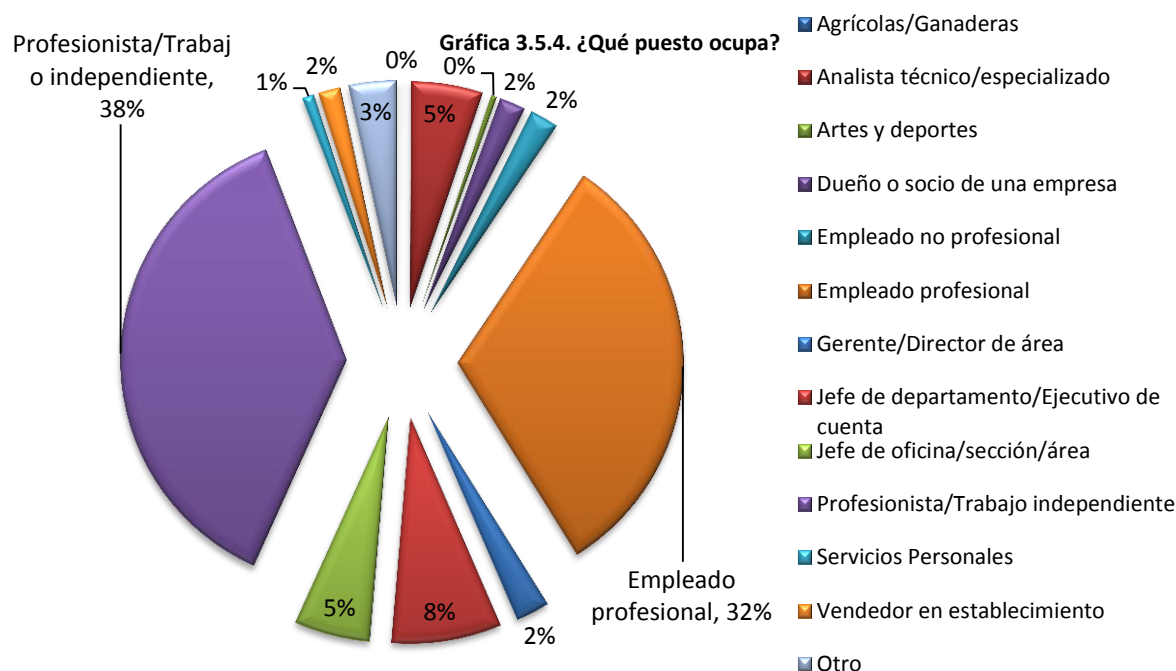
Tabla 3.5.16. Tamaño de la Empresa

Periodo	Menos de 10		Entre 10 y 100		Entre 100 y 500		Más de 500		Trabajo Independiente		Total
	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	
Total	1023	19.70%	1460	28.11%	774	14.90%	1761	33.90%	176	3.39%	5194
2001-I	66	25.68%	76	29.57%	44	17.12%	63	24.51%	8	3.11%	257
2001-II	64	23.27%	74	26.91%	40	14.55%	94	34.18%	3	1.09%	275
2002-I	68	22.01%	78	25.24%	52	16.83%	93	30.10%	18	5.83%	309
2002-II	77	23.62%	71	21.78%	36	11.04%	130	39.88%	12	3.68%	326
2003-I	69	23.88%	76	26.30%	32	11.07%	95	32.87%	17	5.88%	289
2003-II	82	24.33%	76	22.55%	45	13.35%	125	37.09%	9	2.67%	337
2004-I	105	23.70%	133	30.02%	73	16.48%	115	25.96%	17	3.84%	443
2004-II	98	22.07%	124	27.93%	71	15.99%	141	31.76%	10	2.25%	444
2005-I	94	19.50%	142	29.46%	69	14.32%	158	32.78%	19	3.94%	482
2005-II	59	12.83%	132	28.70%	72	15.65%	172	37.39%	25	5.43%	460
2006-I	53	13.66%	122	31.44%	48	12.37%	156	40.21%	9	2.32%	388
2006-II	73	16.78%	136	31.26%	64	14.71%	153	35.17%	9	2.07%	435
2007-I	59	15.65%	97	25.73%	66	17.51%	144	38.20%	11	2.92%	377

Periodo	Menos de 10		Entre 10 y 100		Entre 100 y 500		Más de 500		Trabajo Independiente		Total
	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	
2007-II	56	15.05%	123	33.06%	62	16.67%	122	32.80%	9	2.42%	372

Nota: 9 personas no respondieron esta pregunta

La gráfica 4 muestra que el 38% de los empleados ocupa un puesto de *Profesionista o Trabajo Independiente*, el 32% ocupa un puesto como *Empleado Profesional*, el 8% tiene un puesto como *Jefe de Departamento o Ejecutivo de Cuenta*.



En lo que se refiere al nivel jerárquico, la siguiente tabla expone que el 60% tiene un Nivel jerárquico *Intermedio*, el 16% de *Mando o Gerencia*, el 16% tiene un nivel de mando *Operativo* y el resto labora o trabaja de *Manera Independiente*.

Tabla 3.5.17. Nivel Jerárquico

Periodo	Mando o Gerencia		Intermedio		Operativo		Trabajo Independiente		Total
	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	
Total	868	16.71%	3158	60.81%	859	16.54%	308	5.93%	5193
2001-I	43	16.73%	162	63.04%	38	14.79%	14	5.45%	257
2001-II	47	17.09%	191	69.45%	23	8.36%	14	5.09%	275
2002-I	60	19.42%	160	51.78%	64	20.71%	25	8.09%	309
2002-II	56	17.18%	206	63.19%	42	12.88%	22	6.75%	326

Periodo	Mando o Gerencia		Intermedio		Operativo		Trabajo Independiente		Total
	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	
2003-I	63	21.80%	163	56.40%	51	17.65%	12	4.15%	289
2003-II	71	21.07%	195	57.86%	48	14.24%	23	6.82%	337
2004-I	77	17.38%	270	60.95%	61	13.77%	35	7.90%	443
2004-II	74	16.67%	264	59.46%	62	13.96%	44	9.91%	444
2005-I	77	15.98%	269	55.81%	102	21.16%	34	7.05%	482
2005-II	78	16.96%	295	64.13%	74	16.09%	13	2.83%	460
2006-I	55	14.21%	247	63.82%	77	19.90%	8	2.07%	387
2006-II	53	12.21%	279	64.29%	78	17.97%	24	5.53%	434
2007-I	63	16.67%	220	58.20%	70	18.52%	25	6.61%	378
2007-II	51	13.71%	237	63.71%	69	18.55%	15	4.03%	372

Nota: 10 personas no respondieron esta pregunta

En resumen, en lo que se refiere a la trayectoria laboral de los egresados, se sabe que el 82% labora actualmente, el 80% labora con un contrato de *Tiempo Completo*, el 66% lo hace en el *Sector Privado*, el 20% labora en el Ramo de *Servicios Médicos*, y la mayoría trabaja en una empresa de tamaño *Grande*, además de que el 60% tiene un Nivel Jerárquico *Intermedio*. La tabla 18 muestra que el 30% tiene un Ingreso mensual *Entre 7 y 10 sm*, el 27% *Entre 4 y 6 sm*, el 23% percibe *Entre 11 y 15 sm*, el 8% percibe un ingreso mensual *Entre 1 y 3 sm*.

Tabla 3.5.18. Ingreso Mensual Percibido

Periodo	Entre 1 y 3 sm		Entre 4 y 6 sm		Entre 7 y 10 sm		Entre 11 y 15 sm		Entre 16 y 20 sm		Más de 20		No contestó		Total
	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	
Total	446	8.57%	1452	27.91%	1594	30.64%	1215	23.35%	65	1.25%	48	0.92%	383	7.36%	5203
2001-I	20	7.78%	86	33.46%	92	35.80%	57	22.18%		0.00%		0.00%	2	0.78%	257
2001-II	23	8.36%	81	29.45%	105	38.18%	66	24.00%		0.00%		0.00%		0.00%	275
2002-I	29	9.39%	80	25.89%	123	39.81%	77	24.92%		0.00%		0.00%		0.00%	309
2002-II	26	7.98%	98	30.06%	106	32.52%	96	29.45%		0.00%		0.00%		0.00%	326
2003-I	26	9.00%	76	26.30%	88	30.45%	99	34.26%		0.00%		0.00%		0.00%	289
2003-II	31	9.20%	107	31.75%	101	29.97%	98	29.08%		0.00%		0.00%		0.00%	337
2004-I	33	7.45%	129	29.12%	143	32.28%	138	31.15%		0.00%		0.00%		0.00%	443
2004-II	28	6.31%	101	22.75%	142	31.98%	173	38.96%		0.00%		0.00%		0.00%	444
2005-I	44	9.13%	106	21.99%	157	32.57%	166	34.44%		0.00%	3	0.62%	6	1.24%	482
2005-II	29	6.30%	136	29.57%	170	36.96%	111	24.13%	3	0.65%	2	0.43%	9	1.96%	460
2006-I	23	5.88%	98	25.06%	89	22.76%	35	8.95%	18	4.60%	12	3.07%	116	29.67%	391
2006-II	41	9.36%	128	29.22%	98	22.37%	37	8.45%	19	4.34%	8	1.83%	107	24.43%	438

Periodo	Entre 1 y 3 sm		Entre 4 y 6 sm		Entre 7 y 10 sm		Entre 11 y 15 sm		Entre 16 y 20 sm		Más de 20		No contestó		Total
	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	
2007-I	41	10.82%	113	29.82%	89	23.48%	28	7.39%	12	3.17%	11	2.90%	85	22.43%	379
2007-II	52	13.94%	113	30.29%	91	24.40%	34	9.12%	13	3.49%	12	3.22%	58	15.55%	373

Nota: 4 personas no respondieron esta pregunta

Tabla 3.5.18.A Salario Mínimo

Año	Salario Mínimo	Salario Mínimo Mensual
2001	\$40.35	\$1,210.50
2002	\$42.15	\$1,264.50
2003	\$43.65	\$1,309.50
2004	\$45.24	\$1,357.20
2005	\$46.80	\$1,404.00
2006	\$48.67	\$1,460.10
2007	\$50.57	\$1,517.10
2008	\$52.59	\$1,577.70
2009	\$54.80	\$1,644.00
2010	\$57.46	\$1,723.80

La siguiente tabla contiene información sobre la relación que existe entre el Programa Educativo que seleccionaron y la función que desempeñan en el ámbito laboral. En general, el 67% de los egresados que trabajan notifican tener una *Total Relación*, el 21% manifiesta tener una *Mediana Relación*, el 8% tiene una *Relación Nula*, el resto, un 2%, tiene una *Baja Relación*.

Tabla 3.5.19. Relación Estudio-Trabajo

Periodo	Total		Mediana		Baja		Nula		Total
	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	
Total	3517	67.69%	1112	21.40%	112	2.16%	455	8.76%	5196
2001-I	188	73.15%	45	17.51%		0.00%	24	9.34%	257
2001-II	188	68.36%	67	24.36%		0.00%	20	7.27%	275
2002-I	214	69.26%	63	20.39%		0.00%	32	10.36%	309
2002-II	207	63.50%	80	24.54%		0.00%	39	11.96%	326
2003-I	204	70.59%	57	19.72%		0.00%	28	9.69%	289
2003-II	247	73.29%	70	20.77%		0.00%	20	5.93%	337
2004-I	316	71.33%	91	20.54%		0.00%	36	8.13%	443

Periodo	Total		Mediana		Baja		Nula		Total
	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	
2004-II	317	71.40%	87	19.59%		0.00%	40	9.01%	444
2005-I	343	71.16%	100	20.75%		0.00%	39	8.09%	482
2005-II	316	68.70%	100	21.74%		0.00%	44	9.57%	460
2006-I	250	64.43%	87	22.42%	20	5.15%	31	7.99%	388
2006-II	274	62.70%	83	18.99%	26	5.95%	54	12.36%	437
2007-I	233	61.80%	90	23.87%	28	7.43%	26	6.90%	377
2007-II	220	59.14%	92	24.73%	38	10.22%	22	5.91%	372

Nota: 7 personas no respondieron esta pregunta

La tabla 20 muestra el grado de satisfacción del egresado respecto a la formación adquirida en la UACJ para llevar a cabo sus actividades laborales, y nos muestra que el 73% lo considera *Suficiente*, el 18% cree que fue *Insuficiente*, el 6% piensa que fue *Nula* y el resto considera que la formación fue *Excesiva*.

Tabla 3.5.20. Para llevar a cabo sus actividades laborales, la formación adquirida en la UACJ ha sido

Periodo	Excesiva		Suficiente		Insuficiente		Nula		Total
	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	
Total	105	2.03%	3817	73.74%	940	18.16%	314	6.07%	5176
2001-I		0.00%	168	65.37%	57	22.18%	32	12.45%	257
2001-II		0.00%	198	72.00%	43	15.64%	34	12.36%	275
2002-I		0.00%	218	70.55%	63	20.39%	28	9.06%	309
2002-II		0.00%	226	69.33%	74	22.70%	26	7.98%	326
2003-I		0.00%	187	64.71%	82	28.37%	20	6.92%	289
2003-II		0.00%	241	71.51%	82	24.33%	14	4.15%	337
2004-I		0.00%	290	65.46%	119	26.86%	34	7.67%	443
2004-II		0.00%	328	73.87%	93	20.95%	23	5.18%	444
2005-I	2	0.42%	352	73.18%	83	17.26%	44	9.15%	481
2005-II	4	0.87%	308	66.96%	112	24.35%	36	7.83%	460
2006-I	22	5.87%	313	83.47%	33	8.80%	7	1.87%	375
2006-II	26	6.05%	358	83.26%	39	9.07%	7	1.63%	430
2007-I	32	8.49%	312	82.76%	31	8.22%	2	0.53%	377
2007-II	19	5.09%	318	85.25%	29	7.77%	7	1.88%	373

Nota: 27 personas no respondieron esta pregunta.

3.5.1.5 Valoración de los egresados a dos años de egreso

Esta última sección del análisis se refiere a la Valoración que los egresados le otorgan a la UACJ, y en donde la tabla 22 muestra que en Promedio fue *Formación Teórica* la que obtuvo la mayor calificación (8.61) en una escala del 1 al 10, donde la mayor calificación es 10. En cuanto a la elección de la UACJ para realizar los estudios de Posgrado, el 78% manifestó que *Sí* elegiría esta Universidad para realizarlos, el 11% respondió *Tal Vez*, el 6% *No lo haría* y el resto lo haría *Sólo si no existe otra opción*.

Tabla 3.5.21. ¿Qué opina de la formación que recibió en la UACJ?

Periodo	Formación teórica	Formación técnica	Formación metodológica	Formación humana	Formación profesional	Prác. Profesionales
Total	8.6171	8.298	8.2943	8.3605	8.5955	8.3166
2001-I	8.54	8.05	8.18	8.31	8.49	7.88
2001-II	8.59	8.15	8.34	8.39	8.57	8.08
2002-I	8.61	8.12	8.34	8.37	8.54	8.14
2002-II	8.48	8.08	8.25	8.31	8.47	8.12
2003-I	8.50	8.19	8.23	8.31	8.53	8.15
2003-II	8.51	8.21	8.30	8.39	8.53	8.14
2004-I	8.43	8.10	8.26	8.25	8.42	8.18
2004-II	8.64	8.41	8.49	8.51	8.62	8.39
2005-I	8.60	8.29	8.44	8.47	8.61	8.29
2005-II	8.53	8.17	8.39	8.37	8.48	8.22
2006-I	8.80	8.61	8.15	8.38	8.78	8.63
2006-II	8.75	8.55	8.19	8.32	8.74	8.66
2007-I	8.86	8.56	8.30	8.38	8.79	8.69
2007-II	8.70	8.44	8.15	8.22	8.67	8.48

Tabla 3.5.22. ¿Elegiría esta Universidad para realizar estudios de Posgrado?

Periodo	Sí		No		Sólo si no existe otra opción		Tal Vez		Total
	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	
Total	4949	78.84%	419	6.68%	215	3.43%	694	11.06%	6277
2001-I	250	78.86%	23	7.26%	18	5.68%	26	8.20%	317
2001-II	260	80.75%	22	6.83%	11	3.42%	29	9.01%	322
2002-I	306	82.48%	17	4.58%	12	3.23%	36	9.70%	371
2002-II	308	81.05%	13	3.42%	15	3.95%	44	11.58%	380

Periodo	Sí		No		Sólo si no existe otra opción		Tal Vez		Total
	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	
Total	4949	78.84%	419	6.68%	215	3.43%	694	11.06%	6277
2003-I	255	72.86%	16	4.57%	24	6.86%	55	15.71%	350
2003-II	310	77.50%	25	6.25%	8	2.00%	57	14.25%	400
2004-I	394	76.95%	35	6.84%	19	3.71%	64	12.50%	512
2004-II	456	81.72%	42	7.53%	9	1.61%	51	9.14%	558
2005-I	466	81.18%	28	4.88%	20	3.48%	60	10.45%	574
2005-II	463	81.37%	44	7.73%	20	3.51%	42	7.38%	569
2006-I	358	77.49%	44	9.52%	11	2.38%	49	10.61%	462
2006-II	411	76.97%	36	6.74%	21	3.93%	66	12.36%	534
2007-I	355	76.51%	39	8.41%	9	1.94%	61	13.15%	464
2007-II	357	76.94%	35	7.54%	18	3.88%	54	11.64%	464

Nota; 30 personas no respondieron esta pregunta

3.5.1.6 Conclusiones seguimiento de egresados

En general, se puede observar que la mayor cantidad de egresados de esta Universidad han sido del género femenino, y que a partir del periodo 2005-II se ha incrementado el porcentaje de mujeres que egresan de la UACJ a más de un 60% por semestre; cabe mencionar que fue en el periodo 2007-I en donde existió el porcentaje más elevado de mujeres egresadas (64.9%).

Respecto a la Trayectoria académica, en general el 61.9% de los egresados tiene como máximo grado de estudios Licenciatura, y se observa a partir del periodo 2006-II un considerable decremento en el porcentaje de egresados en rubro de *Pasantes de Licenciatura*, al mismo tiempo aumentado su porcentaje el rubro de *Estudiantes de Maestría*. Por otra parte se observa que el 59% de los egresados se encuentran titulados en este momento. Es importante mencionar que a partir del periodo 2006-I al periodo 2007-II existió un importante incremento en el porcentaje de egresados titulados (24%).

En general, el 10% de los egresados continúa con su Preparación Profesional estudiando un Posgrado, de los cuales el 51% ha obtenido algún tipo de beca; sin embargo ha existido una disminución en la obtención de becas para los egresados entre el periodo 2007-I y 2007-II de casi un 15%.

Respecto a la trayectoria Laboral de los egresados, se sabe que el 60% tenía un empleo al concluir sus estudios, iniciando un descenso porcentual del 9% entre los

periodos 2006-I al 2007-II. Es importante resaltar que el 82% de los egresados laboraba al momento de realizar esta encuesta y realizando una comparación entre los egresados que laboraban al momento de concluir sus estudios (60%) con los que laboran actualmente podemos observar que existe un incremento en la actividad laboral de aproximadamente 22%. Sin embargo, se puede apreciar una disminución en la tasa de empleo del último año con respecto a los dos periodos anteriores (4%); se observa que la mayor tasa de empleo la obtuvieron los egresados del semestre 2004-I, con una tasa superior al 86%.

En cuanto a la actividad del egresado, se sabe que el 11% ha estado desempleado en algún momento; se aprecia un incremento considerable en la tasa de desempleo a partir del periodo 2005-I de un 8%.

En cuanto a la Valoración que el egresado otorga a la UACJ, existe una disminución de 5 puntos porcentuales de los egresados que elegirían esta Universidad para realizar o continuar con sus estudios de Posgrado (entre el periodo 2004-II y el periodo 2007-II).

Existen determinadas acciones que la Universidad ha realizado para asegurar la pertinencia de la oferta educativa: impulsar la matrícula de Posgrado, así como incrementar la tasa de empleo, la eficiencia terminal y la titulación.

En cuanto a la pertinencia de los PE, se creó un Comité de Evaluación y Diseño Curricular que toma en cuenta la opinión del sector social, académico y empresarial y permite mejorar la currícula de los PE, así como asegurar la pertinencia de los nuevos programas educativos. Para este semestre realizaron evaluaciones de 28 programas educativos propuestos para su apertura, de los cuales 13 fueron aprobados en dicho Comité.

En cuanto al uso de los estudios de egresados, para las evaluaciones que llevan a cabo, los [CIEES](#) y los organismos acreditadores reconocidos por el [COPAES](#) solicitan información sobre indicadores que son producto del seguimiento de egresados, opinión de empleadores y trayectorias escolares, con los cuales pueden constatar la calidad de los programas que obtienen los respectivos reconocimientos (Nivel 1 CIEES o Acreditación COPAES). Actualmente la UACJ cuenta con que el 100% de su matrícula evaluable es atendida en programas de buena calidad.

En cuanto a la matrícula de Posgrado, se han hecho esfuerzos significativos para que la oferta académica de este nivel educativo sea reconocida en el PNPC, prueba de ello es que en tan sólo dos años la UACJ ha pasado de tener seis programas en el PNPC a un total de [15 programas reconocidos](#) (página 10).

En cuanto a la eficiencia terminal y la titulación se han obtenido resultados excelentes con el [programa de titulación oportuna](#), prueba de ello son los resultados que expone la Dirección General de Profesiones a través de un estudio realizado por el Dr. Roger Días de Cossío y que son insumos de las metodologías del PIFI.

Para incrementar la tasa de empleo de los egresados, la Institución cuenta con una [Bolsa de Trabajo](#) en la que los empresarios, estudiantes y egresados pueden interactuar para poder aprovechar las oportunidades de primera mano y a su vez vincular a las empresas con la UACJ con el objetivo de trabajar en conjunto en pro de un desarrollo económico regional.

Por último, dado su contexto regional, la UACJ a través de los diferentes estudios (entre ellos el de empleadores) e investigaciones que realiza, ha dado importancia y prioridad a la generación de empleos en la comunidad, por lo que ha realizado diferentes acciones para apoyar este fenómeno que es sinónimo de estabilidad económica; entre las acciones se encuentra el programa de [incubadora de empresas](#) del ICSA, la cual lanzó en mayo de 2011 un primer [taller de capacitación para el emprendedurismo](#) en conjunto con el NAFIN (Nacional Financiera).

3.5.2 Estudio de seguimiento de graduados 2008-2010

3.5.2.1 Introducción

Existen muchas razones que justifican investigar sobre el quehacer de los graduados y su desempeño en los diferentes ámbitos de la sociedad, como por ejemplo en qué desarrollan sus actividades, el nivel de satisfacción, y la percepción que tienen sobre los conocimientos y habilidades teóricas o prácticas para su desempeño, adquiridos a su paso por esta Universidad.

Estos indicadores permiten determinar la pertinencia de la oferta educativa de Posgrado, así como la capacidad académica en la formación de investigadores de alto nivel y su impacto social; también permite identificar áreas de oportunidad para mejorar la calidad de los programas educativos, prueba de ello son los actuales 18 programas de Posgrado que se encuentran registrados en el PNPC como programas de buena calidad.

Esta presentación está organizada en cinco secciones, con la finalidad de que el lector se ubique rápidamente en el rubro de interés y tome la información que requiera para contextualizar su pertinencia, estas secciones se detallan a continuación.

- I. Datos Generales
- II. Trayectoria Académica

- III. Desarrollo en Investigación
- IV. Doctorado
- V. Trayectoria Laboral
- VI. Valoración

Es importante aclarar, que este documento abarca sólo indicadores y datos en el marco general de la institución, no en términos de programa educativo; estos estudios se entregan por separado sólo para aquellos programas que tienen más de un egresado.

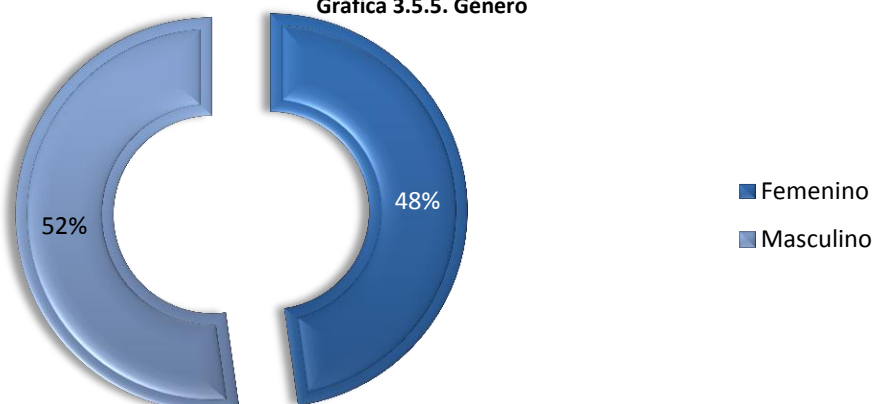
3.5.2.2 Datos Generales

Para este estudio se encuestó a un total de 67 graduados de cuatro Institutos de la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez para el periodo 2008-2010. En la primera tabla se observa que existe una diferencia general de 4 puntos porcentuales referente al género de los graduados, en donde el sexo masculino sostiene el porcentaje más alto.

Tabla 3.5.23. Género

Programa de Posgrado		Femenino		Masculino		Total
		Núm.	%	Núm.	%	
GENERAL UACJ		32	48%	35	52%	67
ICB	Total ICB	3	38%	5	63%	8
	Esp. Ortodoncia	3	38%	5	63%	8
ICSA	Total ICSA	22	55%	18	45%	40
	M. Psicoterapia Humanística	4	67%	2	33%	6
	Mtría. Ciencias Sociales	1	14%	6	86%	7
	Mtría. Administración de Empresas	13	68%	6	32%	19
	Mtría. Educación	1	33%	2	67%	3
	Mtría. en Cultura e Investigación Literaria	1	100%	0	0%	1
	Mtría. Filosofía	2	50%	2	50%	4
IIT	Total IIT	6	33%	12	67%	18
	Mtría. Matemática Educativa	6	40%	9	60%	15
	Mtría. Ciencias de los Materiales	0	0%	3	100%	3
IADA	Total IADA	1	100%	0	0%	1
	Mtría. Planificación y Desarrollo Urbano	1	100%	0	0%	1

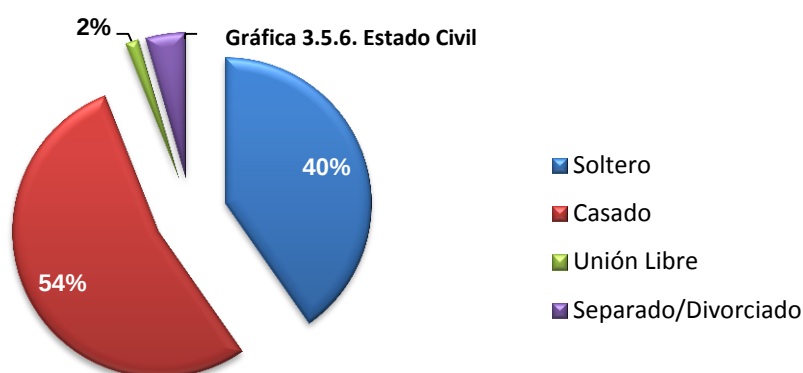
Gráfica 3.5.5. Género



La tabla 24 muestra el estado civil de los graduados; en general, 54% son *Casados*, el 40% se encuentra *Soltero*, el 4% está *Separado o Divorciado*, y el resto tiene una relación en *Unión Libre*.

Tabla 3.5.24. Estado Civil

Programa de Posgrado		Soltero		Casado		Unión Libre		Separado/Divorciado		Total
		Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	
GENERAL UACJ		27	40%	36	54%	1	1%	3	4%	67
ICB	Total ICB	4	50%	4	50%	0	0%	0	0%	8
	Esp. Ortodoncia	4	50%	4	50%	0	0%	0	0%	8
ICSA	Total ICSA	21	53%	16	40%	1	3%	2	5%	40
	M. Psicoterapia Humanística	2	33%	4	67%	0	0%	0	0%	6
	Mtría. Ciencias Sociales	2	29%	3	43%	1	14%	1	14%	7
	Mtría. Administración de Empresas	11	58%	7	37%	0	0%	1	5%	19
	Mtría. Educación	2	67%	1	33%	0	0%	0	0%	3
	Mtría. en Cultura e Investigación Literaria	1	100%	0	0%	0	0%	0	0%	1
	Mtría. Filosofía	3	75%	1	25%	0	0%	0	0%	4
IIT	Total IIT	2	11%	15	83%	0	0%	1	6%	18
	Mtría. Matemática Educativa	1	7%	13	87%	0	0%	1	7%	15
	Mtría. Ciencias de los Materiales	1	33%	2	67%	0	0%	0	0%	3
IADA	Total IADA	0	0%	1	100%	0	0%	0	0%	1
	Mtría. Planificación y Desarrollo Urbano	0	0%	1	100%	0	0%	0	0%	1



3.5.2.3 Trayectoria Académica

Para tener una perspectiva más completa sobre los aspectos que integran la trayectoria académica, será necesario realizar investigaciones en un momento posterior al momento del egreso de los estudiantes que permita identificar los motivos del comportamiento de la misma. La tabla 25 muestra la información sobre el Nivel Máximo de Estudios de los Graduados: el 63% tiene una *Maestría*, el 28% es *Estudiante de otro programa de Maestría*, el 9% tiene un *Doctorado*.

Tabla 3.5.25. Nivel Máximo de Estudios

Programa de Posgrado		Estudiante de otro programa de Maestría		Maestría		Estudiante de Doctorado		Doctorado		Total
		Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	
GENERAL UACJ		18	28%	41	63%	0	0%	6	9%	65
ICB	Total ICB	0	0%	6	100%	0	0%	0	0%	6
	Esp. Ortodoncia	0	0%	6	100%	0	0%	0	0%	6
ICSA	Total ICSA	1	3%	33	83%	0	0%	6	15%	40
	M. Psicoterapia Humanística	1	17%	5	83%	0	0%	0	0%	6
	Mtría. Ciencias Sociales	0	0%	2	29%	0	0%	5	71%	7
	Mtría. Administración de Empresas	0	0%	19	100%	0	0%	0	0%	19
	Mtría. Educación	0	0%	3	100%	0	0%	0	0%	3
	Mtría. en Cultura e Investigación Literaria	0	0%	1	100%	0	0%	0	0%	1
	Mtría. Filosofía	0	0%	3	75%	0	0%	1	25%	4
IIT	Total IIT	16	89%	2	11%	0	0%	0	0%	18
	Mtría. Matemática Educativa	13	87%	2	13%	0	0%	0	0%	15
	Mtría. Ciencias de los Materiales	3	100%	0	0%	0	0%	0	0%	3
IADA	Total IADA	1	100%	0	0%	0	0%	0	0%	1
	Mtría. Planificación y Desarrollo Urbano	1	100%	0	0%	0	0%	0	0%	1

Nota: 2 personas no respondieron esta pregunta

La tabla 26 muestra que el 60% de los graduados ha obtenido el grado de su nivel de estudios, no así el 40% restante; dentro de los motivos por los que no lo han obtenido, el 54% dijo *No haber concluido la tesis*, el 17% comentó que ha sido por *Falta de Tiempo*, el 8% mencionó que ha tenido *Problemas Económicos* (tabla 27). El 44% de los egresados que cuentan con el grado, dijo que lo obtuvo *Inmediatamente al concluir el programa*, el 29% tardó *2 o más años*, el resto, lo obtuvo en el *Primer año* (tabla 28).

Tabla 3.5.26. ¿Obtuvo el grado de su nivel de estudios?

Programa de Posgrado		Sí		No		Total
		Núm.	%	Núm.	%	
GENERAL UACJ		39	60%	26	40%	65
ICB	Total ICB	5	71%	2	29%	7
	Esp. Ortodoncia	5	71%	2	29%	7
ICSA	Total ICSA	25	64%	14	36%	39
	M. Psicoterapia Humanística	2	33%	4	67%	6
	Mtría. Ciencias Sociales	7	100%	0	0%	7
	Mtría. Administración de Empresas	13	68%	6	32%	19
	Mtría. Educación	2	67%	1	33%	3
	Mtría. en Cultura e Investigación Literaria	1	100%	0	0%	1
	Mtría. Filosofía	0	0%	3	100%	3
IIT	Total IIT	8	44%	10	56%	18
	Mtría. Matemática Educativa	5	33%	10	67%	15
	Mtría. Ciencias de los Materiales	3	100%	0	0%	3
IADA	Total IADA	1	100%	0	0%	1
	Mtría. Planificación y Desarrollo Urbano	1	100%	0	0%	1

Nota: 2 personas no respondieron esta pregunta

Tabla 3.5.27 En caso de no haber obtenido el grado, ¿a qué lo atribuye?

Programa de Posgrado		No ha concluido la tesis		Falta de tiempo		Problemas de organización		Problemas económicos		Otro		Total
		Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	
GENERAL UACJ		13	54%	4	17%	1	4%	2	8%	4	17%	24
ICB	Total ICB	1	100%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1
	Esp. Ortodoncia	1	100%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1
ICSA	Total ICSA	7	54%	0	0%	1	8%	2	15%	3	23%	13
	M. Psicoterapia Humanística	3	75%	0	0%	0	0%	1	25%	0	0%	4
	Mtría. Admón de Empresas	1	20%	0	0%	0	0%	1	20%	3	60%	5

Programa de Posgrado		No ha concluido la tesis		Falta de tiempo		Problemas de organización		Problemas económicos		Otro		Total
		Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	
IIT	Mtría. Educación	0	0%	0	0%	1	100%	0	0%	0	0%	1
	Mtría. Filosofía	3	100%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	3
	Total IIT	5	50%	4	40%	0	0%	0	0%	1	10%	10
	Mtría. Matemática Educativa	5	50%	4	40%	0	0%	0	0%	1	10%	10

Nota: 2 personas no respondieron esta pregunta

Tabla 3.5.28. ¿Cuánto tiempo transcurrió desde que concluyó el programa hasta la obtención del grado?

Programa de Posgrado		Inmediatamente al concluir el programa		En el primer año		Dos o más años		Total
		Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	
GENERAL UACJ		15	44%	9	26%	10	29%	34
ICB	Total ICB	1	20%	2	40%	2	40%	5
	Esp. Ortodoncia	1	20%	2	40%	2	40%	5
ICSA	Total ICSA	12	55%	5	23%	5	23%	22
	M. Psicoterapia Humanística	2	100%	0	0%	0	0%	2
	Mtría. Ciencias Sociales	4	57%	2	29%	1	14%	7
	Mtría. Administración de Empresas	5	45%	3	27%	3	27%	11
	Mtría. Educación	0	0%	0	0%	1	100%	1
	Mtría. en Cultura e Investigación Literaria	1	100%	0	0%	0	0%	1
IIT	Total IIT	2	33%	1	17%	3	50%	6
	Mtría. Matemática Educativa	1	25%	0	0%	3	75%	4
	Mtría. Ciencias de los Materiales	1	50%	1	50%	0	0%	2
IADA	Total IADA	0	0%	1	100%	0	0%	1
	Mtría. Planificación y Desarrollo Urbano	0	0%	1	100%	0	0%	1

Nota: 5 personas no respondieron esta pregunta

La siguiente tabla muestra el tipo de procedimiento para obtener al grado. El 46% obtuvo el grado por medio de la *Tesis*, el 26% comentó *Otro* tipo de obtención del grado, el 17% lo obtuvo por medio de *Ensayos*, el 9% presentó algún tipo de *Proyecto*, y el resto lo obtuvo por medio de *Patentes*.

Tabla 3.5.29. En caso de tener el grado, ¿qué procedimiento utilizó para obtenerlo?

Programa de Posgrado		Tesis		Patentes		Proyectos		Ensayos		Otros		Total
		Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	
GENERAL UACJ		16	46%	1	3%	3	9%	6	17%	9	26%	35
ICB	Total ICB	1	25%	0	0%	0	0%	1	25%	2	50%	4

Programa de Posgrado		Tesis		Patentes		Proyectos		Ensayos		Otros		Total
		Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	
Esp. Ortodoncia		1	25%	0	0%	0	0%	1	25%	2	50%	4
ICS A	Total ICSA	9	38%	1	4%	3	13%	5	21%	6	25%	24
	M. Psicoterapia Humanística	2	100%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	2
	Mtría. Ciencias Sociales	6	86%	1	14%	0	0%	0	0%	0	0%	7
	Mtría. Administración de Empresas	0	0%	0	0%	3	25%	4	33%	5	42%	12
	Mtría. Educación	0	0%	0	0%	0	0%	1	50%	1	50%	2
	Mtría. en Cultura e Investigación Literaria	1	100%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1
IIT	Total IIT	6	100%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	6
	Mtría. Matemática Educativa	4	100%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	4
	Mtría. Ciencias de los Materiales	2	100%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	2
IAD A	Total IADA	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	100%	1
	Mtría. Planificación y Desarrollo Urbano	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	100%	1

Nota: 4 personas no respondieron esta pregunta

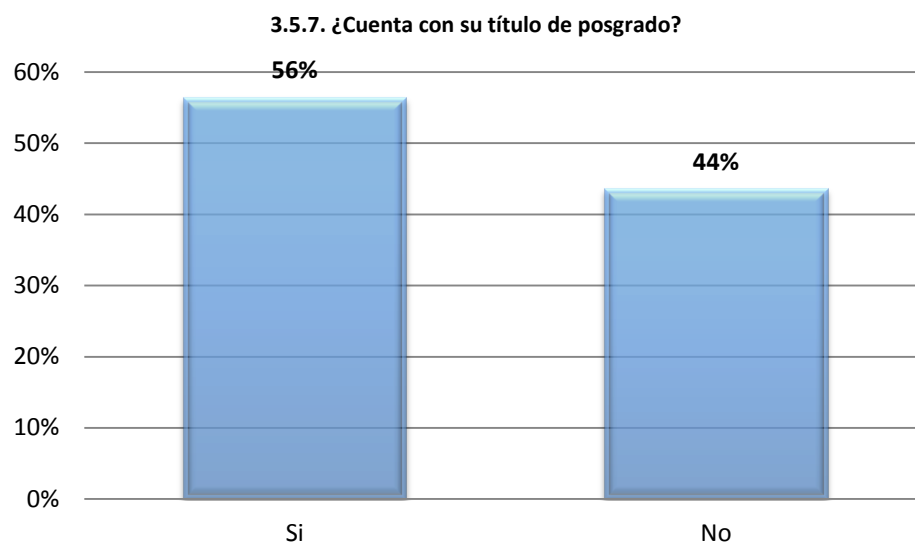
El proceso de titulación es una pieza fundamental para la conclusión de la vida académica en la UACJ. A continuación se mostrará el porcentaje de los graduados titulados, así como las dificultades que tuvieron los graduados para obtener el título.

Según la información de las tablas siguientes, se sabe que en general el 56% de los Graduados se encuentran titulados, siendo IIT el Instituto con el mayor porcentaje en este rubro (67%)

Tabla 3.5.30. ¿Cuenta con su título de Posgrado?

Programa de Posgrado		Sí		No		Total
		Núm.	%	Núm.	%	
GENERAL UACJ		22	56%	17	44%	39
ICB	Total ICB	4	50%	4	50%	8
	Esp. Ortodoncia	4	50%	4	50%	8
ICSA	Total ICSA	14	58%	10	42%	24
	M. Psicoterapia Humanística	0	0%	2	100%	2
	Mtría. Ciencias Sociales	3	43%	4	57%	7
	Mtría. Administración de Empresas	10	83%	2	17%	12
	Mtría. Educación	0	0%	1	100%	1
	Mtría. en Cultura e Investigación Literaria	1	100%	0	0%	1
	Mtría. Filosofía	0	0%	1	100%	1
IIT	Total IIT	4	67%	2	33%	6
	Mtría. Matemática Educativa	2	50%	2	50%	4
	Mtría. Ciencias de los Materiales.	2	100%	0	0%	2

Programa de Posgrado		Sí		No		Total
		Núm.	%	Núm.	%	
IADA	Total IADA	0	0%	1	100%	1
	Mtría. Planificación y Desarrollo Urbano	0	0%	1	100%	1



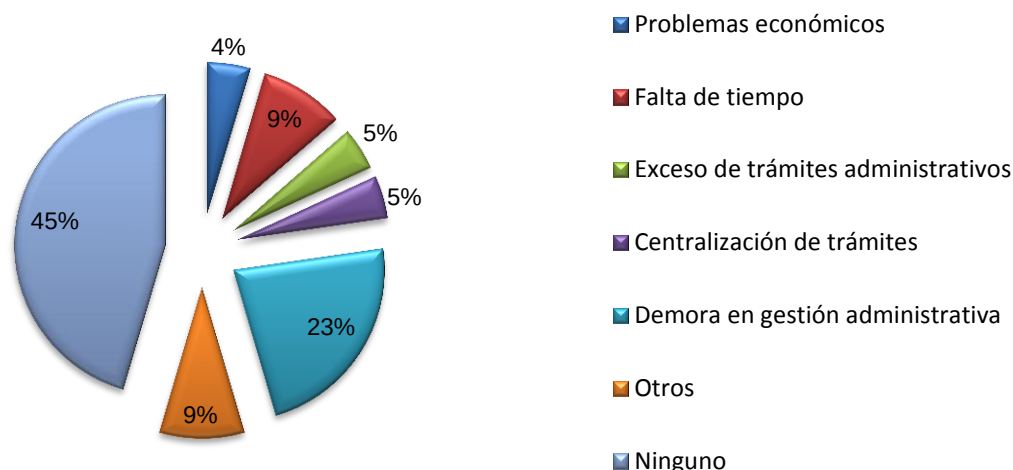
La tabla 9 muestra las principales dificultades que aducen al grupo de egresados titulados; indica que el 23% piensa que existe *Demora en gestión administrativa*, el 45% de los graduados titulados manifestaron no haber tenido *Ningún* tipo de dificultad para la obtención del título.

Tabla 3.5.31. Dificultades en la obtención de su título

Programa de Posgrado		Problemas económicos		Falta de tiempo		Exceso de trámites administrativos		Centralización de trámites		Demora en gestión Admva.		Otros		Ninguno		Total
		Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	
GENERAL UACJ		1	5%	2	9%	1	5%	1	5%	5	23%	2	9%	10	45%	22
ICB	Total ICB	0	0%	1	25%	0	0%	0	0%	2	50%	0	0%	1	25%	4
	Esp. Ortodoncia	0	0%	1	25%	0	0%	0	0%	2	50%	0	0%	1	25%	4
ICSA	Total ICSA	0	0%	1	7%	1	7%	1	7%	1	7%	1	7%	9	64%	14
	Mtría. Ciencias Sociales	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	33%	0	0%	2	67%	3
	Mtría. Administración de Empresas	0	0%	1	10%	1	10%	1	10%	0	0%	1	10%	6	60%	10
	Mtría. en Cultura e Investigación	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	100%	1

	Literaria															
IIT	Total IIT	1	25%	0	0%	0	0%	0	0%	2	50%	1	25%	0	0%	4
	Mtría. Matemática Educativa	1	50%	0	0%	0	0%	0	0%	1	50%	0	0%	0	0%	2
	Mtría. Ciencias de los Materiales	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	50%	1	50%	0	0%	2

Gráfico 3.5.8. Tipo de dificultades que se le presentaron para obtener su título



La tabla 32 muestra que el 54% de los graduados obtuvieron beca para los estudios de la Maestría en esta Universidad, el 39% tuvo una beca de tipo *Total*, el 23% expresó haber tenido una beca de tipo *Económica*, el 23% mencionó *Otro* tipo de beca, el 10% *Contractual* y el resto de tipo *Parcial*. En el 52% de los casos la beca fue otorgada por el *Lugar de Trabajo* del graduado, el 37% la otorgó CONACYT, el 7% la otorgó la UACJ y el resto la otorgó el *Gobierno del Estado* (Tabla 34).

Tabla 3.5.32. ¿Obtuvo beca para la realización de sus estudios de Maestría en la UACJ?

Programa de Posgrado		Sí		No		Total
		Núm.	%	Núm.	%	
GENERAL UACJ		33	54%	28	46%	61
ICB	Total ICB	7	88%	1	13%	8
	Esp. Ortodoncia	7	88%	1	13%	8
ICSA	Total ICSA	21	58%	15	42%	36
	M. Psicoterapia Humanística	2	40%	3	60%	5
	Mtría. Ciencias Sociales	7	100%	0	0%	7
	Mtría. Administración de Empresas	10	53%	9	47%	19
	Mtría. Educación	0	-	0	-	0
	Mtría. en Cultura e Investigación Literaria	0	0%	1	100%	1
	Mtría. Filosofía	2	50%	2	50%	4

Programa de Posgrado		Sí		No		Total
		Núm.	%	Núm.	%	
IIT	Total IIT	4	25%	12	75%	16
	Mtría. Matemática Educativa	4	29%	10	71%	14
	Mtría. Ciencias de los Materiales	0	0%	2	100%	2
IADA	Total IADA	1	100%	0	0%	1
	Mtría. Planificación y Desarrollo Urbano	1	100%	0	0%	1

Tabla 3.5.33. En caso afirmativo, ¿qué tipo de beca?

Programa de Posgrado		Total		Parcial		Económica (o)		Contractual		Otra (o)		Total
		Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	
GENERAL UACJ		12	39%	2	6%	7	23%	3	10%	7	23%	31
ICB	Total ICB	1	14%	0	0%	3	43%	0	0%	3	43%	7
	Esp. Ortodoncia	1	14%	0	0%	3	43%	0	0%	3	43%	7
ICSA	Total ICSA	10	48%	2	10%	3	14%	2	10%	4	19%	21
	M. Psicoterapia Humanística	1	50%	0	0%	1	50%	0	0%	0	0%	2
	Mtría. Ciencias Sociales	4	57%	1	14%	1	14%	0	0%	1	14%	7
	Mtría. Administración de Empresas	4	40%	1	10%	1	10%	2	20%	2	20%	10
	Mtría. Filosofía	1	50%	0	0%	0	0%	0	0%	1	50%	2
IIT	Total IIT	1	50%	0	0%	1	50%	0	0%	0	0%	2
	Mtría. Matemática Educativa	1	50%	0	0%	1	50%	0	0%	0	0%	2
IADA	Total IADA	0	0%	0	0%	0	0%	1	100%	0	0%	1
	Mtría. Planificación y Desarrollo Urbano	0	0%	0	0%	0	0%	1	100%	0	0%	1

Tabla 3.5.34. ¿Qué organismo le otorgó la beca?

Programa de Posgrado		CONACYT		Gobierno del Estado		UACJ		Trabajo		Total
		Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	
GENERAL UACJ		10	37%	1	4%	2	7%	14	52%	27
ICB	Total ICB	5	71%	1	14%	0	0%	1	14%	7
	Esp. Ortodoncia	5	71%	1	14%	0	0%	1	14%	7
ICSA	Total ICSA	5	29%	0	0%	2	12%	10	59%	17
	M. Psicoterapia Humanística	0	0%	0	0%	0	0%	1	100%	1
	Mtría. Ciencias Sociales	5	83%	0	0%	1	17%	0	0%	6
	Mtría. Administración de Empresas	0	0%	0	0%	0	0%	9	100%	9
	Mtría. Filosofía	0	0%	0	0%	1	100%	0	0%	1
IIT	Total IIT	0	0%	0	0%	0	0%	2	100%	2
	Mtría. Matemática Educativa	0	0%	0	0%	0	0%	2	100%	2
IADA	Total IADA	0	0%	0	0%	0	0%	1	100%	1
	Mtría. Planificación y Desarrollo	0	0%	0	0%	0	0%	1	100%	1

Programa de Posgrado	CONACYT		Gobierno del Estado		UACJ		Trabajo		Total
	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	
Urbano									

La siguiente tabla muestra que el 82% de los graduados trabajaba mientras estudiaba su Maestría.

Tabla 3.5.35. ¿Trabajó mientras estudiaba la Maestría?

Programa de Posgrado		Sí		No		Total
		Núm.	%	Núm.	%	
GENERAL UACJ		51	82%	11	18%	62
ICB	Total ICB	3	38%	5	63%	8
	Esp. Ortodoncia	3	38%	5	63%	8
ICSA	Total ICSA	32	84%	6	16%	38
	M. Psicoterapia Humanística	4	67%	2	33%	6
	Mtría. Ciencias Sociales	4	57%	3	43%	7
	Mtría. Administración de Empresas	19	100%	0	0%	19
	Mtría. Educación	2	100%	0	0%	2
	Mtría. en Cultura e Investigación Literaria	1	100%	0	0%	1
	Mtría. Filosofía	2	67%	1	33%	3
IIT	Total IIT	15	100%	0	0%	15
	Mtría. Matemática Educativa	14	100%	0	0%	14
	Mtría. Ciencias de los Materiales.	1	100%	0	0%	1
IADA	Total IADA	1	100%	0	0%	1
	Mtría. Planificación y Desarrollo Urbano	1	100%	0	0%	1

Nota: 4 personas no respondieron esta pregunta

3.5.2.4. Desarrollo en investigación

La tabla 36 muestra que el 32% de los graduados ha realizado o participado en proyectos de investigación o estudios especializados; el 53% ha publicado algún trabajo de investigación (Tabla 37).

Tabla 3.5.36. ¿Ha desarrollado y/o participado en otros proyectos de investigación o estudios especializados?

Programa de Posgrado		Sí		No		Total
		Núm.	%	Núm.	%	
GENERAL UACJ		20	32%	42	68%	62
ICB	Total ICB	2	25%	6	75%	8
	Esp. Ortodoncia	2	25%	6	75%	8

ICSA	Total ICSA	14	39%	22	61%	36
	M. Psicoterapia Humanística	2	40%	3	60%	5
	Mtría. Ciencias Sociales	6	100%	0	0%	6
	Mtría. Administración de Empresas	4	21%	15	79%	19
	Mtría. Educación	1	33%	2	67%	3
	Mtría. en Cultura e Investigación Literaria	0	0%	1	100%	1
	Mtría. Filosofía	1	50%	1	50%	2
IIT	Total IIT	3	18%	14	82%	17
	Mtría. Matemática Educativa	3	20%	12	80%	15
	Mtría. Ciencias de los Materiales	0	0%	2	100%	2
IADA	Total IADA	1	100%	0	0%	1
	Mtría. Planificación y Desarrollo Urbano	1	100%	0	0%	1

Tabla 3.5.37. ¿Ha publicado algún trabajo de investigación?

Programa de Posgrado		Sí		No		Total
		Núm.	%	Núm.	%	
GENERAL UACJ		10	53%	9	47%	19
ICB	Total ICB	2	100%	0	0%	2
	Esp. Ortodoncia	2	100%	0	0%	2
ICSA	Total ICSA	5	36%	9	64%	14
	M. Psicoterapia Humanística	0	0%	2	100%	2
	Mtría. Ciencias Sociales	4	67%	2	33%	6
	Mtría. Administración de Empresas	1	25%	3	75%	4
	Mtría. Educación	0	0%	1	100%	1
	Mtría. Filosofía	0	0%	1	100%	1
IIT	Total IIT	2	100%	0	0%	2
	Mtría. Matemática Educativa	2	100%	0	0%	2
IADA	Total IADA	1	100%	0	0%	1
	Mtría. Planificación y Desarrollo Urbano	1	100%	0	0%	1

Nota: 1 persona no respondió esta pregunta

3.5.2.5 Posgrado

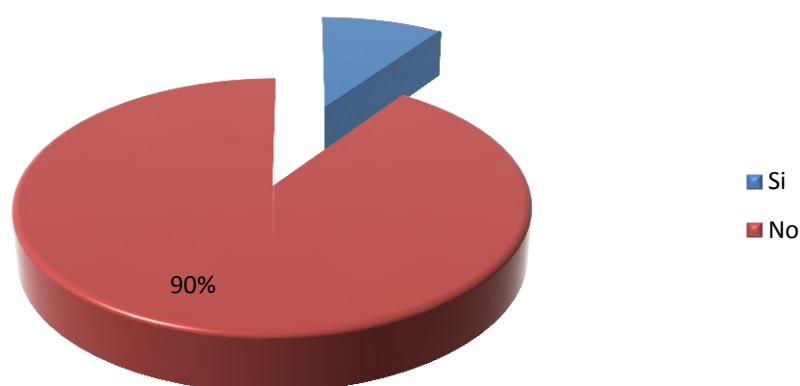
Una vez terminados los estudios de Maestría algunos egresados optan por continuar su formación profesional con el objetivo de actualizarse o mejorar su desempeño laboral. Con tales fines, los egresados han realizado diversos cursos mientras que el resto no se ha planteado la posibilidad o bien no ha contado con los medios necesarios para hacerlo. La tabla 38 expone que el 10% de los graduados continúan su preparación profesional estudiando un Doctorado.

Tabla 3.5.38. ¿Ha realizado estudios de Doctorado?

Programa de Posgrado		Sí		No		Total
		Núm.	%	Núm.	%	
GENERAL UACJ		6	10%	57	90%	63
ICB	Total ICB	0	0%	8	100%	8
	Esp. Ortodoncia	0	0%	8	100%	8
ICSA	Total ICSA	3	8%	33	92%	36
	M. Psicoterapia Humanística	0	0%	6	100%	6
	Mtría. Ciencias Sociales	2	33%	4	67%	6
	Mtría. Administración de Empresas	0	0%	17	100%	17
	Mtría. Educación	0	0%	2	100%	2
	Mtría. en Cultura e Investigación Literaria	0	0%	1	100%	1
	Mtría. Filosofía	1	25%	3	75%	4
IIT	Total IIT	2	11%	16	89%	18
	Mtría. Matemática Educativa	2	13%	13	87%	15
	Mtría. Ciencias de los Materiales	0	0%	3	100%	3
IADA	Total IADA	1	100%	0	0%	1
	Mtría. Planificación y Desarrollo Urbano	1	100%	0	0%	1

Nota: 4 personas no respondieron esta pregunta

Gráfica 3.5.9. ¿Ha realizado estudios de doctorado?



3.5.2.6 Trayectoria laboral

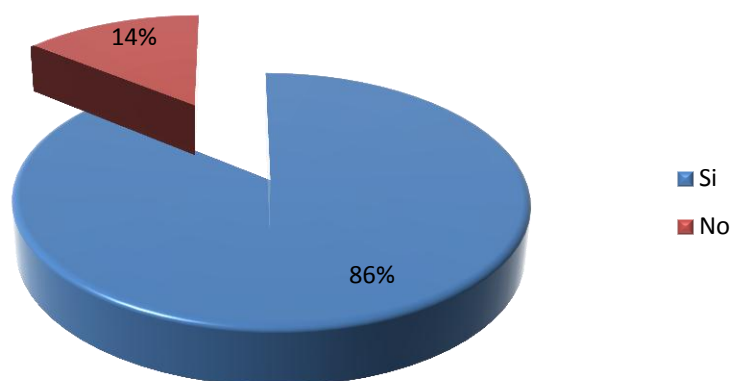
Diversas son las etapas por las que transita un estudiante en su búsqueda por incorporarse de manera efectiva al mercado laboral. Según la tabla 39, el 86% de los graduados encuestados cuenta con un trabajo actualmente. Se sabe que existió un aumento en el ámbito laboral, ya que si se observa la tabla 35, el 82% de los graduados trabajaba mientras estudiaba, existiendo de esta manera un aumento del 4% aproximadamente.

Tabla 3.5.39. ¿Trabaja actualmente?

Programa de Posgrado		Sí		No		Total
		Núm.	%	Núm.	%	
GENERAL UACJ		55	86%	9	14%	64
ICB	Total ICB	8	100%	0	0%	8
	Esp. Ortodoncia	8	100%	0	0%	8
ICSA	Total ICSA	32	84%	6	16%	38
	M. Psicoterapia Humanística	5	83%	1	17%	6
	Mtría. Ciencias Sociales	6	86%	1	14%	7
	Mtría. Administración de Empresas	16	84%	3	16%	19
	Mtría. Educación	0	0%	1	100%	1
	Mtría. en Cultura e Investigación Literaria	1	100%	0	0%	1
	Mtría. Filosofía	4	100%	0	0%	4
	Total IIT	15	88%	2	12%	17
IIT	Mtría. Matemática Educativa	13	93%	1	7%	14
	Mtría. Ciencias de los Materiales	2	67%	1	33%	3
IADA	Total IADA	0	0%	1	100%	1
	Mtría. Planificación y Desarrollo Urbano	0	0%	1	100%	1

Nota: 3 personas no respondieron esta pregunta

Gráfica 3.5.10. ¿Trabaja Actualmente?



En la tabla 40 se observa que el 68% de los graduados ya contaba con un empleo al momento de la titulación, el 21% tardó *Menos de 6 meses* en encontrar un empleo, el 8% se demoró en conseguirlo *Entre 6 meses y un año*, el resto se retardó *Más de un año*.

Tabla 3.5.40. ¿Cuánto tiempo tardó en encontrar empleo desde su titulación?

Programa de Posgrado		Ya lo tenía		Menos de 6 mese		Entre 6 meses y un año		Más de un año		Total
		Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	
GENERAL UACJ		36	68%	11	21%	4	8%	2	4%	53
ICB	Total ICB	5	63%	2	25%	1	13%	0	0%	8
	Esp. Ortodoncia	5	63%	2	25%	1	13%	0	0%	8
ICSA	Total ICSA	19	59%	8	25%	3	9%	2	6%	32
	M. Psicoterapia Humanística	2	40%	0	0%	1	20%	2	40%	5
	Mtría. Ciencias Sociales	5	83%	1	17%	0	0%	0	0%	6
	Mtría. Administración de Empresas	9	56%	5	31%	2	13%	0	0%	16
	Mtría. en Cultura e Investigación Literaria	1	100%	0	0%	0	0%	0	0%	1
	Mtría. Filosofía	2	50%	2	50%	0	0%	0	0%	4
IIT	Total IIT	12	92%	1	8%	0	0%	0	0%	13
	Mtría. Matemática Educativa	10	91%	1	9%	0	0%	0	0%	11
	Mtría. Ciencias de los Materiales	2	100%	0	0%	0	0%	0	0%	2

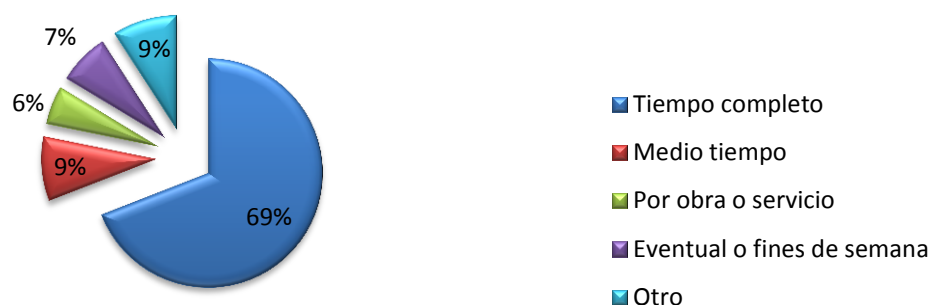
La tabla 41 muestra que el 69% de los graduados laborando actualmente cuenta con un contrato de *Tiempo completo*, el 9% tiene un contrato de *Medio Tiempo* u *Otro* respectivamente, según la encuesta aplicada; el 7% *Eventual* o *Por fin de semana*, el resto está contratado *Por obra o Servicio*.

Programa de Posgrado		Tiempo completo		Medio tiempo		Por obra o servicio		Eventual o fines de semana		Otro		Total
		Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	
GENERAL UACJ		38	69%	5	9%	3	5%	4	7%	5	9%	55
ICB	Total ICB	2	25%	1	13%	1	13%	1	13%	3	38%	8
	Esp. Ortodoncia	2	25%	1	13%	1	13%	1	13%	3	38%	8
ICSA	Total ICSA	24	75%	1	3%	2	6%	3	9%	2	6%	32
	M. Psicoterapia Humanística	2	40%	0	0%	0	0%	2	40%	1	20%	5
	Mtría. Ciencias Sociales	6	100%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	6
	Mtría. Administración de Empresas	14	88%	0	0%	0	0%	1	6%	1	6%	16
	Mtría. en Cultura e Investigación Literaria	0	0%	0	0%	1	100%	0	0%	0	0%	1
	Mtría. Filosofía	2	50%	1	25%	1	25%	0	0%	0	0%	4
	Total IIT	12	80%	3	20%	0	0%	0	0%	0	0%	15

Mtría. Matemática Educativa	10	77%	3	23%	0	0%	0	0%	0	0%	13
Mtría. Ciencias de los Materiales	2	100%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	2

Tabla 3.5.41. Tipo de Contratación

Gráfica 3.5.11. Tipo de Contratación



La siguiente tabla muestra el Ingreso Promedio Mensual de los graduados y expone que el 59% percibe *Más de 10 sm*, el 18% percibe *Entre 6 y 10* y *Entre 3 y 6* respectivamente, el resto percibe *Entre 1 y 3 sm*. Cabe mencionar que un salario mínimo corresponde a \$59.82 pesos. El 56% pertenece o labora en el *Sector Público*, el 38% labora en el *Sector Privado*, el resto de los graduados laboran de *Manera Independiente*. ICSA es el instituto que cuenta con el porcentaje más alto de graduados laborando en el *Sector Público* y también es el Instituto que tiene el porcentaje más elevado de graduados percibiendo *Más de 10 sm* mensuales.

Tabla 3.5.42. Ingreso Promedio Mensual

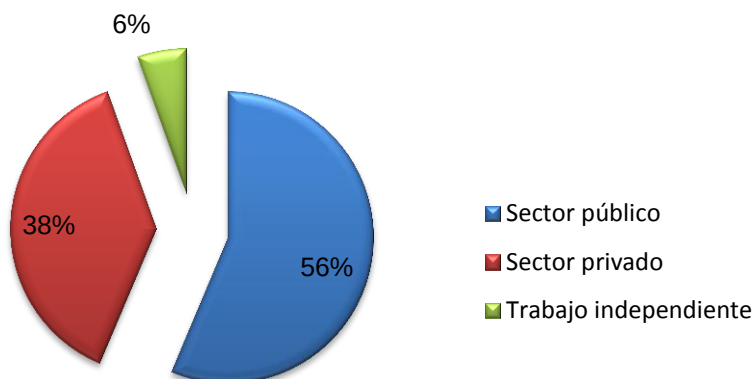
Programa de Posgrado		Entre 1 y 3		Entre 3 y 6		Entre 6 y 10		Más de 10		No contestó		Total
		Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	
GENERAL UACJ		2	4%	9	18%	9	18%	30	59%	1	2%	51
ICB	Total ICB	0	0%	1	13%	3	38%	4	50%	0	0%	8
	Esp. Ortodoncia	0	0%	1	13%	3	38%	4	50%	0	0%	8
ICS A	Total ICSA	1	3%	4	14%	4	14%	19	66%	1	3%	29
	M. Psicoterapia Humanística	1	20%	2	40%	1	20%	1	20%	0	0%	5
	Mtría. Ciencias Sociales	0	0%	0	0%	1	17%	4	67%	1	17%	6
	Mtría. Administración de Empresas	0	0%	1	7%	2	14%	11	79%	0	0%	14
	Mtría. en Cultura e Investigación Literaria	0	0%	1	100%	0	0%	0	0%	0	0%	1
	Mtría. Filosofía	0	0%	0	0%	0	0%	3	100%	0	0%	3

Programa de Posgrado		Entre 1 y 3		Entre 3 y 6		Entre 6 y 10		Más de 10		No contestó		Total
		Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	
IIT	Total IIT	1	7%	4	29%	2	14%	7	50%	0	0%	14
	Mtría. Matemática Educativa	1	8%	4	33%	2	17%	5	42%	0	0%	12
	Mtría. Ciencias de los Materiales	0	0%	0	0%	0	0%	2	100%	0	0%	2

Tabla 3.5.43. ¿A qué sector pertenece la empresa donde trabaja?

Programa de Posgrado		Sector público		Sector privado		Trabajo independiente		Total
		Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	
GENERAL UACJ		31	56%	21	38%	3	5%	55
ICB	Total ICB	2	25%	5	63%	1	13%	8
	Esp. Ortodoncia	2	25%	5	63%	1	13%	8
ICSA	Total ICSA	21	66%	9	28%	2	6%	32
	M. Psicoterapia Humanística	5	100%	0	0%	0	0%	5
	Mtría. Ciencias Sociales	6	100%	0	0%	0	0%	6
	Mtría. Administración de Empresas	7	44%	8	50%	1	6%	16
	Mtría. en Cultura e Investigación Literaria	1	100%	0	0%	0	0%	1
	Mtría. Filosofía	2	50%	1	25%	1	25%	4
IIT	Total IIT	8	53%	7	47%	0	0%	15
	Mtría. Matemática Educativa	8	62%	5	38%	0	0%	13
	Mtría. Ciencias de los Materiales	0	0%	2	100%	0	0%	2

Gráfica 3.5.12. ¿A qué sector pertenece la empresa donde trabaja?



Respecto al Ramo en el que laboran los graduados se sabe que el 46% labora en *Educación*, el 15% trabaja en la *Industria Maquiladora*, el 11% pertenece al *Sector Salud (Privada)*, según muestra la tabla siguiente. La tabla 44 muestra información sobre el puesto que ocupan los graduados que actualmente laboran.

Tabla 3.5.44. ¿A qué ramo pertenece la empresa donde labora?

Programa de Posgrado		Industria manufacturera nacional		Industria maquiladora		Industria de la construcción		Sector salud (Público)		Sector salud (Privado)		Servicios profesionales		Comercio		Servicios		Educación		Gobierno		Total
		Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	
GENERAL UACJ		1	2%	8	15%	1	2%	3	6%	6	11%	3	6%	3	6%	1	2%	25	46%	3	6%	54
ICB	Total ICB	0	0%	0	0%	0	0%	1	13%	6	75%	1	13%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	8
	Esp. Ortodoncia	0	0%	0	0%	0	0%	1	13%	6	75%	1	13%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	8
ICSA	Total ICSA	1	3%	4	13%	1	3%	2	6%	0	0%	2	6%	2	6%	1	3%	15	48%	3	10%	31
	M. Psicoterapia Humanística	0	0%	0	0%	0	0%	2	50%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	25%	1	25%	4
	Mtría. Ciencias Sociales	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	5	83%	1	17%	6
	Mtría. Administración de Empresas	1	6%	3	19%	1	6%	0	0%	0	0%	1	6%	2	13%	1	6%	7	44%	0	0%	16
	Mtría. en Cultura e Investigación Literaria	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	100%	0	0%	1
	Mtría. Filosofía	0	0%	1	25%	0	0%	0	0%	0	0%	1	25%	0	0%	0	0%	1	25%	1	25%	4
IIT	Total IIT	0	0%	4	27%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	7%	0	0%	10	67%	0	0%	15
	Mtría. Matemática Educativa	0	0%	3	23%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	10	77%	0	0%	13
	Mtría. Ciencias de los Materiales.	0	0%	1	50%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	50%	0	0%	0	0%	0	0%	2

Nota: 1 persona no respondió esta pregunta

Gráfica 3.5.13. ¿A qué ramo pertenece la empresa donde trabaja?

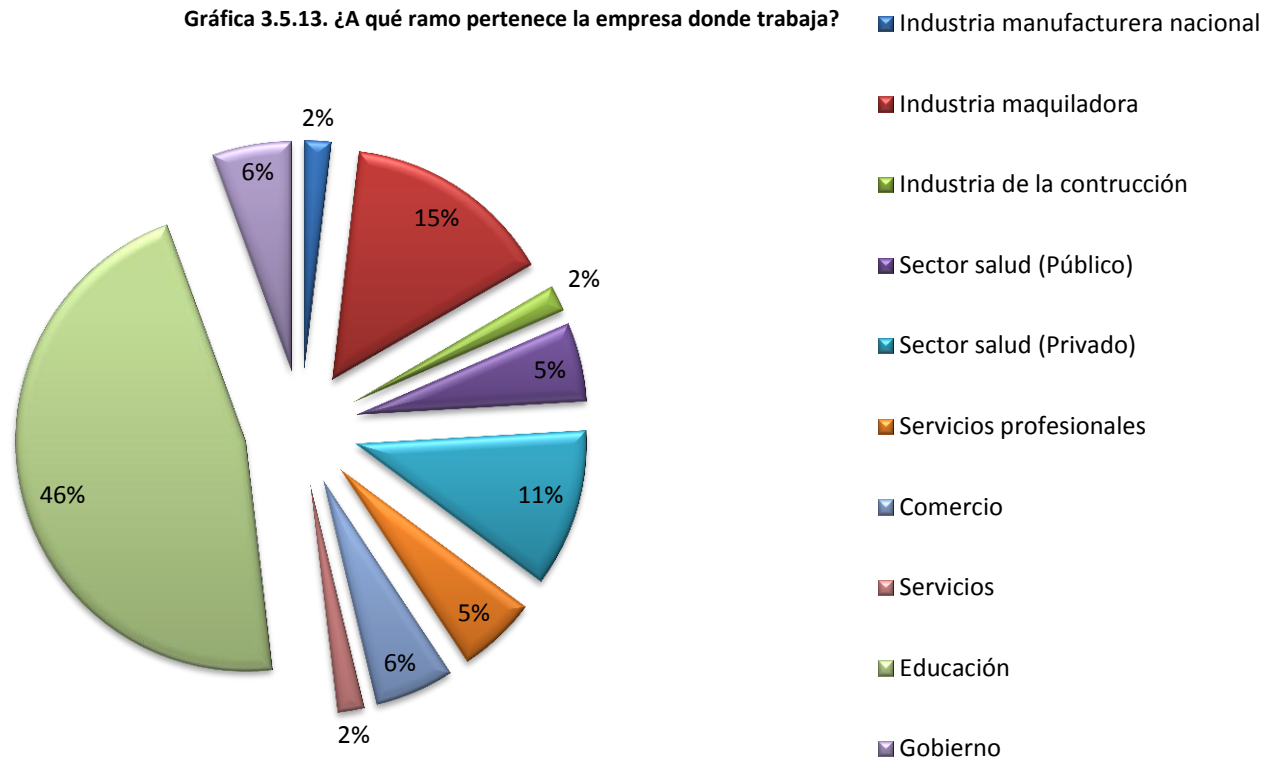


Tabla 3.5.45. Puesto que ocupa

Programa de Posgrado		Profesionista/Trabajador independiente		Técnico especializado		Educación		Funcionario, Administrador o Servidor Público		Gerente, Propietario del Sector Privado		Mando medio administrativo		Comerciante o empleado de comercio		Total
		Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	
GENERAL UACJ		12	25%	2	4%	18	38%	4	8%	4	8%	6	13%	2	4%	48
ICB	Total ICB	6	75%	0	0%	0	0%	0	0%	2	25%	0	0%	0	0%	8
	Esp. Ortodoncia	6	75%	0	0%	0	0%	0	0%	2	25%	0	0%	0	0%	8
ICSA	Total ICSA	3	12%	0	0%	10	40%	4	16%	1	4%	6	24%	1	4%	25
	M. Psicoterapia Humanística	0	0%	0	0%	1	50%	1	50%	0	0%	0	0%	0	0%	2
	Mtría. Ciencias Sociales	1	20%	0	0%	4	80%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	5
	Mtría. Administración de Empresas	1	8%	0	0%	2	15%	3	23%	1	8%	5	38%	1	8%	13
	Mtría. en Cultura e Investigación Literaria	0	0%	0	0%	1	100%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1
	Mtría. Filosofía	1	25%	0	0%	2	50%	0	0%	0	0%	1	25%	0	0%	4
	Total IIT	3	20%	2	13%	8	53%	0	0%	1	7%	0	0%	1	7%	15
IIT	Mtría. Matemática Educativa	2	15%	2	15%	8	62%	0	0%	0	0%	0	0%	1	8%	13
	Mtría. Ciencias de los Materiales	1	50%	0	0%	0	0%	0	0%	1	50%	0	0%	0	0%	2

Nota: 7 personas no respondieron esta pregunta

En la empresa, en donde se producen bienes o servicios que están encaminados a la satisfacción del cliente, existen niveles jerárquicos que indican la disposición de las funciones por orden o importancia. La tabla 46 da información sobre la jerarquía de los graduados de esta Universidad. En promedio, el nivel jerárquico de graduados de un Posgrado laborando es de *Nivel Intermedio* (55%), seguido de *Mando o Gerencia* (27%), el 13% tiene un Nivel jerárquico *Operativo*, el resto labora de *Manera Independiente*.

Tabla 3.5.46. Nivel jerárquico de puesto en el trabajo

Programa de Posgrado		Mando o Gerencia		Intermedio		Operativo		Trabajo Independiente		Total
		Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	
GENERAL UACJ		15	27%	30	55%	7	13%	3	5%	55
ICB	Total ICB	4	50%	2	25%	0	0%	2	25%	8
	Esp. Ortodoncia	4	50%	2	25%	0	0%	2	25%	8
ICSA	Total ICSA	9	28%	17	53%	5	16%	1	3%	32
	M. Psicoterapia Humanística	0	0%	1	20%	3	60%	1	20%	5
	Mtría. Ciencias Sociales	3	50%	2	33%	1	17%	0	0%	6
	Mtría. Administración de Empresas	5	31%	11	69%	0	0%	0	0%	16
	Mtría. en Cultura e Investigación Literaria	0	0%	0	0%	1	100%	0	0%	1
	Mtría. Filosofía	1	25%	3	75%	0	0%	0	0%	4
IIT	Total IIT	2	13%	11	73%	2	13%	0	0%	15
	Mtría. Matemática Educativa	1	8%	10	77%	2	15%	0	0%	13
	Mtría. Ciencias de los Materiales	1	50%	1	50%	0	0%	0	0%	2

La siguiente tabla muestra que el 82% de los graduados tienen *Mucha Relación* de sus estudios respecto al empleo obtenido, el 13% comenta que tiene una relación *Parcial*, el resto manifiesta que no existe *Nada* de relación entre sus estudios y su lugar de trabajo. La tabla 48 expone el grado de satisfacción en su actual empleo respecto a su desempeño laboral; el 85% de los graduados que laboran manifiestan *Mucha* satisfacción, el resto comentó una *Regular* satisfacción.

Tabla 3.5.47. ¿Su trabajo se relaciona con sus estudios?

Programa de Posgrado		Mucho		Parcialmente		Nada		Total
		Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	
GENERAL UACJ		45	82%	7	13%	3	5%	55
ICB	Total ICB	8	100%	0	0%	0	0%	8
	Esp. Ortodoncia	8	100%	0	0%	0	0%	8
ICSA	Total ICSA	25	78%	5	16%	2	6%	32
	M. Psicoterapia Humanística	3	60%	2	40%	0	0%	5
	Mtría. Ciencias Sociales	5	83%	0	0%	1	17%	6
	Mtría. Administración de Empresas	13	81%	3	19%	0	0%	16
	Mtría. en Cultura e Investigación Literaria	1	100%	0	0%	0	0%	1
	Mtría. Filosofía	3	75%	0	0%	1	25%	4
IIT	Total IIT	12	80%	2	13%	1	7%	15
	Mtría. Matemática Educativa	11	85%	1	8%	1	8%	13
	Mtría. Ciencias de los Materiales.	1	50%	1	50%	0	0%	2

Tabla 3.5.48. Grado de satisfacción en su actual empleo respecto a su desempeño laboral

Programa de Posgrado		Mucho		Regular		Total
		Núm.	%	Núm.	%	
GENERAL UACJ		47	85%	8	15%	55
ICB	Total ICB	8	100%	0	0%	8
	Esp. Ortodoncia	8	100%	0	0%	8
ICSA	Total ICSA	26	81%	6	19%	32
	M. Psicoterapia Humanística	4	80%	1	20%	5
	Mtría. Ciencias Sociales	6	100%	0	0%	6
	Mtría. Administración de Empresas	12	75%	4	25%	16
	Mtría. en Cultura e Investigación Literaria	1	100%	0	0%	1
	Mtría. Filosofía	3	75%	1	25%	4
IIT	Total IIT	13	87%	2	13%	15
	Mtría. Matemática Educativa	11	85%	2	15%	13
	Mtría. Ciencias de los Materiales	2	100%	0	0%	2

3.5.2.7 Valoración

Esta investigación ofrece información útil, enfocada a puntos débiles que generarán un punto de partida para iniciar mejoras en la Universidad; se podrá proponer o generar cambios con los que se pueden alcanzar grandes beneficios para la comunidad estudiantil. La tabla 49 indica que el 75% de las personas que estudiaron una Maestría en la Universidad considera que la preparación profesional de la UACJ *Sí* ha sido

adecuada y suficiente, el 16% consideró *Más o Menos*, el resto comentó que *No* lo ha sido.

Tabla 3.5.49. ¿Considera suficiente y adecuada la preparación profesional que ha recibido en la UACJ?

Programa de Posgrado		Sí		Más o menos		No		Total
		Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	
GENERAL UACJ		50	75%	11	16%	6	9%	67
ICB	Total ICB	4	50%	2	25%	2	25%	8
	Esp. Ortodoncia	4	50%	2	25%	2	25%	8
ICSA	Total ICSA	30	75%	6	15%	4	10%	40
	M. Psicoterapia Humanística	5	83%	1	17%	0	0%	6
	Mtría. Ciencias Sociales	5	71%	1	14%	1	14%	7
	Mtría. Administración de Empresas	14	74%	2	11%	3	16%	19
	Mtría. Educación	2	67%	1	33%	0	0%	3
	Mtría. en Cultura e Investigación Literaria	1	100%	0	0%	0	0%	1
	Mtría. Filosofía	3	75%	1	25%	0	0%	4
IIT	Total IIT	15	83%	3	17%	0	0%	18
	Mtría. Matemática Educativa	12	80%	3	20%	0	0%	15
	Mtría. Ciencias de los Materiales	3	100%	0	0%	0	0%	3
IADA	Total IADA	1	100%	0	0%	0	0%	1
	Mtría. Planificación y Desarrollo Urbano	1	100%	0	0%	0	0%	1

La tabla 50 muestra la opinión de los graduados respecto a varios aspectos. En general, fue la *Formación Básica* la que recibió la mejor calificación, ya que las calificaciones van del 1 al 5, siendo el 1 la mayor y 5 la más baja.

Tabla 3.5.50. ¿Qué opina de la formación que recibió en los siguientes aspectos?

¿Qué opina de la formación que recibió en los siguientes aspectos?						
Programa de Posgrado	A	B	C	D	E	F
MEDIA GENERAL	1.84	2.03	2.04	1.93	1.93	2.09
M. Psicoterapia Humanística	1.6667	2.166	2	1.5	1.6667	2
Esp. Ortodoncia	2.285	2.142	2.42	2.285	2.571	2.142
Mtría. Ciencias Sociales	2	3	2.142	2.142	2	2.571
Mtría. Administración de Empresas	1.842	1.947	2.157	1.842	1.894	2.105
Mtría. Educación	2	1	1	1	2.5	2
Mtría. en Cultura e Investigación Literaria	1	1	1	1	1	1
Mtría. Matemática Educativa	1.733	1.8	2.2	2.066	1.8	1.866
Mtría. Ciencias de los Materiales.	1.666	1.333	1.666	2.666	2	2.333
Mtría. Planificación y Desarrollo Urbano	2	2	1	2	3	3
Mtría. Filosofía	1.75	2.5	1.5	1.5	1.5	2

Tabla 3.5.50A. Valoración del resultado

	Concepto	Valoración del resultado
A	Formación Básica	Considerada adecuada a excelencia
B	Formación Técnica	Considerada aceptable a adecuada
C	Formación Metodológica	Considerada aceptable a adecuada
D	Formación Humanística	Considerada adecuada a excelencia
E	Formación en la Teoría de la profesión	Considerada adecuada a excelencia
F	Formación en las prácticas de la profesión	Considerada aceptable a adecuada

La tabla 51 muestra que, en general, el 79% de los graduados encuestados de la UACJ del periodo 2008-2010 eligió el rubro *Sí, claro que sí* estudiarían otro Posgrado o especialidad en esta Universidad, el 12% contestó que *Tal vez lo haría*, el 4% respondió que *No*, y el resto aseguró que lo haría *Sólo si no existe otra opción*.

Tabla 3.5.51. ¿Elegiría esta Universidad para realizar otros estudios de Posgrado?

Programa de Posgrado		Sí, claro que si		Tal vez		Sólo si no existe otra opción		No		Total
		Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	
GENERAL UACJ		53	79%	8	12%	2	3%	4	6%	67
ICB	Total ICB	6	75%	2	25%	0	0%	0	0%	8
	Esp. Ortodoncia	6	75%	2	25%	0	0%	0	0%	8
ICSA	Total ICSA	32	80%	4	10%	1	3%	3	8%	40
	M. Psicoterapia Humanística	6	100%	0	0%	0	0%	0	0%	6
	Mtría. Ciencias Sociales	4	57%	2	29%	0	0%	1	14%	7
	Mtría. Administración de Empresas	15	79%	1	5%	1	5%	2	11%	19
	Mtría. Educación	2	67%	1	33%	0	0%	0	0%	3
	Mtría. en Cultura e Investigación Literaria	1	100%	0	0%	0	0%	0	0%	1
	Mtría. Filosofía	4	100%	0	0%	0	0%	0	0%	4
IIT	Total IIT	14	78%	2	11%	1	6%	1	6%	18
	Mtría. Matemática Educativa	11	73%	2	13%	1	7%	1	7%	15
IADA	Mtría. Ciencias de los Materiales	3	100%	0	0%	0	0%	0	0%	3
	Total IADA	1	100%	0	0%	0	0%	0	0%	1
	Mtría. Planificación y Desarrollo Urbano	1	100%	0	0%	0	0%	0	0%	1

3.5.2.8 Conclusiones

A diferencia de la matrícula de Pregrado, en este nivel educativo la mayoría de los egresados son del sexo masculino, 52%, mientras que un 48% son mujeres; del total de graduados el 54% son casados y un 40% son solteros.

Sobre la Trayectoria Académica se puede observar que el 63% tiene como máximo nivel de estudios *Maestría*, el 28% es Estudiante de *Otro Programa de Maestría*, el 9%

cuenta con un *Doctorado*. Cabe mencionar que es el ICSA el Instituto que tiene el porcentaje más alto de Graduados con un Doctorado, en particular los egresados de la Maestría en Ciencias Sociales que obtienen el porcentaje más alto de egresados con un Doctorado a nivel UACJ. El 56% de los graduados cuenta con su título en este momento, el 45% de los graduados titulados comentó no haber tenido *Ningún* tipo de dificultad para tramitarlo, el 23% dijo que existe una *Demora en Gestión Administrativa*. El 54% *Sí* obtuvo algún tipo de beca mientras estudiaba su Maestría, el 39% la obtuvo de tipo *Total*, en el 52% de los casos fue otorgado por el *Lugar de Trabajo* del graduado.

Respecto al Desarrollo en Investigación, se sabe que el 32% de los graduados ha desarrollado o participado en algún proyecto de investigación o en estudios especializados; en el 53% de los casos han sido publicados.

Referente a la trayectoria laboral, se sabe que 86% de los graduados trabaja actualmente, el 69% cuenta con un contrato de *Tiempo Completo*, el 59% tiene un Ingreso Promedio Mensual de *Más de 10 sm*, el 56% pertenece al *Sector Público* y el 46% labora en el Ramo de *Educación*, la mayoría con un nivel jerárquico *Intermedio*.

Relativo a la valoración, el 75% de los graduados aseguró que la preparación profesional que recibió en la Institución fue suficiente y adecuada, el 79% comentó que *Sí* elegiría esta Universidad para cursar alguna especialidad u otro estudio de Posgrado.

3.6 Estudios de Empleadores²⁵

3.6.1 Introducción

Con el propósito de conocer la realidad laboral de los egresados de la institución, la Dirección General de Planeación y Desarrollo Institucional, a través de la Subdirección de Estudios para el Desarrollo Institucional y el programa de Estudios de Empleadores, lleva a cabo el levantamiento de encuestas de Empleadores cada año.

Para la realización del Estudio de Empleadores se aplica un muestreo aleatorio del directorio de empresas que se recopiló durante los procesos de Seguimiento de Egresados y la encuesta se aplica a los jefes directos de los egresados, mediante llamada telefónica o entrevista personal.

La encuesta está dividida en cinco secciones:

²⁵ Para conocer con mayor detalle las evidencias relacionadas con este apartado, consultar el [Catálogo de Evidencias](#)

- I. Datos generales de la empresa
- II. Ubicación general del profesionista dentro de la empresa
- III. Perfil del profesionista egresado de la UACJ
- IV. Factor ocupacional del profesionista en general
- V. Vinculación

Para el procesamiento de datos y análisis se utiliza el *software* SPSS 17 (Statistical Package for the Social Sciences). Los resultados se dividen para cada una de las Dependencias de Educación Superior (DES) incluyendo los resultados referentes a sus respectivos programas educativos; además se hace una análisis a nivel institucional.

3.6.2 Resultados

En el último estudio realizado (2010) la encuesta fue aplicada a 165 empleadores de un universo de 259, cifra que representa un 63.7%, y este bajo porcentaje obtenido es resultado de que algunos de los empleadores no cumplen con las condiciones para ser objeto de este estudio, las cuales son: los egresados son sus propios jefes o trabajan dentro de esta institución, y que dos o más egresados tengan el mismo jefe.

En la siguiente tabla se observa la distribución de los empleadores encuestados por DES.

Tabla 3.6.1. Distribución de los empleadores encuestados por sexo.

DES	Femenino		Masculino		Total
	Núm	%	Núm	%	
UACJ	92	55.8%	73	44.2%	165
IADA	5	45.5%	6	54.5%	11
ICB	28	66.7%	14	33.3%	42
ICSA	49	66.2%	25	33.8%	74
IIT	10	26.3%	28	73.7%	38

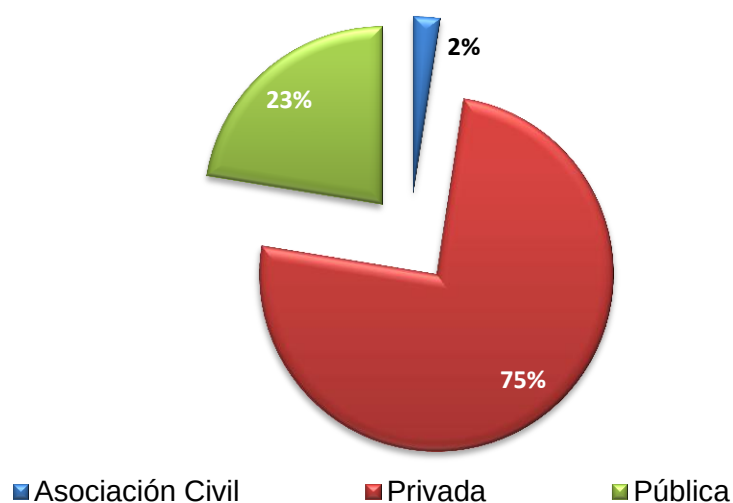
3.6.2.1. Datos Generales de la empresa

Como parte de la descripción de los empleadores entrevistados, el primer punto es el tipo de actividad donde se ubica la empresa. En la tabla 2 se observa que el 75.7% de los empleadores pertenece al sector privado. El IIT es la DES con mayor porcentaje dentro del sector privado y el ICB dentro del sector público.

Tabla 3.6.2. Tipo de Actividad de la empresa

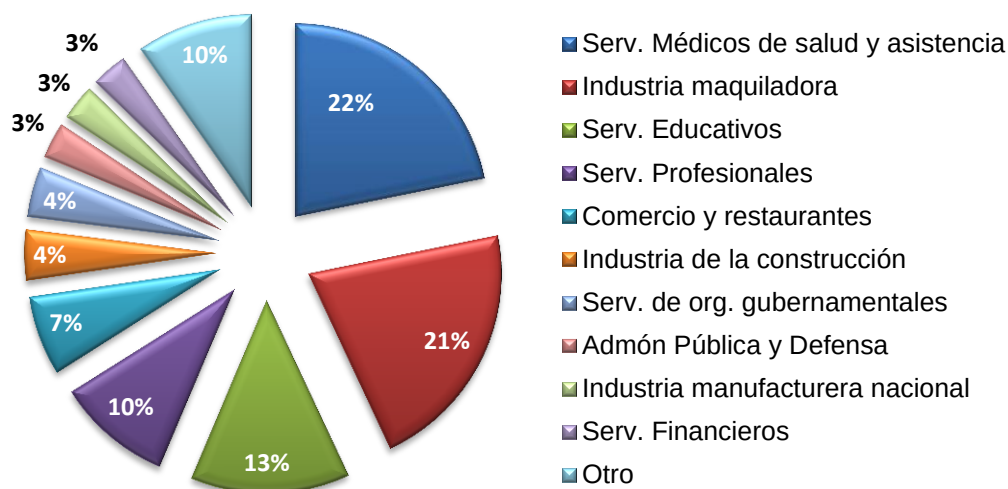
DES	Asociación Civil		Privada		Pública		Total
	Núm	%	Núm	%	Núm	%	
UACJ	4	2.4%	124	75.2%	37	22.4%	165
IADA	0	-	8	72.7%	3	27.3%	11
ICB	1	2.4%	23	54.8%	18	42.9%	42
ICSA	3	4.1%	57	77.0%	14	18.9%	74
IIT	0	-	36	94.7%	2	5.3%	38

Gráfica 3.6.1. Tipo de Actividad de la empresa



Otro aspecto importante es el ramo al que pertenece la actividad laboral de los empleadores sujetos de este estudio, como se puede observar en la gráfica 2, en tres ramas se concentra el 56%: los Servicios Médicos, la Industria Maquiladora y los Servicios Educativos.

Gráfica 3.6.2. Ramo al que pertenece su actividad laboral

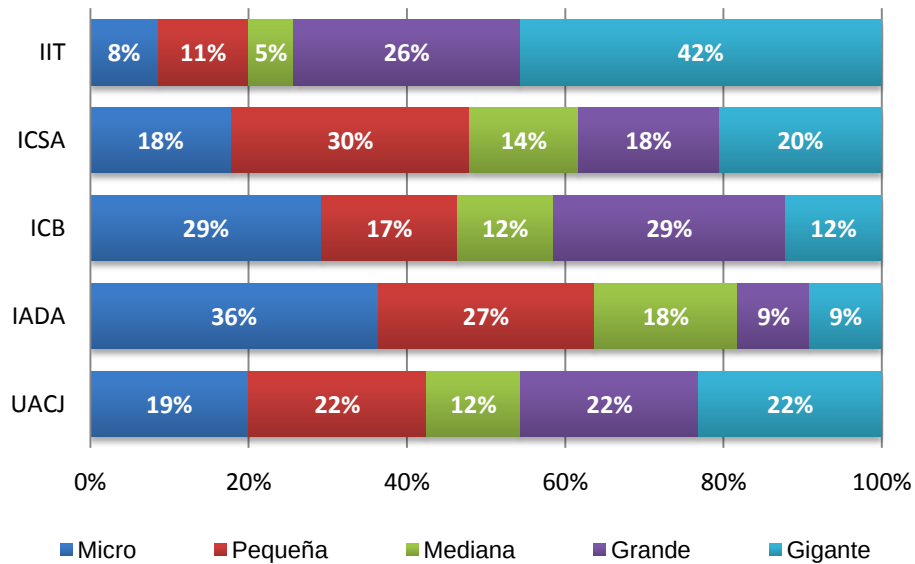


También es importante conocer el tamaño de las empresas donde laboran los egresados; en la siguiente tabla se tiene que las empresas pequeñas, grandes y gigantes tienen el mismo porcentaje, un 22%.

Tabla 3.6.3. Tamaño de la empresa donde labora

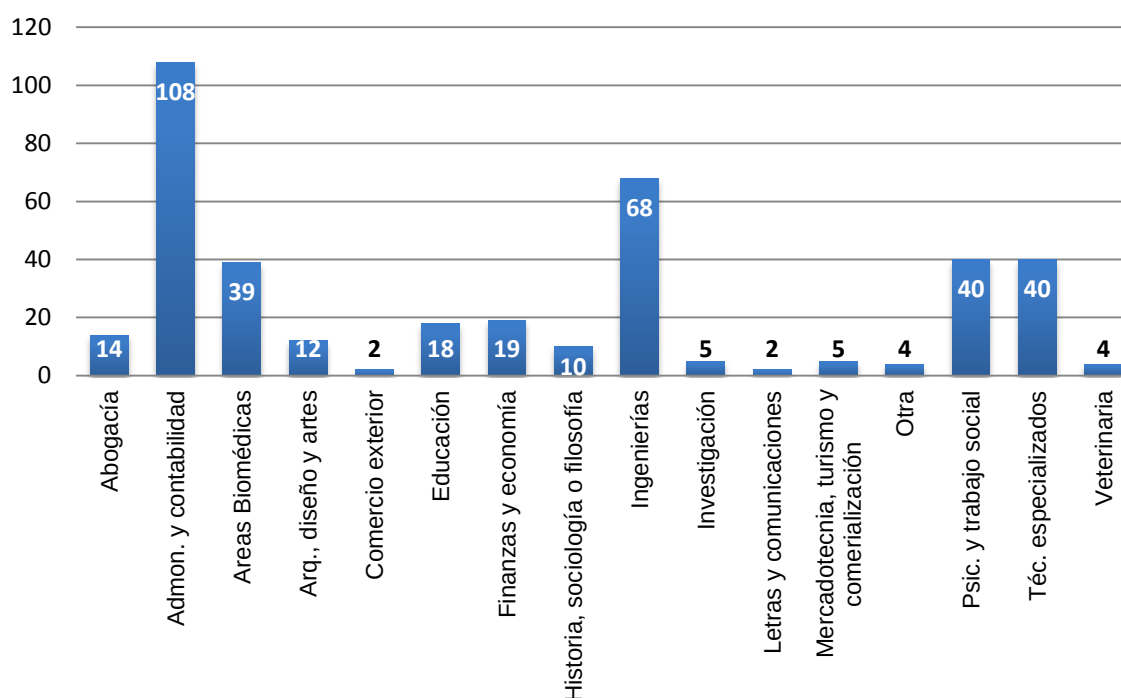
DES	No respondió	Micro (Menos de 10 empleados)		Pequeña (de 10 a 50)		Mediana (de 51 a 100)		Grande (de 101 a 500)		Gigante (más de 500)		Total
		Núm	%	Núm	%	Núm	%	Núm	%	Núm	%	
UACJ	5	32	19.4%	36	21.8%	19	11.5%	36	21.8%	37	22.4%	165
IADA	0	4	36.4%	3	27.3%	2	18.2%	1	9.1%	1	9.1%	11
ICB	1	12	28.6%	7	16.7%	5	11.9%	12	28.6%	5	11.9%	42
ICSA	1	13	17.6%	22	29.7%	10	13.5%	13	17.6%	15	20.3%	74
IIT	3	3	7.9%	4	10.5%	2	5.3%	10	26.3%	16	42.1%	38

Gráfica 3.6.3. Tamaño de la Empresa



Por último, dentro de los datos generales de la empresa hay un aspecto que resulta relevante en cuanto a la descripción de los lugares de trabajo de la región: las áreas que consideran prioritarias para la contratación de profesionistas. En la gráfica 4 se observa que las principales áreas son la Administración, las Ingenierías, la Psicología y Trabajo Social, Técnicos especializados y Biomédicas.

Gráfica 3.6.4. Áreas prioritarias de contratación



3.6.2.2. Ubicación general del profesionista dentro de la empresa

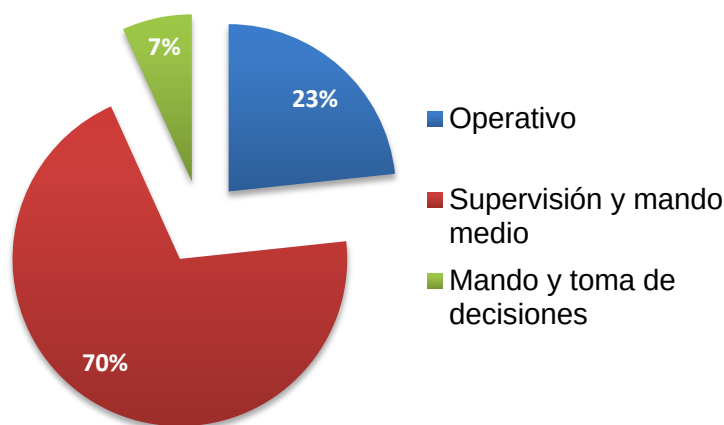
En esta sección se verán dos aspectos que resultan relevantes para evaluar las oportunidades de trabajo que existen actualmente.

El primer aspecto se refiere al nivel jerárquico o grado de responsabilidad que tiene el egresado dentro de su puesto de trabajo. En la tabla 4 se encuentra una descripción de dicha realidad: el 69% tiene un puesto de Supervisión y mando medio, el 23% un puesto operativo y el 6.7% un puesto de Mando y toma de decisiones. Cabe destacar que el IIT es el único que no tiene nivel operativo y que el IADA no contó con egresados en un nivel de mando y toma de decisiones.

Tabla 3.6.4. Nivel jerárquico del egresado

DES	No respondió	Operativo		Supervisión y mando medio		Mando y toma de decisiones		Total
		Núm	%	Núm	%	Núm	%	
UACJ	2	38	23.0%	114	69.1%	11	6.7%	165
IADA	1	4	36.4%	6	54.5%	0	-	11
ICB	0	21	50.0%	17	40.5%	4	9.5%	42
ICSA	1	13	17.6%	57	77.0%	3	4.1%	74
IIT	0	0	-	34	89.5%	4	10.5%	38

Gráfica 3.6.5. Nivel Jerárquico



El segundo indicador es el salario con el que se remuneran las actividades de los profesionistas por nivel jerárquico. En la tabla 5 están los rangos salariales, donde un salario mínimo mensual (SMM) equivale a 1,794.00 pesos por mes. Como en esta pregunta se hace por el nivel jerárquico, se da la oportunidad de contestar en tres rangos distintos; sólo se obtuvieron 145 respuestas, ya que es la pregunta menos contestada de la encuesta. En la gráfica 6 se ve lo referente al nivel jerárquico alto; el mayor porcentaje por rango salarial es el 31% correspondiente al salario de entre 7 y 10 SMM, al igual que en el medio y en el nivel jerárquico bajo tienen el mismo porcentaje los rangos de 7 a 10 y 1 a 3 SMM.

Haciendo una revisión de la tabla 5 tenemos que el IIT tiene concentrado el 75% dentro de los tres rangos salariales más altos, mientras que en el IADA 69% se encuentra en los tres rangos más bajos, al igual que en el ICB y el ICOSA con un 84% en dichos rangos salariales.

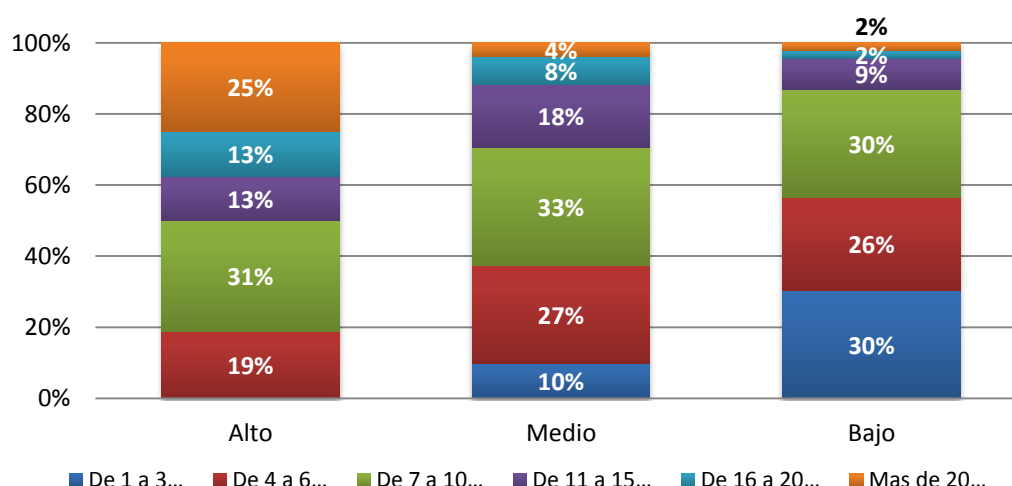
Tabla 3.6.5. Rangos Salariales

DES	De 1 a 3 SMM		De 4 a 6 SMM		De 7 a 10 SMM		De 11 a 15 SMM		De 16 a 20 SMM		Mas de 20 SMM		Total
	Núm	%	Núm	%	Núm	%	Núm	%	Núm	%	Núm	%	
UACJ	19	13.1%	35	24.1%	46	31.7%	19	13.1%	11	7.6%	15	10.3%	145
IADA	1	7.7%	3	23.1%	5	38.5%	2	15.4%	2	15.4%	0	-	13
ICB	10	26.3%	12	31.6%	10	26.3%	2	5.3%	1	2.6%	3	7.9%	38
ICSA	7	11.5%	19	31.1%	25	41.0%	6	9.8%	1	1.6%	3	4.9%	61
IIT	1	3.0%	1	3.0%	6	18.2%	9	27.3%	7	21.2%	9	27.3%	33

Tabla 3.6.6. Remuneración Salarial Mensual por Nivel Jerárquico

DES	No respondió	De 1 a 3 SMM		De 4 a 6 SMM		De 7 a 10 SMM		De 11 a 15 SMM		De 16 a 20 SMM		Mas de 20 SMM		Total
		Núm	%	Núm	%	Núm	%	Núm	%	Núm	%	Núm	%	
UACJ	350	19	13.1%	35	24.1%	46	31.7%	19	13.1%	11	7.6%	15	10.3%	495
Mando y toma de decisiones	117	0	-	9	18.8%	15	31.3%	6	12.5%	6	12.5%	12	25.0%	165
Supervisión y Mando medio	114	5	9.8%	14	27.5%	17	33.3%	9	17.6%	4	7.8%	2	3.9%	165
Operativo	119	14	30.4%	12	26.1%	14	30.4%	4	8.7%	1	2.2%	1	2.2%	165

Gráfica 3.6.6. Remuneración Mensual por Nivel Jerárquico



3.6.2.3. Perfil del Profesionalista Egresado de la UACJ

En esta sección se puede observar la evaluación que hace el empleador con base en su experiencia trabajando con egresados de la institución.

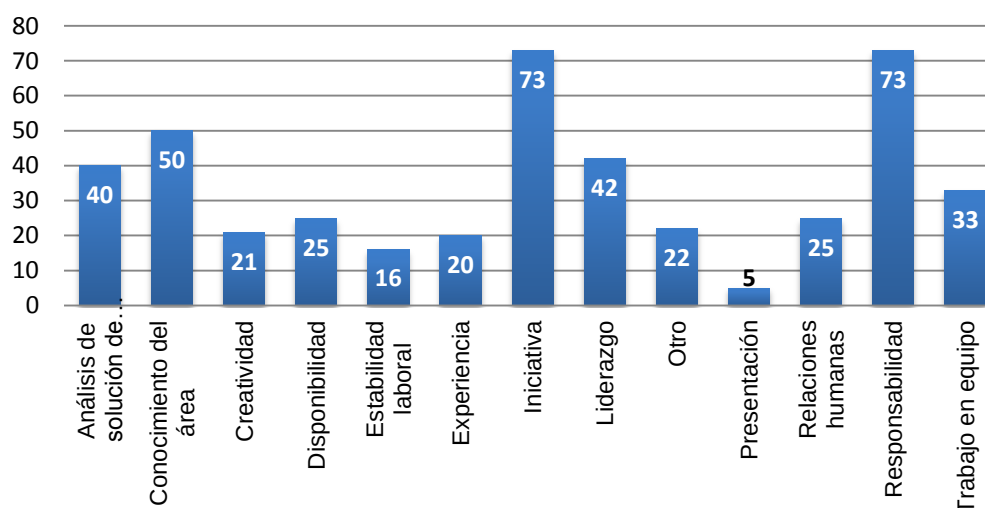
En la tabla 7 se da cuenta de la cantidad de profesionistas de distintas áreas de conocimiento de la UACJ, no sólo de los programas educativos impartidos en el IADA, que laboran en estos centros de trabajo; el promedio de trabajadores por centros de trabajo es de 9.8 trabajadores. Catorce empleadores no contestaron esta pregunta.

Tabla 3.6.7. ¿Cuántos profesionistas de la UACJ trabajan en su área?

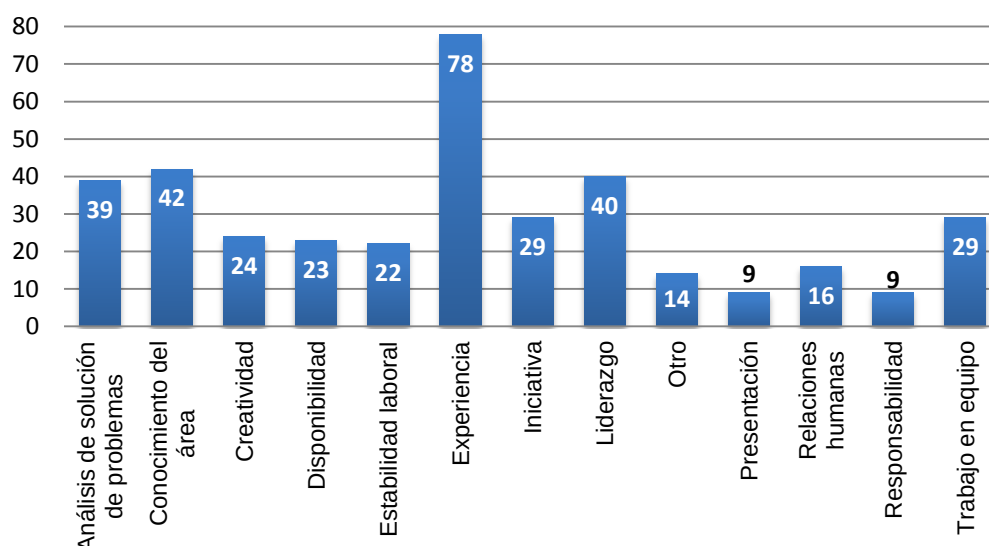
DES	N	Cuántos profesionistas laboran en su área
UACJ	151	1486
IADA	9	58
ICB	40	875
ICSA	68	327
IIT	34	226

En una de las preguntas de esta encuesta los empleadores dicen las características más deseables en un egresado de la UACJ, así como las que se encuentran poco desarrolladas. En la gráfica 7 se ve que la Iniciativa y la Responsabilidad son las características más deseables, favorablemente en la gráfica 8 son características poco desarrolladas, poco mencionadas; sin embargo la opinión acerca del conocimiento del área es una característica que debe revisarse dentro de los programas educativos.

Gráfica 3.6.7. Características Deseables



Gráfica 3.6.8. Características poco Desarrolladas



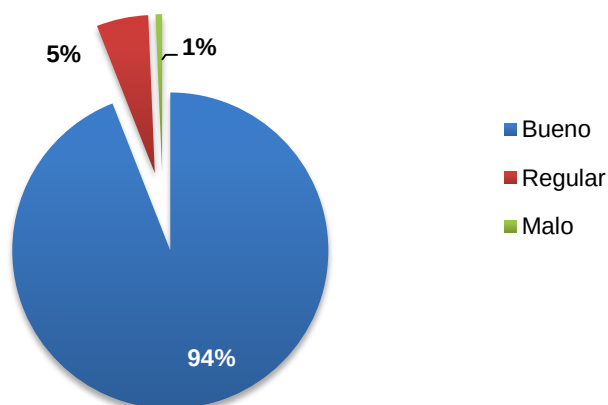
Dentro de la evaluación a los egresados de la UACJ por parte de los empleadores, está la calificación que le otorga en general dentro de su desempeño laboral y la calificación que le daría al programa educativo con base en su experiencia laborando con egresados de la UACJ.

En la siguiente tabla se tiene que el 86.1% de los empleadores califica como *Bueno* el desempeño laboral de los egresados y sólo un empleador lo calificó como *Malo*. La DES que cuenta con mayor aceptación es el ICB con un 90.5% y el IADA el que tiene el porcentaje más bajo con un 72.7%.

Tabla 3.6.8. ¿Cómo califica en general al profesionista de la UACJ en su desempeño laboral?

DES	No respondió	Bueno		Regular		Malo		Total
		Núm	%	Núm	%	Núm	%	
UACJ	14	142	86.1%	8	4.8%	1	0.6%	165
IADA	0	8	72.7%	3	27.3%	0	-	11
ICB	2	38	90.5%	1	2.4%	1	2.4%	42
ICSA	8	63	85.1%	3	4.1%	0	-	74
IIT	4	33	86.8%	1	2.6%	0	-	38

Gráfica 3.6.9. Cómo califica en general al profesionista en su desempeño laboral

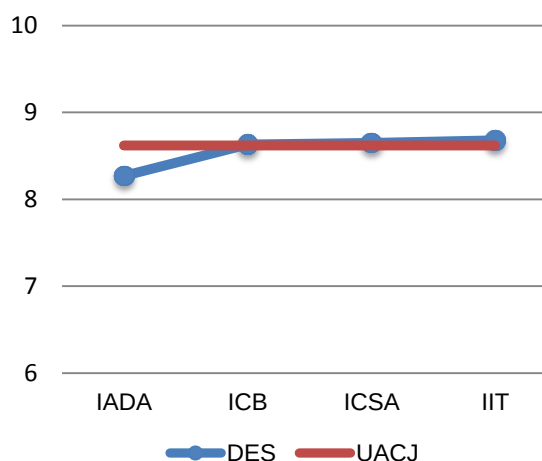


En cuanto a la calificación del programa educativo, en la gráfica 10 se observa que los empleadores dieron 8.62 de promedio. Cabe destacar que IADA fue la DES con el promedio más bajo, un 8.27; las demás DES tuvieron resultados similares.

Tabla 3.6.9. Calificación de los PE

DES	Prome-dio	N	Desv. Est.
UACJ	8.62	150	0.87
IADA	8.27	11	1.68
ICB	8.63	40	0.71
ICSA	8.65	65	0.84
IIT	8.68	34	0.73

Gráfica 3.6.10. Cómo califica a el Programa Educativo



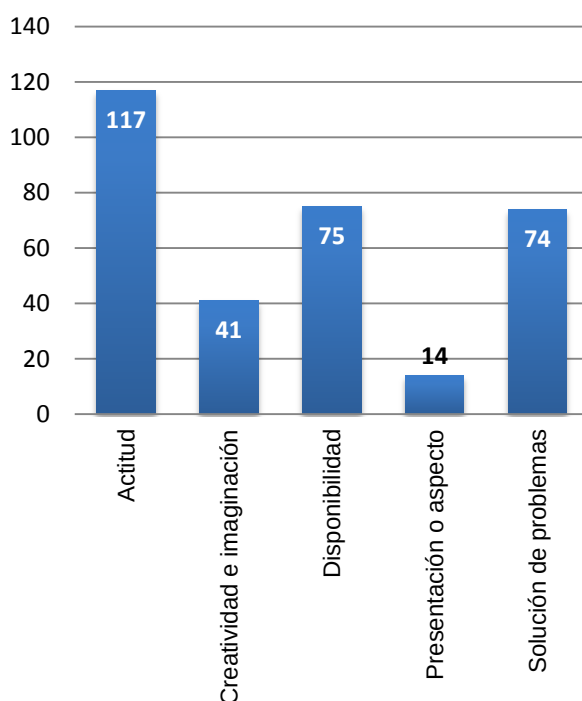
3.6.2.4. Factor ocupacional del profesionista en general

Como parte de los aspectos que en esta sección se analizan, se encuentran los criterios demográficos de selección, tales como la edad, lugar de procedencia y el estado civil. Respecto a la edad, 29% considera que la mejor edad para contratar un profesionista es de los 25 a los 29 años, el 15% de los 20 a los 24 años, y el 45% no

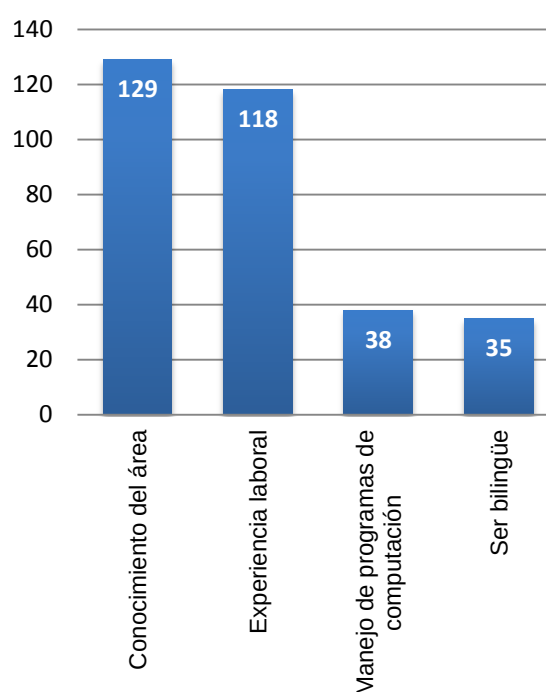
considera importante la edad del profesionista; para el lugar de procedencia, el 78% no consideró importante este factor, y el 91% no le dio importancia al estado civil en la selección y contratación de un profesionista.

En las gráficas 11 y 12 se cuentan las características y los conocimientos determinantes para la contratación del profesionista. Entre las más importantes están la actitud y la disponibilidad, y dentro de los conocimientos lo más importante es el conocimiento del área de trabajo y la experiencia laboral.

Gráfica 3.6.11. Características determinantes para la contratación



Gráfica 3.6.12. Conocimientos determinantes para la contratación

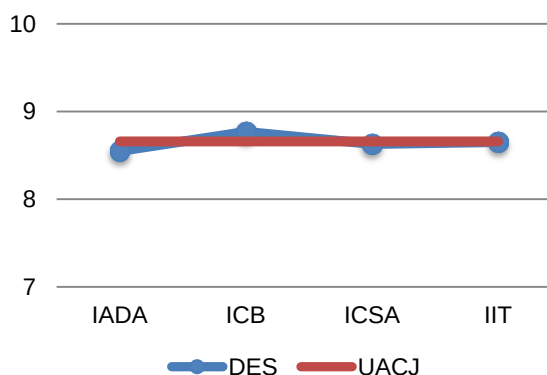


También se les pidió a los empleadores que dieran una calificación al profesionista en general y encontramos que en general dieron un 8.66

Tabla 3.6.10. Calificación del profesionista

DES	Promedio	N	Desv. Est.
UACJ	8.66	164	0.80
IADA	8.55	11	1.13
ICB	8.77	42	0.75
ICSA	8.63	74	0.80
IIT	8.65	37	0.75

Gráfica 3.6.13. Calificación del Profesionista



3.6.2.5. Vinculación

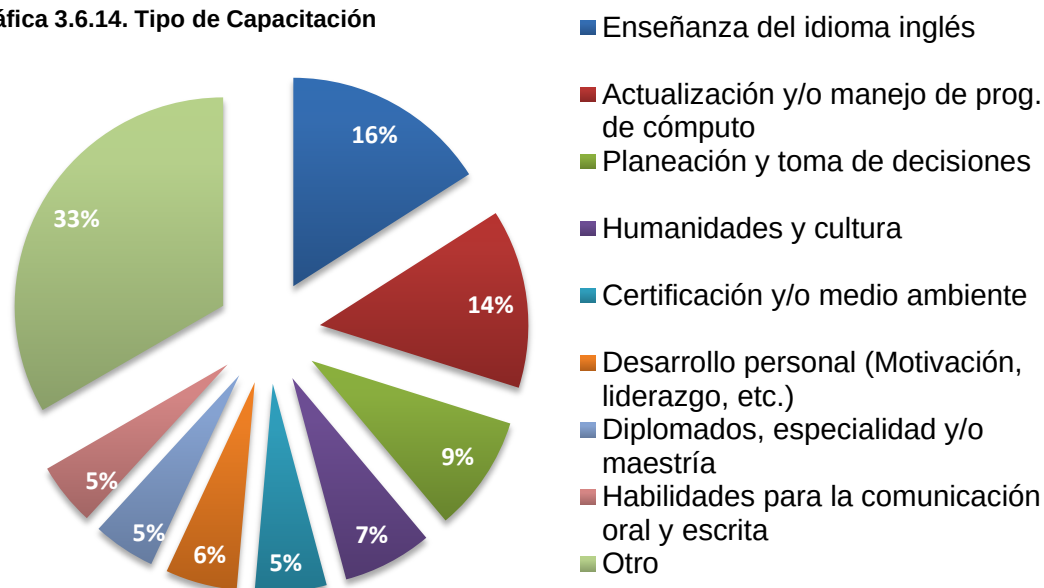
Para conocer las necesidades de las empresas, un punto importante es saber si necesitan capacitación continua. En la tabla 11, el 87.9% expresó necesitar capacitación continua; el IADA tuvo el porcentaje más bajo con un 63.6%

Tabla 3.6.11. ¿En su empresa requiere capacitación continua?

DES	Sí		No		Total
	Núm	%	Núm	%	
UACJ	145	87.9%	20	12.1%	165
IADA	7	63.6%	4	36.4%	11
ICB	36	85.7%	6	14.3%	42
ICSA	67	90.5%	7	9.5%	74
IIT	35	92.1%	3	7.9%	38

Por último, en la gráfica 14 se muestra el tipo de capacitación que requieren; la mayor necesidad es la enseñanza del idioma inglés con un 16%, seguido por la actualización y/o manejo de programas de cómputo con un 14% y la Planeación y toma de decisiones con un 9%.

Gráfica 3.6.14. Tipo de Capacitación



3.6.3 Conclusiones

Con los resultados de esta encuesta se constatan varios aspectos acerca de las condiciones laborales que tienen los egresados de la Institución. En primer lugar, las principales áreas de contratación: la más mencionada es la de la Administración y Contabilidad, fundamental dentro del funcionamiento de cualquier empresa pública o privada; la siguiente área es la de las Ingenierías, resultado muy natural debido al desarrollo que ha tenido la industria maquiladora en esta Ciudad desde hace más de 20 años; en tercer lugar está Psicología y Trabajo Social; otra área también mencionada con frecuencia es la de Biomédicas.

Estos resultados indican la pertinencia de los programas educativos que oferta la Universidad y su relación de matrícula, en donde se ve que la mayor concentración de estudiantes se encuentra en el Instituto de Ciencias Sociales y Administración, que en su contraparte de empleadores, como ya se mencionó, son las áreas de mayor contratación; enseguida se encuentra ICB, que si bien cuenta con un universo de empleadores reducido al sector salud, también es donde se generan más autoempleos (consultorios médicos); le sigue el Instituto de Ingeniería y Tecnología, donde en últimas fechas se han generado nuevos programas educativos que incrementarán su matrícula y que atenderán nuevos nichos de mercado; por último, se encuentra el Instituto de Arquitectura Diseño y Arte, en donde la matrícula es controlada y mayormente concentrada en programas que cuentan con empleadores, aunque en su mayoría también son autoempleadores (despachos, talleres, imprentas, etc.)

Como complemento a las anteriores afirmaciones se tienen los estudios de [seguimiento de egresados](#), en donde la tasa de egresados con empleo es superior al 80% en tres de los cuatro institutos, siendo el IADA el que tiene una tasa menor, una cifra cercana al 70%.

También se pueden consultar los resultados de los [estudios 2001-2007](#), un apartado especial generado para la visita in-situ, en donde se puede observar el comportamiento de las trayectorias profesionales de los egresados en sus respectivos estudios a dos años.

En apoyo para incrementar la tasa de empleo de los egresados cuenta con una [Bolsa de Trabajo](#) en la que los empresarios, estudiantes y egresados pueden interactuar para aprovechar las oportunidades de primera mano y a su vez vincular a las empresas con la UACJ con el objetivo de trabajar en conjunto en pro de un desarrollo económico regional.

Otro punto importante es la remuneración salarial de los egresados. En el IIT el 75.8% tiene un sueldo de más de 10 SMM, coincidente con el hecho de que el 89.5% se encuentra dentro de un nivel jerárquico de *Supervisión y Mando Medio* y que ninguno se encontró dentro de un nivel *Operativo*. Para el ICSA un 72.1% tiene un sueldo de 4 a 10 SMM, mismo rango salarial del 61% para los egresados del IADA; ambos institutos tienen la mayor concentración en el nivel jerárquico *Medio*. Para el ICB, los sueldos se encuentran en el mismo rango salarial que los anteriores institutos, y un 50% se encuentra en puestos de trabajo con un nivel jerárquico *Operativo*.

Los resultados anteriores indican que el área con mejor remuneración es la de ingeniería, reafirmando la diferencia de poder económico de la industria privada respecto al sector público. Como se observa en la tabla 2, el 94% de los empleadores de los egresados de IIT se encuentran en el sector privado; para el caso de ICSA y IADA, más del 75% de los empleadores pertenecen también al sector privado, mientras que para el ICB están mayormente concentrados en el sector público.

Estos datos son congruentes con los estudios de [seguimiento de egresados](#).

Conocer las características que se consideran más deseables en el perfil de un profesionista es uno de los puntos más importantes dentro de la encuesta, los resultados señalan que las cuatro principales fueron: la iniciativa, el conocimiento del área, el liderazgo y el análisis de solución de problemas. Estas cuatro características se encuentran también dentro de las poco desarrolladas en los profesionistas de la Institución, por lo cual se han llevado a cabo revisiones de los planes de estudio de los

programas educativos y se han realizado cambios significativos como la incorporación de materias sello que favorecen el desarrollo de estas características.

En cuanto a la vinculación, un 87.9% de los empleadores indicó que necesitan capacitación continua. Los temas principales son los de la enseñanza del idioma inglés, capacitación en el uso de programas computacionales, planeación y toma de decisiones, humanidades y cultura, así como temas de desarrollo personal. Para atender esto, se pone a disposición de la instancia pertinente, Dirección General de Intercambio, Vinculación y Servicio Social, específicamente a la Subdirección de Vinculación, los [estudios de empleadores](#) para que analicen y promuevan una oferta pertinente de la [educación continua](#).

Por último, dado su contexto regional, la UACJ a través de los diferentes estudios (entre ellos el de empleadores) e investigaciones que realiza, ha dado importancia y prioridad a la generación de empleos en la comunidad, por lo que ha realizado diferentes acciones para apoyar este fenómeno que es sinónimo de estabilidad económica. Entre las acciones se encuentra el programa de [incubadora de empresas](#) del ICESA, la cual lanzó en mayo 2011 un primer [taller de capacitación para el emprendedurismo](#) en conjunto con NAFIN (Nacional Financiera).

3.7 Programa de tutorías²⁶

Entre 2001 y 2010, la matrícula universitaria creció 76% (considerando exclusivamente el nivel Licenciatura). Durante esta misma década, los servicios que se brindan a los profesores y estudiantes crecieron y se especializaron, para cubrir las nuevas dimensiones de la institución y para cumplir con las nuevas funciones de las universidades públicas. Esto implicó adaptaciones a la estructura organizacional de la Universidad, como reunir bajo una misma dirección distintas dependencias ya existentes y ampliar sus funciones con la finalidad de crear y mantener condiciones propicias para impulsar la innovación educativa.

La nueva instancia se denomina [Dirección General de Desarrollo Académico e Innovación Educativa](#) y dentro de sus funciones se encuentra la coordinación de las actividades de tutoría.

Programa de Tutoría. Inicialmente, las tutorías fueron introduciéndose de manera progresiva en los diferentes Departamentos y Programas Educativos. Como la tipología

²⁶ Para conocer con mayor detalle las evidencias relacionadas con este apartado, consultar el [Catálogo de Evidencias](#)

de los programas es variada, así como la relación alumno/PTC, desde el principio se contó con diversas estrategias y resultados. En los programas donde la relación alumnos/PTC es alta, la tutoría recurre a sesiones colectivas y a la presencia de maestros de tiempo parcial. En donde la relación es más baja, se realizan sesiones individuales, que en muchos casos combinan asesoría y tutelaje, sobre todo en el nivel avanzado, cuando los estudiantes están dedicados a preparar la obra o trabajo de investigación que les permitirá graduarse de manera intracurricular.

Una limitante presente en muchos programas fue la falta de PTC desempeñando funciones de tutor. En ese sentido se estableció una política institucional para que todos los profesores, salvo aquellos desempeñando funciones directivas o que gocen de descarga académica por encontrarse sus procesos de formación Doctoral, participaran en las tareas de tutoría. A partir de ese momento se centralizó el registro de las tutorías y se aumentó la puntuación que se convirtió en requisito para alcanzar niveles más altos en el Programa de Estímulos al Desempeño Docente.

Inherente al crecimiento del programa de tutoría, en cuanto a la cobertura de los estudiantes, vino aparejada la observación acerca de las necesidades específicas de los estudiantes según su nivel (principiante, intermedio o avanzado), así como una reflexión acerca de la capacidad de los profesores para comprender las circunstancias de sus alumnos. Respecto a lo primero, cabe señalar que se reconoció la tutoría por niveles: Para los estudiantes principiantes, se les asigna tutor por parte de la coordinación del programa educativo y se les programan las sesiones, con la finalidad de que reciban oportunamente orientación e información acerca de las oportunidades con las que cuenta la UACJ. En esta etapa el apoyo está dirigido para que el estudiante inicie su vida universitaria con información suficiente, con la carga adecuada de materias, conociendo a sus profesores y recibiendo asesoría académica oportuna, para evitar la reprobación que genera rezago y la deserción.

Los estudiantes de nivel intermedio reciben tutoría de manera electiva. Ellos pueden continuar con su primer tutor o buscar otro, De la misma manera, ellos deciden el momento en que buscan al tutor y piden ayuda. Dado el grado de madurez alcanzado en su proceso formativo, el alumno es canalizado a las Coordinaciones de Orientación y Bienestar Estudiantil para conocer los diversos beneficios que pueden obtener de la institución: becas, grupos representativos, equipos deportivos, programas de salud, movilidad académica, cursos y conferencias que pueden atender para su desarrollo personal.

Puesto que todos los programas cuentan con titulación intracurricular, se puede hacer una diferenciación de aquellos en los cuales el producto recepcional requiere no sólo la

participación en un taller, sino una asesoría permanente del docente. En este tipo de programas el alumno es asignado a un profesor investigador que asesora el proyecto de titulación y que a la vez cumple la función de tutor. La finalidad de esta modalidad es que el alumno entable una relación más estrecha tanto académica como profesional con los investigadores y que de esta manera se vincule con el ámbito de la investigación y sopesa la posibilidad de realizar estudios de Posgrado.

Otro de los enfoques de la tutoría, es para los beneficiados del programa del PRONABES; los estudiantes con este tipo de beca tienen el compromiso de apoyar a la comunidad con proyectos de vinculación o servicio social, tutorados por un profesor investigador con perfil deseable. Todos deben cubrir 60 horas de trabajo de investigación participando en los proyectos de los PTC.

Ahora bien, cabe señalar que desde que el proceso de impartición de tutorías se centralizó en la DINNOVA, se [reconceptualizó el programa de tutoría](#) y se creó el Programa Integral de Tutorías y Trayectorias Académicas (PITTA) para complementar el modelo tradicional de tutoría con un enfoque de disponibilidad del docente-tutor, donde podrá asegurarse que todos los alumnos cuenten con un tutor asignado a su ingreso y contar con un servicio de mayor calidad y pertinencia durante toda su trayectoria académica. Esta reconceptualización incorpora [nuevos perfiles del docente-tutor](#), tales como: tutor-docente, tutor telemático, tutor comunitario, tutor de vinculación, tutor investigador, tutor referencista y tutor de pares. Desde su aprobación en 2009, se inició el proceso de difusión para implementar este programa y a la fecha ya se cuenta con un [directorío de tutores](#).

Sin embargo, aunque se han modificado los [formatos](#) para llevar el registro de la tutoría, el mayor obstáculo para implementar masivamente el nuevo sistema es la imposibilidad de desarrollar un procedimiento automatizado para el registro y validación de las tutorías. Esto se debe a que la dependencia encargada de conducir la actualización del Sistema Integral de Información (a la nueva plataforma) no ha concluido sus tareas y no cuenta por el momento con los recursos humanos suficientes para atender nuestra solicitud.

En el tránsito de un modelo de tutoría general a uno basado en la disponibilidad permanente del tutor especializado, la Universidad se ha apoyado en la estrategia del tutor de guardia; es decir, se habilita un espacio para que permanentemente haya un profesor accesible para el alumno. Experiencias relevantes en este sentido son la Sala de Tutorías del IADA y el [Tutor de guardia de la Licenciatura en Sociología](#), que refleja el mayor éxito alcanzado hasta ahora: no sólo se atiende a los estudiantes de

Sociología, sino también a alumnos de otros programas que se acercan al saber que permanentemente hay alguien disponible.

Para evaluar el impacto alcanzado hasta ahora en cuanto al programa de Tutoría, se realizó una [Encuesta sobre la Tutoría Institucional a través de la Opinión Docente y Estudiantil](#), que permite dimensionar los éxitos y oportunidades de mejora de PITTA.

Respecto a los docentes, se contó con la participación de 126, de los cuales 97 son Profesores de Tiempo Completo, 8 de honorarios, 4 de medio tiempo y 17 que no reportaron esta información. De lo anterior se puede destacar que son mayormente los docentes con categoría de tiempo completo quienes se desempeñan como tutores. Ellos opinan que en la institución se presenta un avance en cuanto a la tutoría multidisciplinaria debido a que el 45% de ellos confirmó que brinda tutoría a estudiantes de otros programas educativos.

El 81% de los(as) tutores(as) encuestados(as) desempeñan la tutoría individual, el 18% la tutoría grupal y sólo el 1% la modalidad de tutoría de guardia; cabe destacar que la modalidad de tutoría que se desempeña depende de las necesidades, espacios, tiempos y planta docente de cada programa educativo.

En lo referente a actividades relacionadas con la práctica tutorial, el porcentaje mayor es representado por el 39% de docentes encuestados, quienes mencionaron que dedican de 1 a 3 horas por semana a realizar actividades como tutores(as).

En cuanto a la percepción que tienen los docentes del Programa Integral de Tutorías y Trayectorias Académicas (PITTA), el 66% está de acuerdo con que el programa representa un apoyo para los(as) estudiantes durante su estancia en la Universidad; el 55% de docentes encuestados(as) considera que participar en el PITTA contribuye a mejorar su práctica docente. El 12% de docentes que respondieron la encuesta considera que impartir tutoría es sólo un requisito administrativo y sólo el 4% considera que el PITTA carece de valor para mejorar su práctica docente.

En cuanto a los beneficios de impartir tutoría, el 65% de tutores(as) encuestados(as) mencionaron que la tutoría permite conocer las condiciones de vida de los(as) estudiantes; el 63% afirma que la tutoría permite mejorar la comunicación con los(as) estudiantes; el 43% está de acuerdo con que la tutoría fomenta el desarrollo de habilidades, destrezas, actitudes y valores en los(as) estudiantes; el 72% opina que las tutorías permiten conocer las problemáticas que viven los(as) estudiantes dentro de la Universidad. Lo anterior permite dar cuenta de que los(as) tutores(as) reconocen los

beneficios que obtienen al realizar actividades de tutoría y como parte activa de este proceso.

La información anterior permite dar cuenta de que el PITTA ha logrado impactar en el desempeño y formación de sus principales actores, tutores(as) y estudiantes respectivamente, el proceso de acompañamiento durante la trayectoria académica de los(as) estudiantes se está llevando a cabo en un marco de reconocimiento, respeto, compromiso y comunicación entre tutores(as) y tutorados(as).

Estudiantes

Como resultado de la aplicación de la Encuesta sobre la tutoría institucional a través de la opinión estudiantil surgen las siguientes aseveraciones.

Aunque formalmente se le asigna tutor al 100% de los estudiantes de nuevo ingreso, solamente el 84% tomó conciencia de este hecho. Para evitar este desencuentro, que algunas veces se prolonga por todos los semestres, los Departamentos han estado realizando reuniones para que los alumnos conozcan a su tutor y establezcan su primer contacto.

Actualmente el 52% de los estudiantes que respondieron la encuesta afirmaron contar con tutor. De éstos, el 19% afirma que sólo asiste una vez al semestre, 40% que asiste de dos a cinco veces y el 12% asiste más de cinco veces. El 23% respondió que no asiste regularmente con el tutor. Sin embargo, la cobertura potencial del programa, basada en la disponibilidad permanente de los tutores se incrementa hasta alcanzar a dos de cada tres estudiantes del total de la muestra (67%), quienes afirman que, en caso de necesitarlo, les es fácil localizar a su tutor.

Aún ocurren desencuentros importantes. El 14% de los estudiantes indicó haber realizado un cambio de tutor. Entre las razones más importantes para hacerlo se encuentra la incompatibilidad de horarios y de interés atribuida al tutor por parte del estudiante. Esto impide una legitimización amplia del programa de tutoría, pues solamente el 20% de los estudiantes encuestados afirmaron que el programa es un apoyo siempre durante su estancia en la Universidad. Es evidente que se debe mejorar la atención que se brinda a los alumnos, pues aunque el 43% de estudiantes percibe que asistir a sesiones de tutoría contribuye para mejorar el rendimiento académico y su desarrollo personal y social, solamente el 34% considera que el PITTA ha mejorado su desarrollo académico.

Según la opinión de los estudiantes, las fallas aparentes en el programa son responsabilidad de los profesores, pues el 41% de los estudiantes mencionó que el profesor nunca realiza esfuerzos por localizarlos y el 30% que los profesores nunca programa las sesiones de tutoría al inicio de semestre. Además es preocupante que el 34% de los alumnos considera que el profesor sólo a veces, pocas veces o nunca tiene tiempo de atenderlos.

Por otra parte, el 61% de los estudiantes encuestados mencionó que su tutor siempre o casi siempre genera un clima de confianza para exponer dificultades, el 50% afirmó que el tutor siempre muestra respeto por sus ideas, opiniones y creencias, el 49% aseveró que el tutor muestra interés y lo escucha atento y el 39% que su tutor mantiene comunicación activa con ellos.

Respecto a las oportunidades de mejora detectadas, llama la atención que el 57% de estudiantes encuestados mencionó que le gustaría estar en comunicación con su tutor de manera personal, para lo cual es importante que los profesores publiquen los horarios en los que atenderán la tutoría o que se generalicen los servicios del tutor de guardia. De la misma manera, es oportuno publicar manuales y guías para los tutores, para poder sensibilizarlos y conducirlos paso a paso en el proceso, al tiempo que mediante cursos se mejoran sus habilidades de comunicación.

Como conclusión, cabe señalar que se han identificado oportunidades de crecimiento para el Programa Integral de Tutorías y Trayectorias Académicas; dentro de las estrategias realizadas se encuentran cursos de formación docente acordes con las necesidades de los(as) docentes que desempeñan esta actividad, sobre la realidad de los(as) estudiantes y del contexto; se han impartido cursos sobre: Culturas juveniles, ¿Quiénes son mis estudiantes? como parte del Curso de inducción para docentes de nuevo ingreso y reingreso a la institución. Otro curso como parte de la formación de tutores es: Tutoría para atender problemas de discriminación por razones de género, con cuatro módulos que abordan las siguientes temáticas: Género e identificación de prácticas de discriminación y acoso sexual, La condición juvenil, Causas de deserción por motivos no académicos y apoyo tutorial y canalización.

En cuanto a materiales de apoyo para tutores(as), se diseñaron: el Directorio de programas e instancias de apoyo para tutores(as) y estudiantes de la UACJ y el Directorio de instancias que canalizan emergencias dentro de la UACJ. Como apoyo a los estudiantes se rediseñó una guía de servicios que contiene información de las instancias universitarias que les ofrecen servicios. Además dentro de la página de UACJ se cuenta con un portal del PITTA para estudiantes

<http://www.uacj.mx/alumnos/Paginas/default.aspx> y un portal del PITTA para docentes <http://www.uacj.mx/DINNOVA/PITTA/Paginas/default.aspx>

Entre las estrategias que están por realizarse se encuentran: La impartición de cursos de comunicación humana y el curso de Manejo y resolución de conflictos dentro del aula, este último en colaboración con ANUIES. La elaboración de una guía para tutores(as) de la UACJ. La distribución de la Guía de sobrevivencia elaborada por ANUIES. También, el acondicionamiento de espacios en cada instituto para salas de tutorías.

3.8 Estudios de Trayectoria Escolar y su uso²⁷

El presente análisis consta de dos secciones, en la primera sección observaremos el *Índice de Aprobación* por DESⁱ y el Índice de aprobación por PEⁱⁱ, en la segunda sección se mostrará el *Índice Histórico de Deserción* en la UACJ.

3.8.1. Índice de Aprobación

El índice de aprobación se puede definir como el rendimiento suficiente cuantitativo y/o cualitativo de las potencialidades de un alumno para cubrir los parámetros mínimos establecidos por una institución educativa.

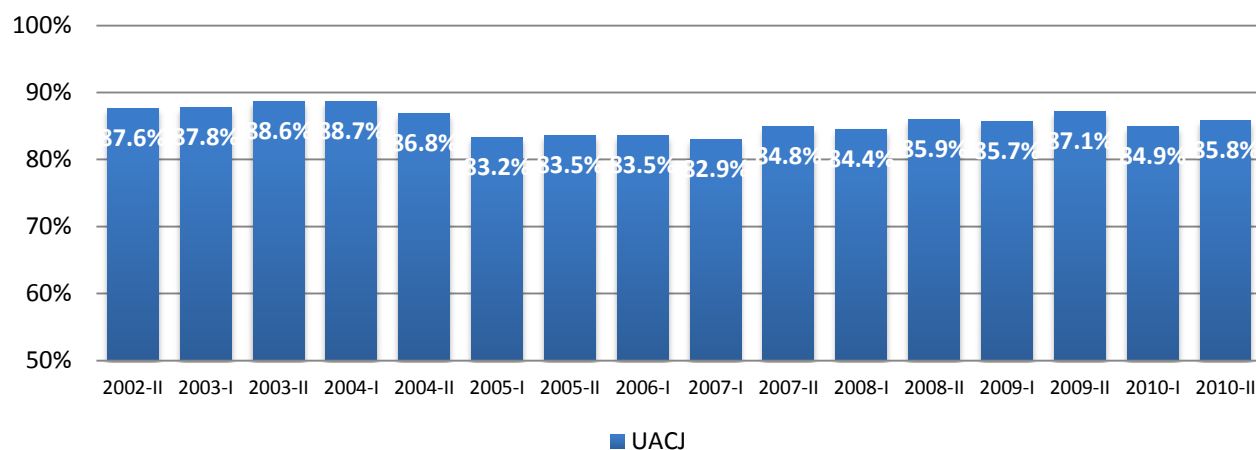
La tabla 1 muestra que, en general, en el periodo 2010-II existió un 85.79% de aprobación en la UACJ; si se realiza una comparación con el periodo anterior, se puede observar que existió un aumento de aproximadamente un punto porcentual (84.9%); ICB es el Instituto que consigue el porcentaje más elevado de Índice de Aprobación (87%) en la UACJ, sin embargo se observa que en este periodo disminuyó dos puntos porcentuales respecto al periodo anterior; el porcentaje más bajo en el periodo 2010-II lo conserva IIT (81%), sin embargo se puede observar que en el periodo 2010-I IIT tenía un Índice de Aprobación de 78%, lo que quiere decir que IIT aumentó aproximadamente 3% en este periodo. El Programa Educativo de *Enfermería* (ICB) es el que cuenta con el Índice de Aprobación más alto (94.9%) y Sistemas Automotrices el más bajo (71.5%) de la UACJ en el periodo 2010-II.

²⁷ Para conocer con mayor detalle las evidencias relacionadas con este apartado, consultar el [Catálogo de Evidencias](#)

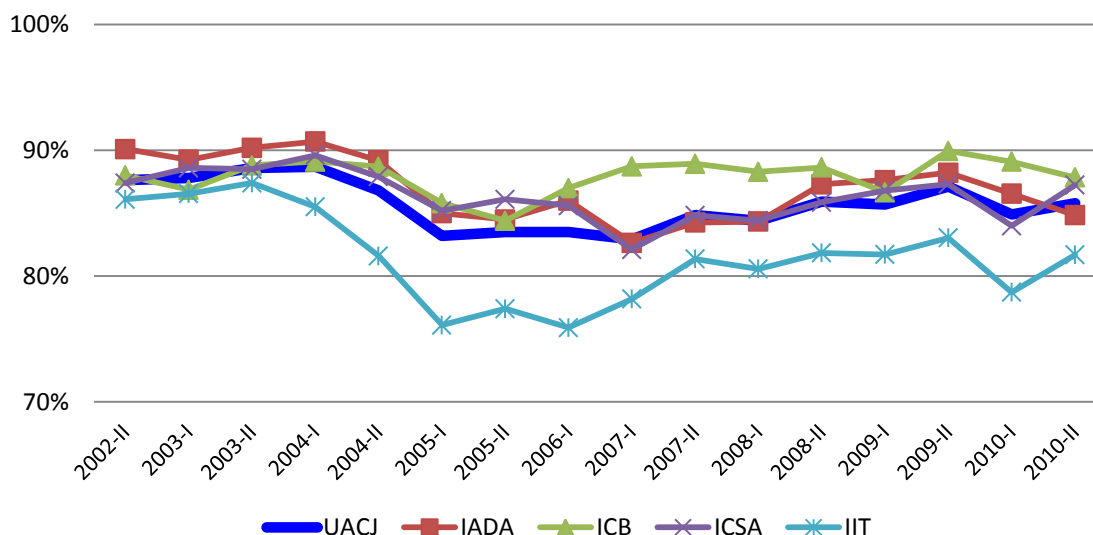
Tabla 3.8.1. Índice de aprobación histórico por instituto 2002-II - 2010-I

DES	2002-II	2003-I	2003-II	2004-I	2004-II	2005-I	2005-II	2006-I	2007-I	2007-II	2008-I	2008-II	2009-I	2009-II	2010-I	2010-II
UACJ	87.62%	87.79%	88.60%	88.70%	86.80%	83.20%	83.50%	83.50%	82.91%	84.84%	84.40%	85.91%	85.70%	87.13%	84.91%	85.79%
IADA	90.10%	89.25%	90.20%	90.70%	89.20%	85.00%	84.50%	86.00%	82.64%	84.26%	84.34%	87.29%	87.63%	88.21%	86.55%	84.85%
ICB	88.00%	86.87%	88.80%	89.10%	88.70%	85.80%	84.40%	87.00%	88.72%	88.93%	88.29%	88.63%	86.66%	89.94%	89.09%	87.84%
ICSA	87.40%	88.60%	88.50%	89.60%	87.90%	85.20%	86.10%	85.60%	82.11%	84.83%	84.41%	85.87%	86.81%	87.31%	84.00%	87.24%
IIT	86.10%	86.55%	87.40%	85.50%	81.60%	76.10%	77.40%	75.90%	78.17%	81.35%	80.58%	81.84%	81.71%	83.04%	78.71%	81.69%

Gráfica 3.8.1. Índice de aprobación histórico UACJ 2002-2010

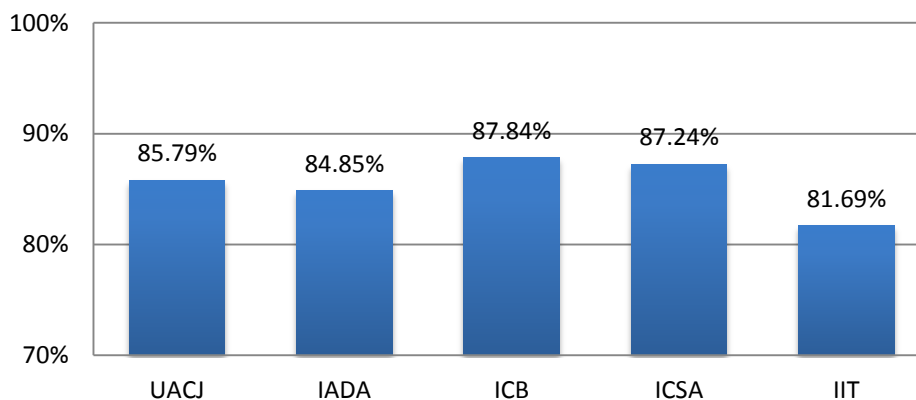


Gráfica 3.8.2. Índice de aprobación histórico por DES 2002-2010



A continuación se muestra de forma gráfica el índice de aprobación de manera general y por institutos, como anteriormente se mostró en la tabla 1. en esta gráfica se observa que es IIT el Instituto con el porcentaje más bajo en la UACJ en el periodo 2010-II.

Gráfica 3.8.3. Índice de aprobación de 2010-II



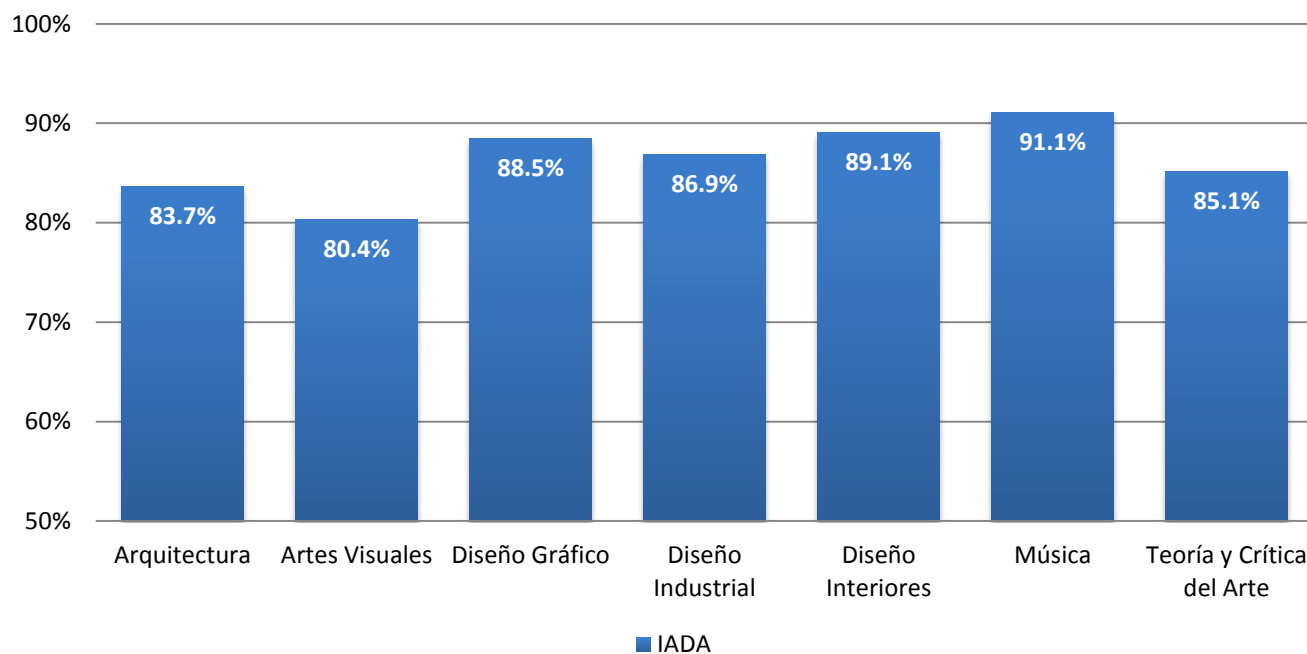
Continuando con el análisis, se presentarán cuatro tablas que muestran el Índice de Aprobación Histórico de 2003-I al 2010-II. La tabla 2 muestra el Índice del Instituto de Arquitectura, Diseño y Arte (IADA), y expone que en general obtuvo un 86.70% de aprobación a lo largo de siete años, siendo el programa educativo de Música el que cuenta con el porcentaje más alto (91.10%), y Artes Visuales el programa educativo que califica con el porcentaje más bajo en este Instituto en el periodo 2003-I - 2010-II

(80.36%) Las gráficas 4 y 5 muestran el comportamiento porcentual en relación con el Índice de Aprobación de los Programas Educativos.

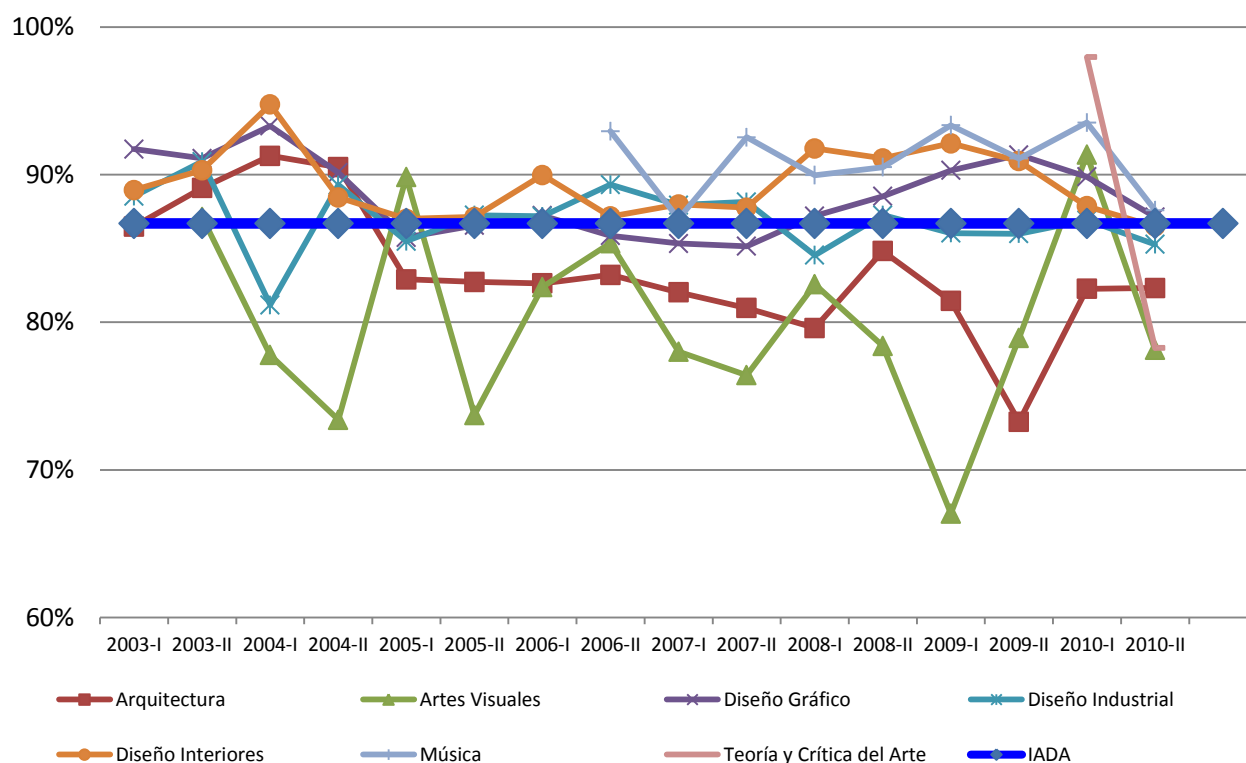
Tabla 3.8.2. Índice de aprobación histórico del periodo 2003-I al 2010-II de IADA

Programa	Arquitectura	Artes Visuales	Diseño Gráfico	Diseño Industrial	Diseño Interiores	Música	Teoría y Crítica del Arte
IADA	83.67%	80.36%	88.51%	86.87%	89.10%	91.10%	85.11%
2003-I	86.49%		91.73%	88.54%	88.95%		
2003-II	89.10%	87.13%	91.10%	90.89%	90.30%		
2004-I	91.28%	77.78%	93.30%	81.18%	94.76%		
2004-II	90.51%	73.39%	90.14%	89.30%	88.46%		
2005-I	82.91%	89.83%	85.74%	85.49%	87.01%		
2005-II	82.74%	73.72%	86.56%	87.26%	87.14%		
2006-I	82.64%	82.39%	87.24%	87.18%	89.97%		
2006-II	83.21%	85.36%	85.87%	89.32%	87.16%	92.95%	
2007-I	82.03%	78.01%	85.33%	87.94%	87.98%	87.00%	
2007-II	80.97%	76.41%	85.15%	88.15%	87.76%	92.53%	
2008-I	79.61%	82.57%	87.20%	84.54%	91.77%	89.97%	
2008-II	84.83%	78.40%	88.53%	87.26%	91.10%	90.50%	
2009-I	81.44%	67.04%	90.29%	86.04%	92.12%	93.34%	
2009-II	73.26%	78.93%	91.34%	86.00%	90.91%	91.09%	
2010-I	82.26%	91.36%	89.86%	86.92%	87.86%	93.53%	97.96%
2010-II	82.33%	78.14%	87.13%	85.28%	86.50%	87.59%	78.26%

Gráfica 3.8.4. Índice de aprobación histórico 2003-2010 IADA



Gráfica 3.8.5. Índice de aprobación histórico 2003-2010 IADA

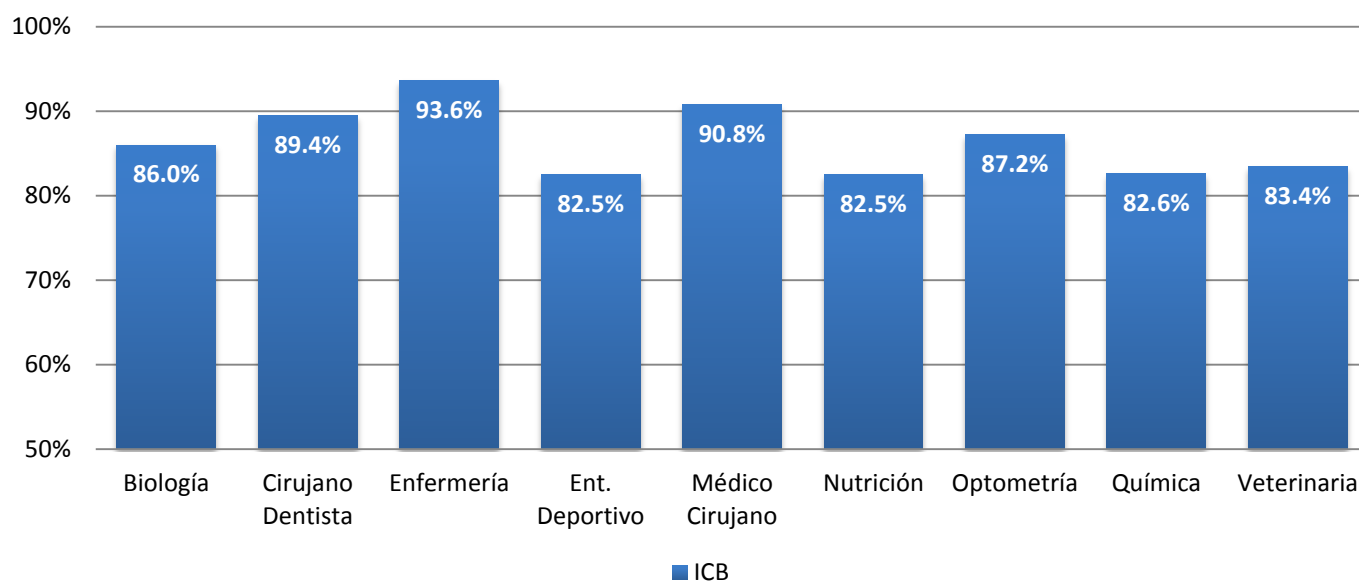


La tabla 3 muestra el Instituto de Ciencias Biomédicas (ICB), en donde se observa que en general el índice de aprobación del periodo 2003-I - 2010-II fue de 88.03%; fue el Programa Educativo *Enfermería* el que obtuvo el porcentaje más alto del Instituto con 93.62% de Índice de Aprobación y *Entrenamiento Deportivo y Nutrición* con el índice de aprobación más bajo del Instituto (82.47%), respectivamente. Las gráficas 6 y 7 auxiliarán para ver de una manera más completa el comportamiento o el Historial de los Programas Educativos respecto al Índice de Aprobación.

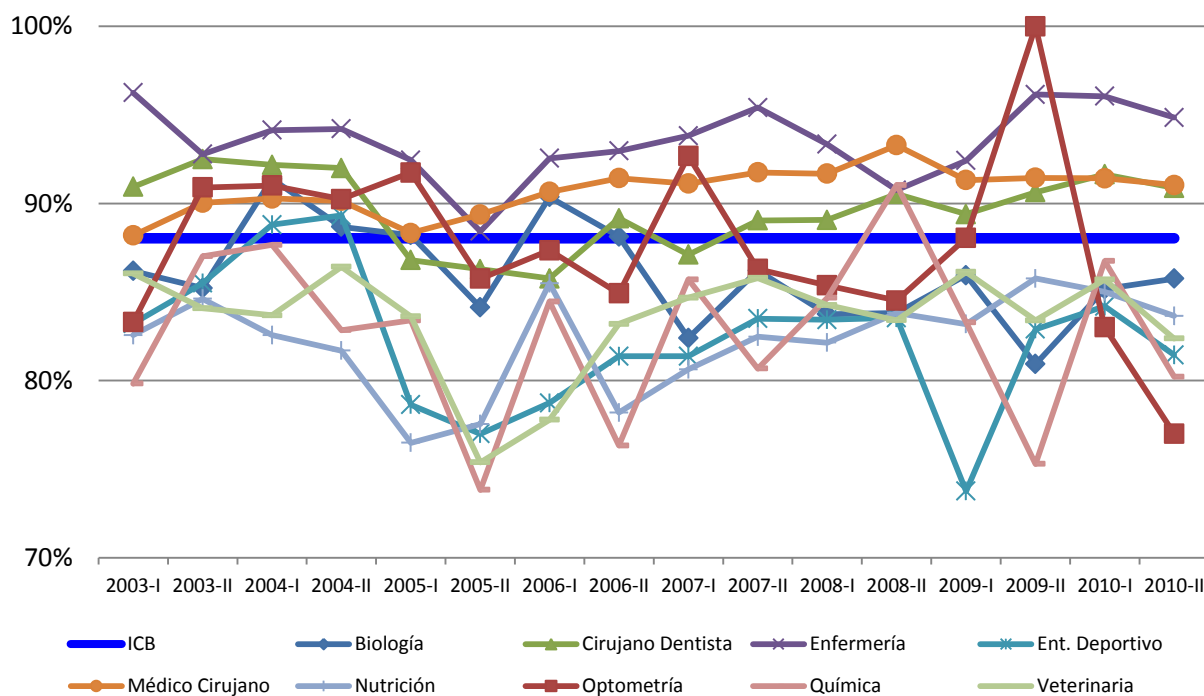
Tabla 3.8.3. Índice de aprobación del periodo 2003-I al 2010-II de ICB

Programa	Biología	Cirujano Dentista	Enfermería	Ent. Deportivo	Médico Cirujano	Nutrición	Optometría	Química	Veterinaria
ICB	86.00%	89.44%	93.62%	82.47%	90.79%	82.47%	87.22%	82.60%	83.43%
2003-I	86.19%	90.94%	96.26%	83.22%	88.20%	82.57%	83.30%	79.83%	86.05%
2003-II	85.23%	92.50%	92.78%	85.51%	90.04%	84.62%	90.91%	87.02%	84.09%
2004-I	91.39%	92.18%	94.14%	88.80%	90.28%	82.57%	91.01%	87.66%	83.69%
2004-II	88.68%	92.00%	94.21%	89.32%	90.14%	81.69%	90.25%	82.85%	86.42%
2005-I	88.21%	86.80%	92.45%	78.64%	88.33%	76.49%	91.74%	83.40%	83.62%
2005-II	84.14%	86.29%	88.43%	76.99%	89.38%	77.55%	85.75%	73.83%	75.39%
2006-I	90.36%	85.77%	92.55%	78.74%	90.65%	85.50%	87.35%	84.46%	77.79%
2006-II	88.13%	89.16%	92.97%	81.38%	91.43%	78.20%	84.93%	76.34%	83.20%
2007-I	82.41%	87.11%	93.82%	81.38%	91.12%	80.64%	92.68%	85.71%	84.68%
2007-II	86.22%	89.04%	95.41%	83.50%	91.76%	82.48%	86.30%	80.68%	85.79%
2008-I	83.75%	89.07%	93.35%	83.44%	91.68%	82.14%	85.38%	84.67%	84.26%
2008-II	83.82%	90.53%	90.75%	83.54%	93.29%	83.82%	84.52%	91.04%	83.41%
2009-I	85.95%	89.40%	92.42%	73.76%	91.32%	83.19%	88.05%	83.29%	86.13%
2009-II	80.93%	90.63%	96.15%	82.90%	91.45%	85.77%	100.00%	75.30%	83.40%
2010-I	85.17%	91.64%	96.05%	84.20%	91.42%	85.02%	83.01%	86.75%	85.70%
2010-II	85.76%	90.88%	94.85%	81.44%	91.04%	83.66%	77.00%	80.22%	82.38%

Gráfica 3.8.6. Índice de aprobación histórico 2003-2010 ICB



Gráfica 3.8.7. Índice de aprobación histórico 2003-2010 ICB

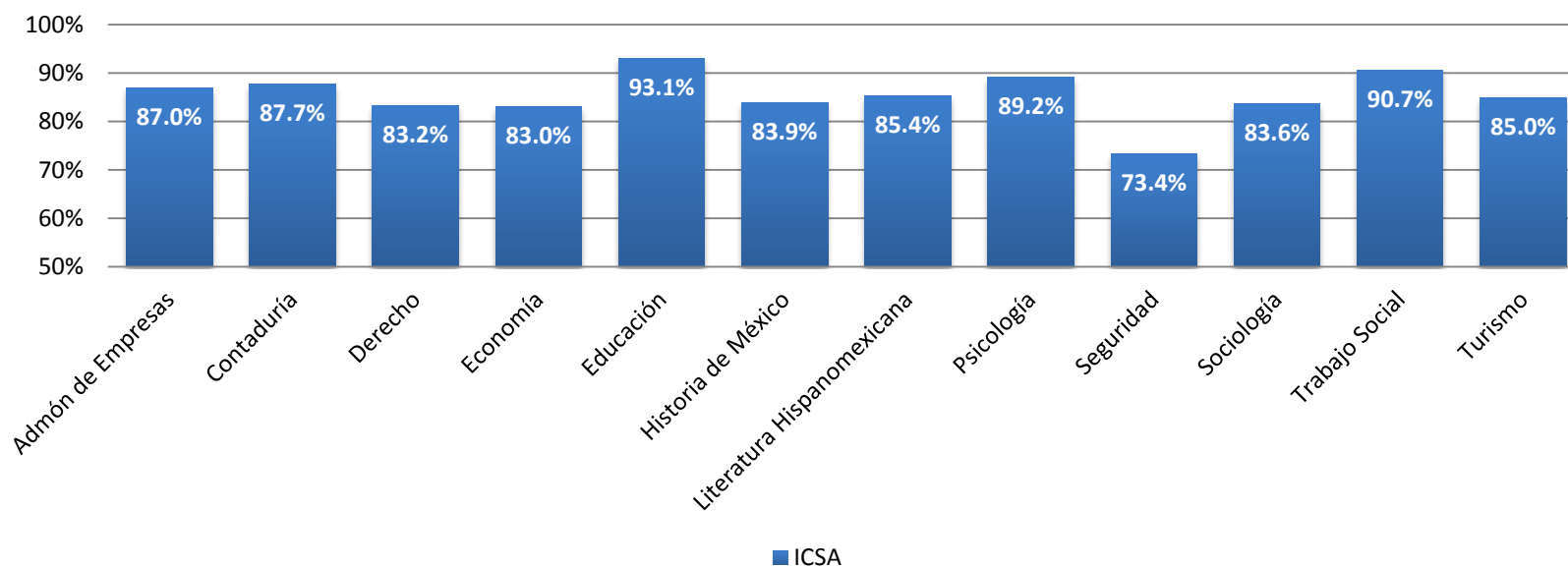


La tabla 4 informa el Índice de Aprobación Histórico del Instituto de Ciencias Sociales y Administración (ICSA), en donde se observa que en general en el periodo 2003-I al periodo 2010-II obtuvo un 87.28% de Índice de Aprobación, El programa de *Educación* es el que obtiene el porcentaje más alto en el Instituto (93.10%) seguido de *Trabajo Social* (90.66%); fue *Seguridad* el Programa Educativo que tiene el porcentaje más bajo del Instituto (73.36%); cabe mencionar que este Programa educativo inició en el periodo 2010-I.

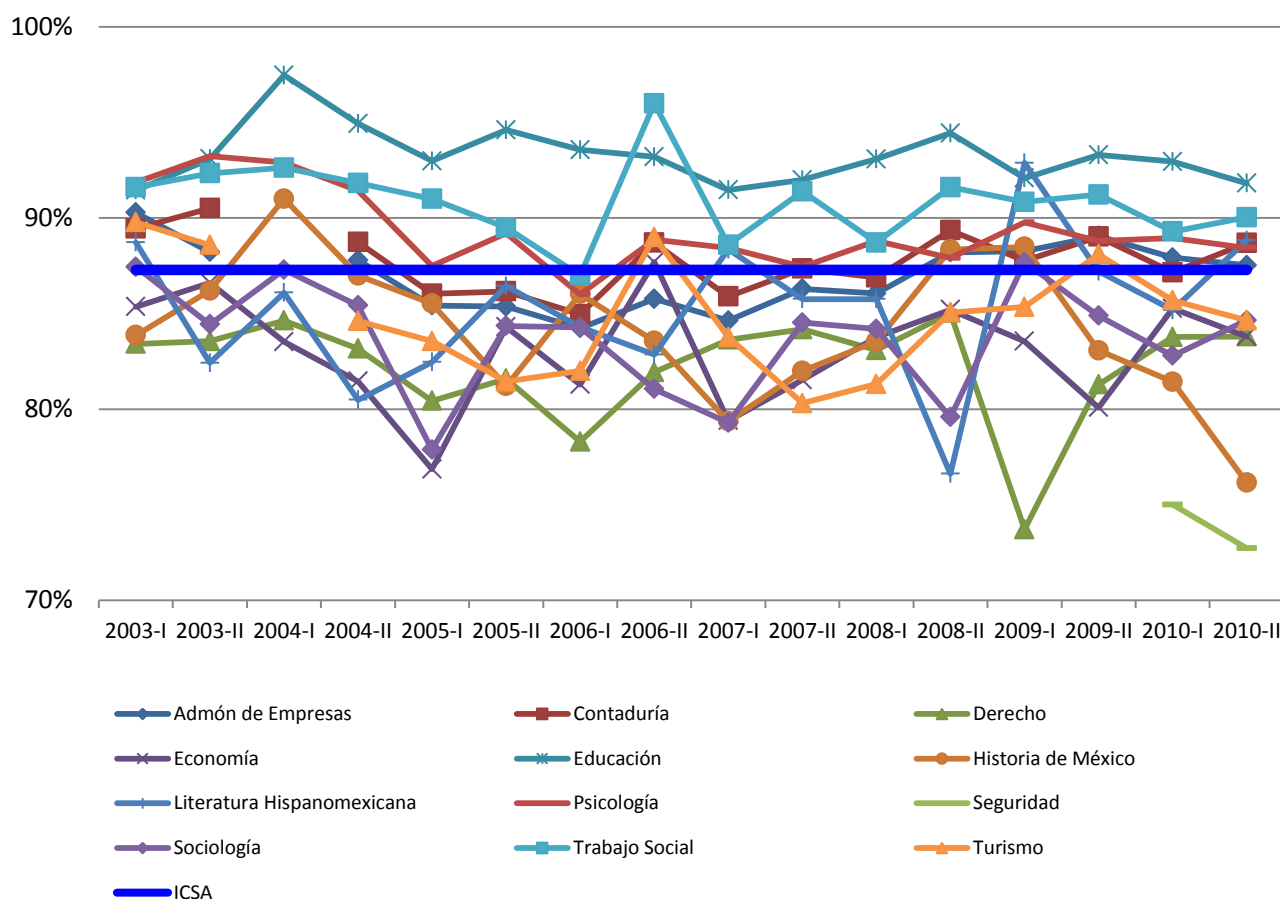
Tabla 3.8.4. Índice de aprobación histórico 2003-2010 ICSA

PE	Admón de Empresas	Contaduría	Derecho	Economía	Educación	Historia de México	Literatura Hispano mexicana	Psicología	Seguridad	Sociología	Trabajo Social	Turismo
ICSA	87.01%	87.67%	83.22%	82.99%	93.10%	83.85%	85.38%	89.19%	73.36%	83.61%	90.66%	84.99%
2003-I	90.28%	89.44%	83.42%	85.35%	91.45%	83.87%	88.72%	91.86%		87.45%	91.61%	89.77%
2003-II	88.22%	90.51%	83.56%	86.60%	93.09%	86.21%	82.42%	93.24%		84.44%	92.34%	88.59%
2004-I			84.64%	83.53%	97.47%	91.01%	86.09%	92.90%		87.29%	92.63%	
2004-II	87.79%	88.74%	83.16%	81.46%	94.94%	86.99%	80.49%	91.44%		85.43%	91.83%	84.62%
2005-I	85.42%	86.03%	80.43%	76.86%	92.99%	85.53%	82.46%	87.50%		77.88%	91.00%	83.56%
2005-II	85.36%	86.16%	81.59%	84.31%	94.61%	81.21%	86.43%	89.20%		84.35%	89.51%	81.45%
2006-I	84.24%	84.97%	78.30%	81.29%	93.57%	86.03%	84.30%	86.01%		84.28%	87.00%	82.00%
2006-II	85.77%	88.70%	81.94%	87.70%	93.20%	83.57%	82.86%	88.86%		81.06%	96.00%	89.00%
2007-I	84.63%	85.90%	83.63%	79.40%	91.47%	79.37%	88.36%	88.43%		79.29%	88.59%	83.78%
2007-II	86.30%	87.35%	84.18%	81.53%	92.00%	82.00%	85.76%	87.44%		84.53%	91.39%	80.31%
2008-I	86.06%	86.89%	83.09%	83.77%	93.09%	83.54%	85.76%	88.80%		84.20%	88.72%	81.31%
2008-II	88.21%	89.36%	85.04%	85.21%	94.44%	88.36%	76.62%	87.91%		79.58%	91.61%	85.05%
2009-I	88.26%	87.76%	73.72%	83.55%	92.09%	88.49%	92.88%	89.77%		87.68%	90.84%	85.35%
2009-II	89.06%	89.02%	81.29%	80.09%	93.30%	83.07%	87.21%	88.80%		84.89%	91.23%	88.10%
2010-I	87.93%	87.16%	83.77%	85.27%	92.95%	81.43%	85.19%	88.95%	75.00%	82.80%	89.30%	85.70%
2010-II	87.52%	88.69%	83.80%	83.80%	91.82%	76.16%	88.83%	88.44%	72.73%	84.65%	90.04%	84.65%

Gráfica 3.8.8. Índice de aprobación histórico 2003-2010 ICSA



Gráfica 3.8.9. Índice de aprobación histórico 2003 – 2010 ICSA

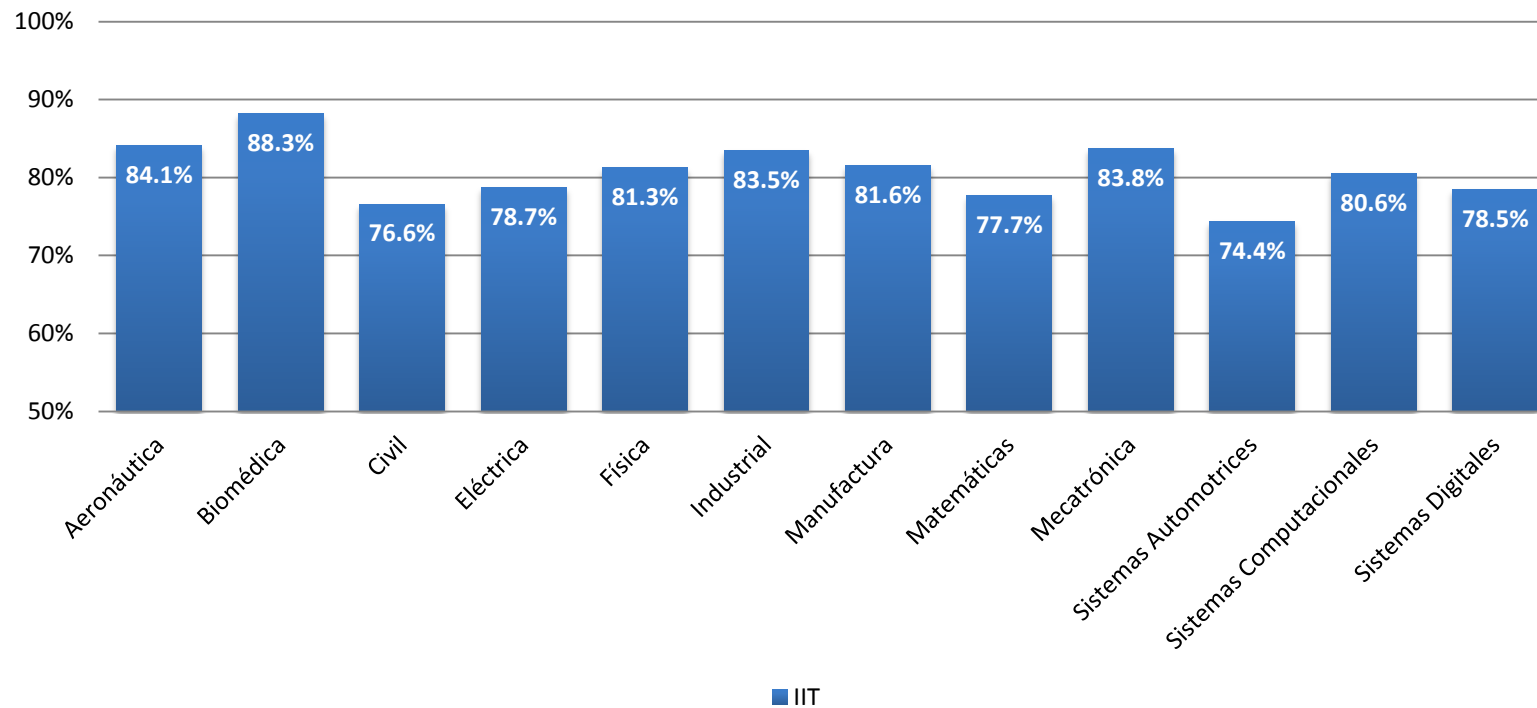


La siguiente tabla muestra información del Instituto de Ingeniería y Tecnología (IIT), en donde en general se obtuvo 80.97% de Índice de Aprobación en el periodo 2003-I al periodo 2010-II; el programa educativo de *Biomédica* es el que cuenta con el porcentaje más alto de este Instituto (88.26%), y *Sistemas Automotrices* cuenta con el porcentaje más bajo (74.35%).

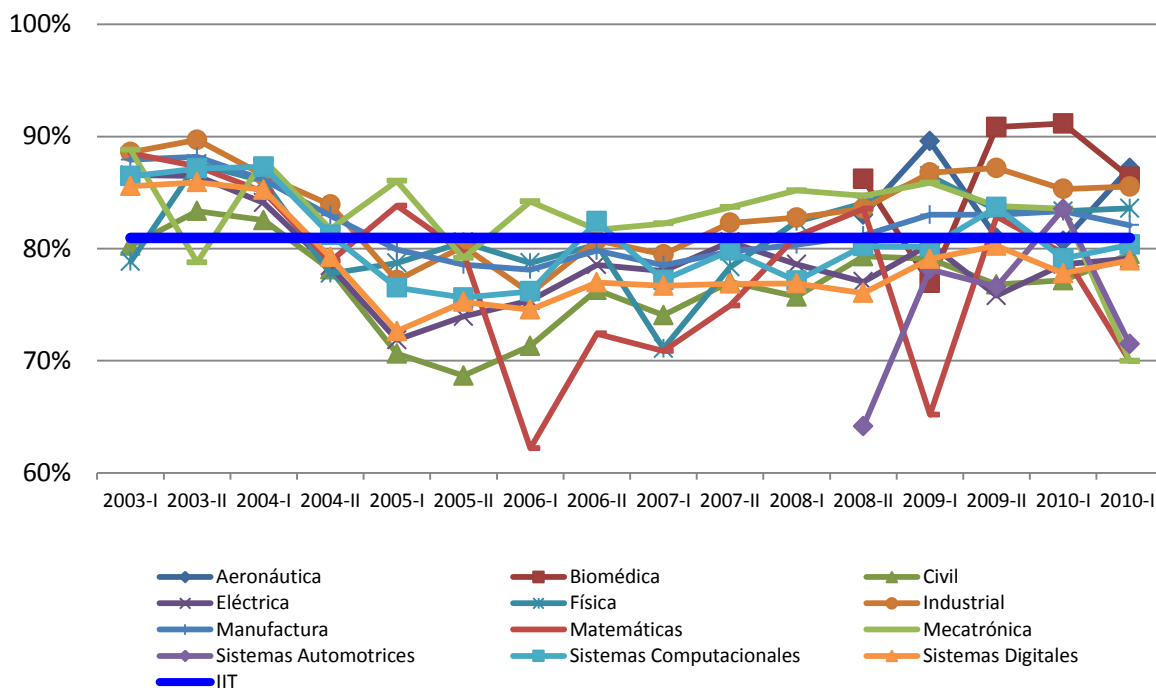
Tabla 3.8.5. Índice de aprobación histórico 2003-2010 IIT

Progra ma	Aeron áutica	Biomé dica	Civil	Eléctric a	Física	Industri al	Manufac tura	Matemát icas	Mecatró nica	Sistema s Automo trices	Sistemas Computa cionales	Sistema s Digitale s
IIT	84.14%	88.26%	76.61%	78.70%	81.29%	83.49%	81.57%	77.71%	83.75%	74.35%	80.55%	78.46%
2003-I			80.25%	86.56%	78.83%	88.60%	87.92%	88.51%	88.80%		86.46%	85.58%
2003-II			83.35%	86.47%	87.56%	89.69%	88.19%	87.34%	78.76%		87.14%	85.92%
2004-I			82.53%	84.08%	86.01%	86.52%	86.12%	85.05%	87.93%		87.30%	85.24%
2004-II			78.13%	78.43%	77.78%	83.92%	82.95%	78.87%	81.75%		81.22%	79.24%
2005-I			70.63%	71.86%	78.71%	77.18%	79.90%	83.82%	86.03%		76.52%	72.62%
2005-II			68.66%	73.94%	80.58%	80.20%	78.56%	79.64%	79.16%		75.62%	75.24%
2006-I			71.32%	75.38%	78.72%	76.04%	78.12%	62.18%	84.20%		76.18%	74.55%
2006-II			76.31%	78.55%	80.37%	80.74%	79.83%	72.41%	81.69%		82.43%	76.98%
2007-I			74.06%	78.01%	71.08%	79.48%	78.51%	70.86%	82.24%		77.20%	76.68%
2007-II			77.02%	80.60%	78.35%	82.29%	79.75%	74.91%	83.69%		79.80%	76.87%
2008-I			75.71%	78.60%	82.41%	82.76%	80.35%	81.12%	85.18%		77.13%	76.90%
2008-II	83.00%	86.21%	79.31%	77.04%	84.05%	83.57%	81.16%	83.54%	84.71%	64.15%	80.22%	76.04%
2009-I	89.57%	76.92%	79.10%	80.41%	86.49%	86.77%	83.02%	65.18%	85.87%	78.14%	80.15%	79.08%
2009-II	80.96%	90.83%	76.80%	75.80%	83.45%	87.18%	83.02%	82.84%	83.79%	76.59%	83.69%	80.25%
2010-I	80.68%	91.16%	77.17%	78.59%	83.33%	85.31%	83.33%	79.60%	83.56%	83.51%	79.11%	77.80%
2010-II	87.18%	86.37%	79.49%	79.12%	83.59%	85.53%	82.09%	69.98%	69.98%	71.47%	80.35%	78.93%

Gráfica 3.8.10. Índice de aprobación histórico 2003-2010 IIT



Gráfica 3.8.11. Índice de aprobación histórico 2003-2010 IIT



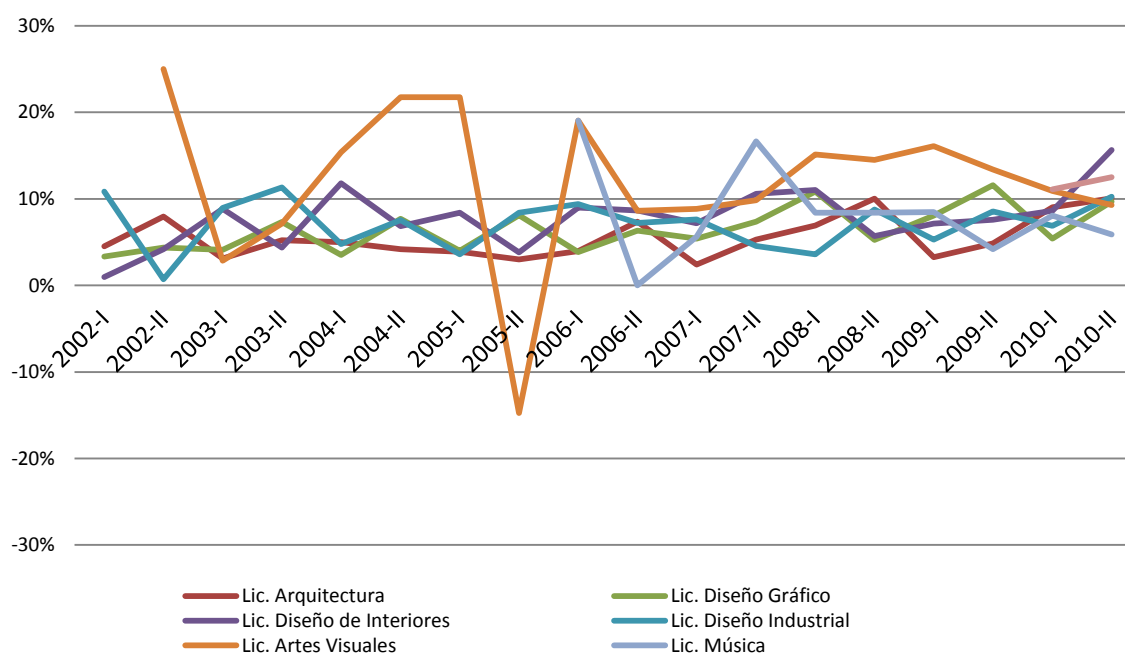
3.8.2. Índice de Deserción

En esta sección del análisis se mostrará el índice de deserción de los alumnos de la UACJ por DES y por programa educativo. La siguiente gráfica muestra el porcentaje de alumnos que dejan o abandonan los estudios del Instituto de Diseño y Arte (IADA); la tabla 6 evidencia que en general el índice de deserción en el periodo 2010-II fue de 9.02% (dos puntos porcentuales más que el periodo 2010-I (7.71%) y fue el PE de *Diseño de Interiores* el que obtuvo el porcentaje más alto de deserción en este periodo con un 15.63% de alumnos que no se inscribieron; si se realiza una comparación del mismo PE con el periodo anterior se comprueba que aumentó casi al doble el porcentaje de alumnos que desertaron (8.62%).

Tabla 3.8.6. Índice de Deserción Histórico IADA 2002-I – 2010-II

Programa	2002-I	2002-II	2003-I	2003-II	2004-I	2004-II	2005-I	2005-II	2006-I	2006-II	2007-I	2007-II	2008-I	2008-II	2009-I	2009-II	2010-I	2010-II
Lic. Arquitectura	4.50%	7.95%	3.12%	5.20%	4.98%	4.17%	3.89%	3.01%	3.97%	7%	2.40%	5.28%	6.92%	10.02%	3.25%	4.83%	9.03%	10.06%
Lic. Diseño Gráfico	3.32%	4.35%	4.11%	7.34%	3.50%	7.70%	4.00%	8.10%	3.86%	6.34%	5.41%	7.38%	10.85%	5.26%	8.07%	11.57%	5.42%	9.71%
Lic. Diseño de Interiores	0.97%	4.20%	8.84%	4.38%	11.79%	6.83%	8.40%	3.82%	9.00%	8.65%	7.19%	10.59%	11.01%	5.69%	7.14%	7.60%	8.62%	15.63%
Lic. Diseño Industrial	10.85%	0.70%	8.96%	11.32%	4.78%	7.54%	3.59%	8.41%	9.40%	7.22%	7.63%	4.56%	3.58%	8.77%	5.30%	8.53%	6.87%	10.26%
Lic. Artes Visuales		25.0%	2.86%	7.14%	15.38%	21.74%	21.74%	14.75%	19.05%	8.62%	8.86%	9.85%	15.12%	14.49%	16.10%	13.40%	10.92%	9.28%
Lic. Música								19.12%	19.06%		5.62%	16.66%	8.40%	8.40%	8.46%	4.20%	8.05%	5.88%
Lic. Teoría y Crítica del Arte																	11.11%	12.50%

Gráfica 3.8.12. Índice de deserción histórico por programa educativo IADA

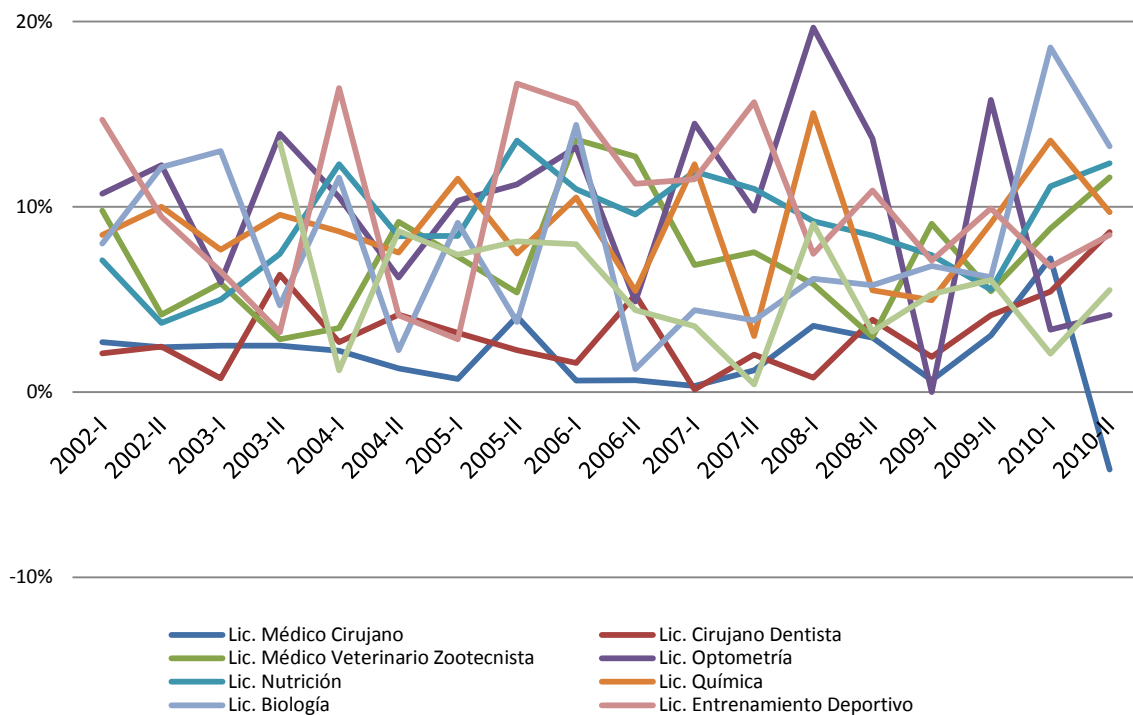


La tabla 7 muestra el Índice de Deserción Histórico del Instituto de Ciencias Biomédicas (ICB) del periodo 2002-II al 2010-II; en general el Índice de Deserción del periodo 2010-II fue de 6.52%; el programa educativo *Licenciatura en Optometría* es el que cuenta con el porcentaje más bajo (4.17%). El programa con el porcentaje más elevado es *Licenciatura en Biología* (13.27%); si se realiza una comparación con el periodo anterior (2010-I), se puede constatar que también fue el PE con el porcentaje más alto de deserción en ICB (18.61%), sin embargo en el presente periodo existió una disminución respecto al periodo anterior del 5% según la tabla 1.

Tabla 3.8.7. Índice de deserción histórico ICB 2002– 2010

Programa	Lic. Médico Cirujano	Lic. Cirujano Dentista	Lic. Médico Veterinario Zootecnista	Lic. Optometría	Lic. Nutrición	Lic. Química	Lic. Biología	Lic. Entrenamiento Deportivo	Lic. Enfermería
2002-I	2.71%	2.10%	9.80%	10.70%	7.12%	8.48%	8.02%	14.71%	
2002-II	2.40%	2.46%	0.04	12.26%	3.74%	10%	12.14%	9.48%	
2003-I	2.51%	0.75%	5.88%	5.93%	4.99%	7.69%	13.02%	6.52%	
2003-II	2.52%	6.35%	2.86%	13.95%	7.47%	9.57%	4.68%	3.23%	13.46%
2004-I	2.24%	2.71%	3.46%	10.53%	12.31%	8.68%	11.57%	16.42%	1.18%
2004-II	1.29%	4.18%	9.19%	6.19%	8.42%	7.53%	2.27%	4.15%	8.70%
2005-I	0.72%	3.20%	7.31%	10.34%	8.44%	11.52%	9.14%	2.85%	7.41%
2005-II	4.09%	2.27%	5.38%	11.22%	13.59%	7.48%	3.79%	16.66%	8.15%
2006-I	0.63%	1.58%	13.64%	13.22%	10.95%	10.50%	14.42%	15.56%	7.98%
2006-II	0.64%	5.25%	12.72%	4.90%	9.60%	5.47%	1.25%	11.25%	4.43%
2007-I	0.33%	0.14%	6.87%	14.50%	11.90%	12.30%	4.43%	11.49%	3.56%
2007-II	1.19%	2.03%	7.56%	9.80%	10.98%	3.03%	3.87%	15.66%	0.42%
2008-I	3.58%	0.79%	5.82%	19.67%	9.23%	15.07%	6.12%	7.47%	9.10%
2008-II	2.94%	3.91%	2.97%	13.68%	8.45%	5.50%	5.78%	10.89%	3.28%
2009-I	0.65%	1.91%	9.09%	0.00%	7.40%	4.96%	6.81%	7.11%	5.30%
2009-II	3.07%	4.16%	5.44%	15.78%	5.54%	9.13%	6.21%	9.92%	6.06%
2010-I	7.22%	5.43%	8.84%	3.38%	11.11%	13.58%	18.61%	6.77%	2.08%
2010-II	-4.17%	8.64%	11.59%	4.17%	12.36%	9.71%	13.27%	8.48%	5.51%

Gráfica 3.8.13. Índice de deserción histórico por programa educativo de ICB

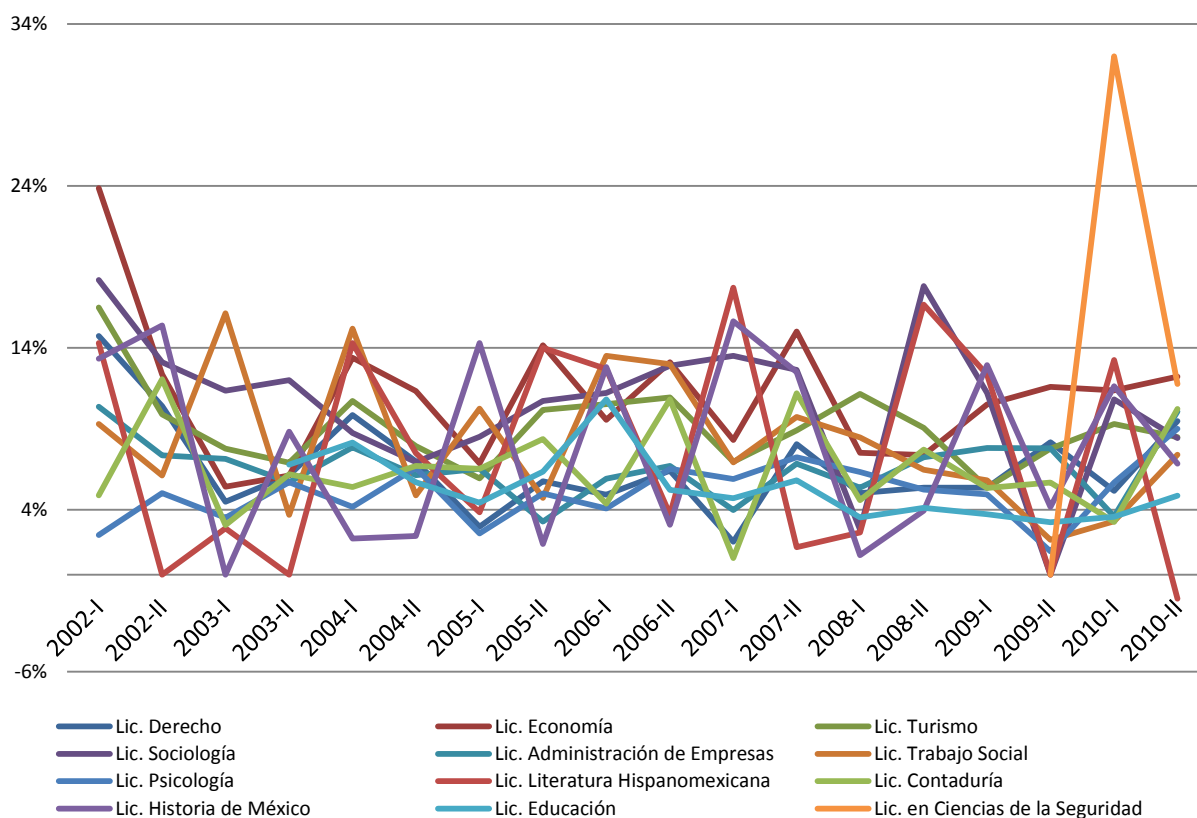


La tabla 8 nos muestra el índice de deserción histórico de ICSA, en general, el índice de deserción del periodo 2010-II fue de 8.76%, tres puntos porcentuales más que el periodo pasado (5.53%), el PE de *Literatura Hispanoamericana* fue el que tuvo el porcentaje más bajo en deserción de este periodo en este Instituto (1.49%) y Lic. en Economía es el PE que tiene el porcentaje más elevado (12.22%) en ICSA.

Tabla 3.8.8. Índice de deserción histórico ICSA 2002-I 2010-II

Programa	Lic. Derecho	Lic. Economía	Lic. Turismo	Lic. Sociología	Lic. Administración de Empresas	Lic. Trabajo Social	Lic. Psicología	Lic. Literatura Hispanomexicana	Lic. Contaduría	Lic. Historia de México	Lic. Educación	Lic. en Ciencias de la Seguridad
2002-I	14.72%	23.85%	16.48%	18.18%	10.37%	9.29%	2.45%	14.29%	4.90%	13.33%		
2002-II	10.40%	12.36%	9.88%	13.10%	7.36%	6.11%	5.02%	0.00%	12.06%	15.38%		
2003-I	4.50%	5.43%	7.77%	11.36%	7.14%	16.13%	3.51%	2.86%	3.06%	0.00%		
2003-II	6.14%	6.12%	6.91%	12.00%	5.70%	3.68%	5.70%	0.00%	6.20%	8.82%	6.78%	
2004-I	9.84%	13.39%	10.71%	8.75%	7.86%	15.18%	4.18%	14.29%	5.40%	2.22%	8.15%	
2004-II	6.99%	11.33%	7.94%	6.94%	6.13%	4.90%	6.59%	7.50%	6.70%	2.38%	5.70%	
2005-I	2.96%	6.86%	5.93%	8.51%	6.53%	10.24%	2.54%	3.85%	6.54%	14.29%	4.43%	
2005-II	5.76%	14.16%	10.17%	10.71%	3.28%	4.73%	5.00%	14.00%	8.37%	1.88%	6.35%	
2006-I	4.94%	9.56%	10.53%	11.21%	5.91%	13.50%	4.09%	12.70%	4.37%	12.82%	10.81%	
2006-II	6.42%	13.10%	10.93%	12.90%	6.71%	13.00%	6.54%	3.70%	10.81%	3.07%	5.23%	
2007-I	2.02%	8.31%	6.97%	13.51%	3.99%	6.93%	5.89%	17.72%	1.01%	15.63%	4.71%	
2007-II	8.06%	15.00%	8.90%	12.64%	6.85%	9.73%	7.25%	1.69%	11.19%	12.50%	5.82%	
2008-I	5.02%	7.51%	11.16%	2.78%	5.37%	8.46%	6.34%	2.60%	4.60%	1.20%	3.53%	
2008-II	5.36%	7.39%	9.06%	17.82%	7.25%	6.47%	5.25%	16.67%	7.72%	3.95%	4.12%	
2009-I	5.36%	10.51%	5.36%	11.21%	7.81%	5.82%	4.95%	12.33%	5.34%	12.94%	3.73%	
2009-II	8.17%	11.59%	7.77%	0.00%	7.79%	2.14%	1.43%	0.00%	5.69%	4.17%	3.23%	0.00%
2010-I	5.17%	11.37%	9.30%	10.81%	3.59%	3.30%	5.68%	13.25%	3.26%	11.63%	3.57%	32.00%
2010-II	9.47%	12.22%	8.48%	8.42%	10.06%	7.40%	9.00%	-1.49%	10.23%	6.85%	4.88%	11.76%

Gráfica 3.8.14. Índice de deserción histórico por programa educativo de ICSA

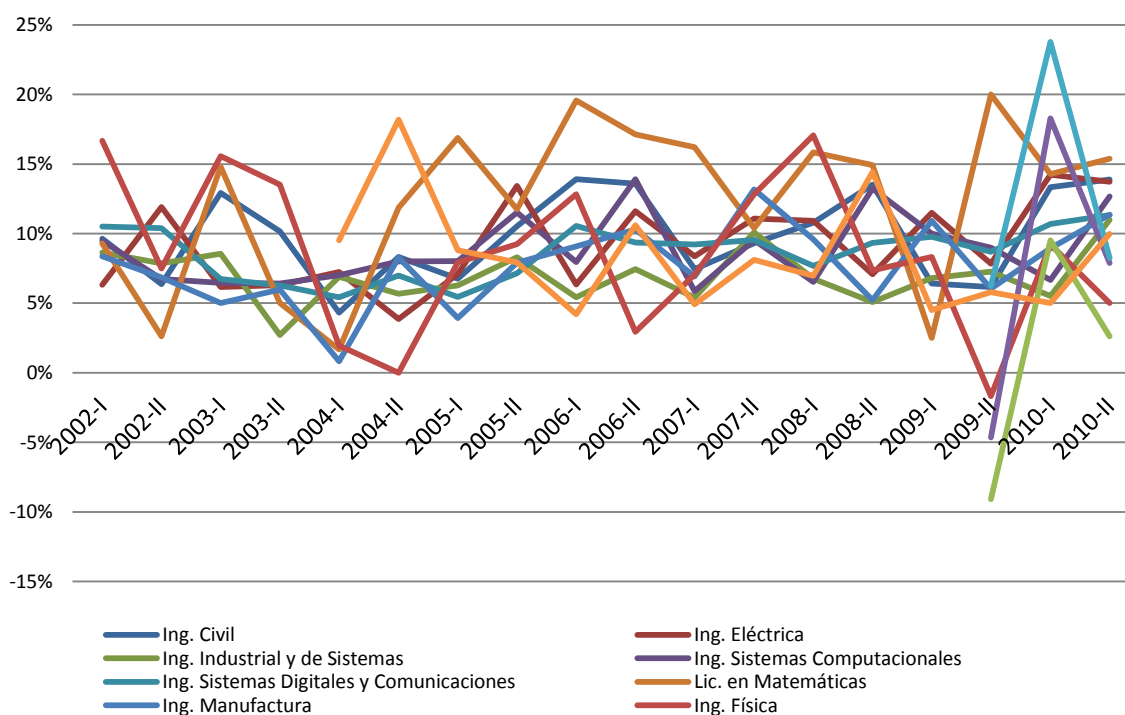


La tabla 9 nos muestra el índice de deserción histórico de IIT. En general, el índice de deserción del periodo 2010-II fue de 11.11%, cuatro puntos porcentuales más que el periodo pasado (7.22%), el PE de Ingeniería en Biomédica fue el que tuvo el porcentaje más bajo en deserción de este periodo en este Instituto (2.63%), y la Licenciatura en Matemáticas es el PE que tiene el porcentaje más elevado (15.38%) en IIT.

Tabla 3.8.9. Índice de deserción histórico IIT 2002-I 2010-II

Progr ama	Ing. Civil	Ing. Eléctric a	Ing. Industrial y de Sistemas	Ing. Sistemas Computacionales	Ing. Sistemas Digitales y Comunica ciones	Lic. en Matemáticas	Ing. Manufactu ra	Ing. Física	Ing. Biomédic a	Ing. En Aeronáutica	Ing Sistemas Automotrices	Ing. Mecatróni ca
2002-I	9.63	6.33	8.65	9.48	10.51	9.3	8.38	16.67				
2002-II	6.36	11.9	7.86	6.73	10.39	2.63	6.84	7.5				
2003-I	12.92	6.15	8.55	6.46	6.73	14.81	5.02	15.56				
2003-II	10.17	6.31	2.71	6.41	6.28	5	5.98	13.51				
2004-I	4.32	7.25	6.89	7.02	5.43	1.67	0.82	1.96				9.52
2004-II	8.33	3.87	5.68	7.99	6.98	11.86	8.27	0				18.18
2005-I	6.76	7.1	6.28	8.02	5.44	16.87	3.94	7.94				8.81
2005-II	10.54	13.43	8.31	11.53	7.16	11.76	7.92	9.25				7.94
2006-I	13.92	6.34	5.43	7.95	10.56	19.57	9.09	12.82				4.21
2006-II	13.6	11.61	7.46	13.9	9.36	17.14	10.29	2.94				10.61
2007-I	7.44	8.38	5.4	5.87	9.21	16.22	6.92	7.06				4.93
2007-II	9.32	11.08	10.1	9.55	9.55	10.4	13.17	12.82				8.11
2008-I	10.79	10.93	6.75	6.53	7.69	15.85	9.58	17.07				6.97
2008-II	13.51	7.07	5.08	13.24	9.33	14.92	5.22	7.35				14.42
2009-I	6.41	11.49	6.8	10	9.78	2.5	10.93	8.33				4.5
2009-II	6.16	7.84	7.26	9	8.68	20	6.04	-1.67	-9.09	-4.65	6.25	5.79
2010-I	13.33	14.24	5.52	6.67	10.69	14.28	8.95	9.21	9.52	18.27	23.77	5
2010-II	13.89	13.73	10.98	12.66	11.34	15.38	11.35	5	2.63	7.89	8.26	9.98

Gráfica 3.8.15. Índice de deserción histórico por programa educativo de IIT

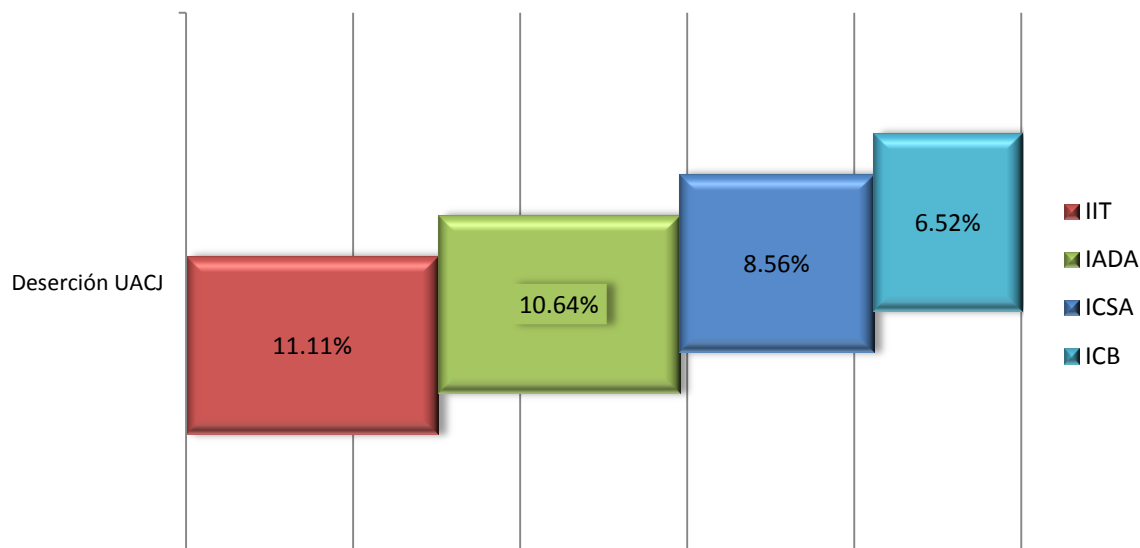


En general, se puede observar en la tabla 10 que la UACJ tuvo un índice de deserción de 9.02% en el periodo 2010-II. El IIT es el Instituto que cuenta con el porcentaje más alto (11.11%), seguido de IADA (10.64%), después ICSA (8.56%) y por último ICB (6.52%). Diseño de Interiores es el programa educativo con el porcentaje más alto en Deserción (15.63%) del periodo 2010-II.

Tabla 3.8.10. Índice de deserción 2010-II

DES	Periodo 2010-II
UACJ	9.02
IADA	10.64
ICB	6.52
ICSA	8.56
IIT	11.11

Gráfica 16. Índice de deserción por DES periodo 2010-II



3.8.3. Conclusiones

En el periodo 2010-II el Índice de aprobación en la UACJ fue de 85.7%, aumentando un punto porcentual con respecto al periodo anterior, siendo ICB el instituto con el índice de aprobación más alto (87%). En este periodo es IIT el Instituto con el Índice de Aprobación más bajo (81%).

En IADA, el Programa Educativo de Artes Visuales es el que cuenta con la tasa de Aprobación más baja, aun y cuando en el periodo 2010-II se muestra una disminución considerable de reprobación en un 13% con respecto al periodo anterior (2010-I). El programa educativo con el mayor índice de aprobación en IADA es la Licenciatura en Música, que a pesar de que inició en el periodo 2006-II cuenta con un índice de aprobación general de 91.1

Referente a ICB, se sabe que el Índice de Aprobación General en el periodo 2010-II es de 87.84, siendo la Licenciatura en Entrenamiento Deportivo y la Licenciatura en Nutrición los Programas Educativos con el Índice de Aprobación más bajo (82.47). En el periodo 2010-II fueron la Licenciatura en Optometría y la Licenciatura en Química los PE que registraron una disminución considerable en el porcentaje de aprobación de 6% aproximadamente, con respecto al periodo 2010-I. En general, la Licenciatura en Enfermería es el PE que cuenta con el índice de aprobación más alto en este Instituto (93.92).

En cuanto a ICSA, el PE con el menor índice de aprobación es la Licenciatura en Seguridad (73); este PE inició en el periodo 2009-II. Historia de México es el PE que presenta una disminución considerable de 5 puntos porcentuales comparando los periodos 2010-I y 2010-II. La Licenciatura en Educación cuenta en general con un índice de aprobación del 93.10.

IIT presenta un índice de aprobación general del 81.69%, siendo éste el que cuenta con el porcentaje más bajo de los cuatro Institutos. Ingeniería en Sistemas Automotrices cuenta con el porcentaje más bajo en aprobación (74%). El índice de aprobación más alto lo tiene Ingeniería Biomédica (88%) y cabe mencionar que ambos PE iniciaron actividades en el periodo 2008-II.

Por otro lado, en general, el índice de deserción en la UACJ en el periodo 2010-II fue del 9%; IIT es el que muestra el porcentaje más alto, un 11%, e ICB el porcentaje más bajo con un 6.5%.

Respecto a los PE se observa que en el periodo 2010-II fue Diseño de Interiores el que obtuvo el porcentaje más alto en Deserción, aumentando 7 puntos porcentuales en comparación con el periodo anterior (2010-I). En ICB, fue Biología el PE que tuvo el porcentaje más alto en deserción escolar este periodo, con 13.27%, cabe mencionar que el este índice disminuyó 5% con respecto al periodo anterior, pero aun así se encuentra en la primera posición de ICB. En IIT es Ing. Civil la que cuenta con el porcentaje más alto de deserción con 13.89% en este periodo aumentando su porcentaje un 0.5% con respecto al periodo anterior (2010-I).

Con base en la anterior información, la UACJ ha puesto en marcha un programa de regularización en aquellas materias donde se presentan las mayores tasas de reprobación en cada Instituto, con la intención de mejorar las trayectorias académicas de los estudiantes; en cuanto al apoyo a los estudiantes la figura del tutor es un elemento importante, sin embargo se cuenta con programas de asesoría por parte de alumnos destacados; para el apoyo social a estudiantes se encuentra en cada Instituto una oficina de Coordinación de Orientación y Bienestar Estudiantil (COBE), que ofrece [servicios](#) que van desde información para becas hasta actividades que ejerciten habilidades, destrezas y capacidades para el buen desempeño social y profesional de los estudiantes, teniendo como objetivo abatir las tasas de reprobación y deserción.

Existen otros programas que apoyan estos objetivos, como lo son las estancias infantiles, que ofrecen el cuidado de menores con rangos de edad que van de los cuatro a los 12 años y que son hijos de estudiantes activos, para que estos últimos puedan cursar sus materias sin preocupaciones por la seguridad de los menores; esto

ha beneficiado a alrededor de 900 estudiantes que abandonaban materias para dedicarse al cuidado de sus hijos.

3.9 Programa de formación, actualización y capacitación de personal académico²⁸

Este programa se lleva a cabo a través de dos instancias la Dirección General de Desarrollo Académico e Innovación Educativa (DINNOVA) y el Programa de Mejoramiento del Profesorado (PROMEP) que forma parte de la Dirección General de Planeación y Desarrollo Institucional.

3.9.1 Habilitación de Profesores de Tiempo Completo (PTC) y contratación de nuevos PTC con Doctorado

A partir del año 2000, la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez (UACJ) definió una *política de formación y contratación de profesores con Doctorado* a través de dos vertientes, la primera con respecto a la habilitación los Profesores de Tiempo Completo (PTC) se basó en los lineamientos y esquemas de financiamiento del PROMEP, la segunda se refiere a la contratación de nuevos profesores por medio de convocatorias abiertas de carácter nacional e internacional. No obstante, después de 2006 se consolida el proceso de formación docente y se hace patente el ingreso de profesores de alta calificación.

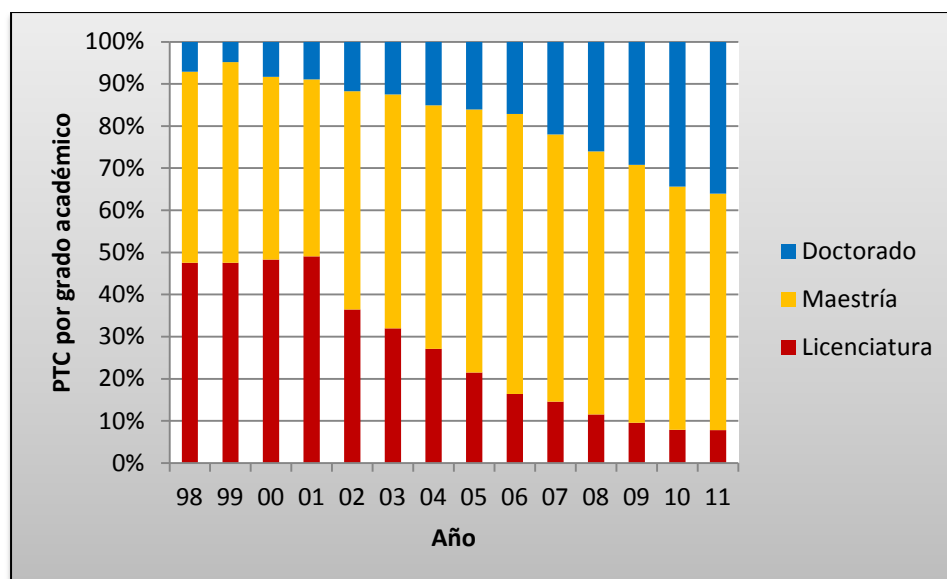
Los avances logrados mediante las estrategias planteadas han sido relevantes, la evidencia demuestra que en el año 1998 se contaba con poco más del 50% de profesores con Posgrado, de ellos un 7% con grado de Doctor. Actualmente, existen 249 Doctores, lo que equivale al 36% de la planta docente, en tanto que la proporción del Posgrado aumentó al 92%.

A nivel nacional, la UACJ es de las instituciones que ha recibido más apoyo a becarios para elevar el nivel académico, muestra de ellos es que entre 2007 y 2010, prácticamente uno de cada diez pesos que otorgó el PROMEP para este rubro fue para la UACJ.

El avance en habilitación ha sido de tal magnitud que en estos momentos hemos rebasado ya la meta institucional que indicaba que a fines de 2012 llegaríamos a tener un 31% de PTC con Doctorado.

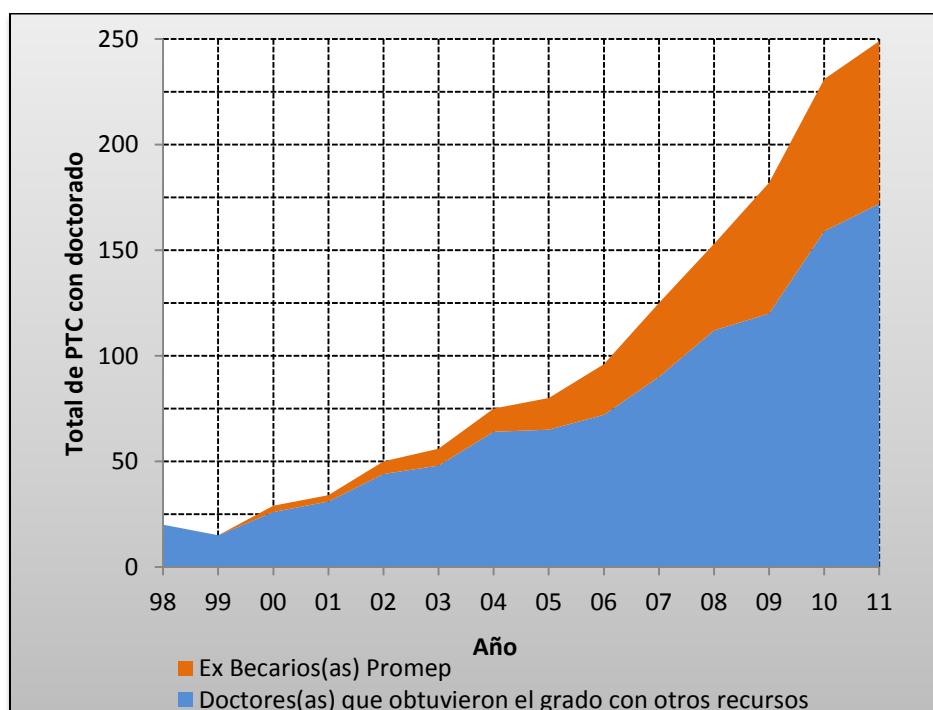
²⁸ Para conocer con mayor detalle las evidencias relacionadas con este apartado, consultar el [Catálogo de Evidencias](#)

Gráfica 3.9.1. Profesores de tiempo completo por grado de habilitación



Conforme se observa en la gráfica 2, la proporción de Doctores formados con recursos del PROMEP se ha incrementado; a la fecha, se han formado 77 Doctores, lo cual representa uno de cada tres PTC con Doctorado de la Universidad.

Gráfica 3.9.2. Profesores de tiempo completo por grado de habilitación

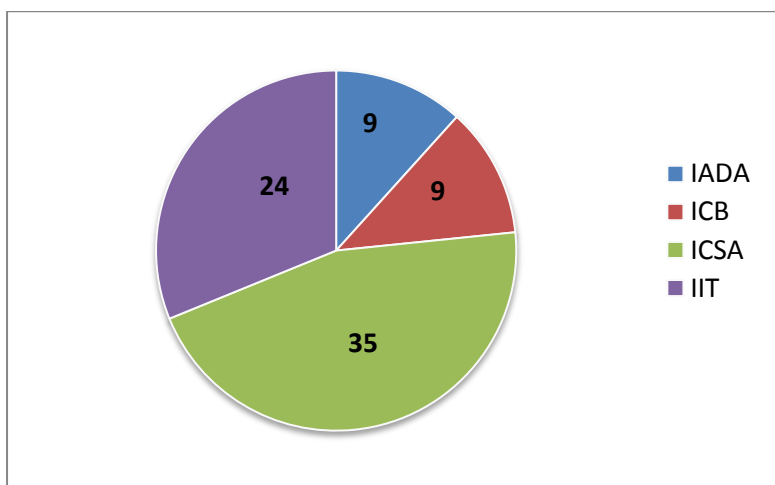


La Universidad actualmente cuenta con 74 becarios activos formándose en nivel de Doctorado, aunado a los 77 PTC que ya tienen el grado y que se encuentran distribuidos en las cuatro DES. (Gráficas 3 y 4)

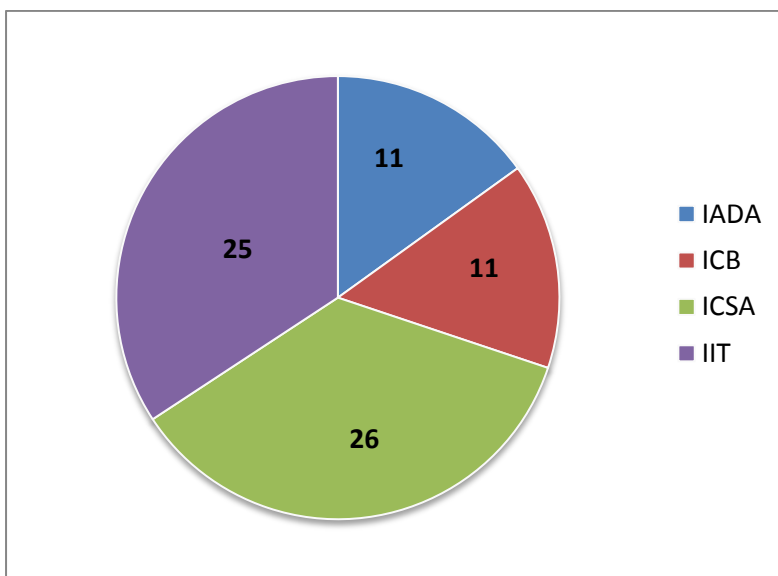
Lo anterior significa que uno de cada cuatro profesores de la UACJ ha recibido apoyo del PROMEP para elevar su nivel académico con el consecuente resultado en la mejora de la capacidad académica que esto representa.

Los PTC formados por el PROMEP por DES, así como los PTC becarios en activo, también por DES, se distribuyen conforme se indica en las gráficas 3 y 4. La mayoría de PTC en ambos casos se concentra en los institutos de ciencias sociales y de ingeniería y tecnología.

Gráfica 3.9.3. PTC con Doctorado, ex becarios Promep, 2000-2001



Gráfica 3.9.4. PTC becarios Promep en activo



3.9.2 Formación Académica Integral e implementación del Modelo Educativo

El [Programa de Formación Académica Integral](#) del DINNOVA ofrece cursos de inducción para los profesores de nuevo ingreso, así como cursos de actualización permanente. Por otro lado, el [Programa de Implementación del Modelo Educativo](#), se dedica a capacitar a los profesores y alumnos para poder participar en el nuevo modelo educativo.

En la Universidad se cuenta con dos estrategias principales para incidir en la **formación, actualización y capacitación de los profesores de tiempo completo**. La primera corresponde al [Programa de Formación Académica Integral](#), el cual ofrece cursos de inducción para los profesores de nuevo ingreso, así como cursos de actualización permanente. Por otro lado se encuentra el [Programa de Implementación del Modelo Educativo](#), el cual se dedica a capacitar a los profesores y alumnos para poder participar en el nuevo modelo educativo.

3.9.2.1 El curso de inducción

El curso de inducción está diseñado pensando en los profesores de nuevo ingreso a la institución y en aquellos de reingreso, es decir aquellos que salieron a estudiar su Posgrado y se reincorporan recién a la Institución. Estos cursos introducen al docente en temas de educación superior, pedagogía, ética en la docencia y la condición juvenil en las sociedades actuales, con la finalidad de lograr en los docentes una integración más adecuada a la dinámica institucional y al pensamiento educativo contemporáneo (incluyendo el análisis de [temas emergentes](#) y el acopio de [recursos sobre estos temas](#)).

3.9.2.2 Cursos SABERES

Por otro lado están los cursos [SABERES](#), dedicados a la actualización disciplinaria; los temas son a solicitud de los departamentos académicos (contando generalmente con formadores internos y [externos](#)). Existe una reglamentación específica para estos cursos que establece un mínimo de horas para la acreditación de los cursos.

[Durante el periodo](#) enero-junio de 2010 se realizaron 25 cursos Saberes y De Inducción con 368 asistentes (incluyendo PTC, profesores por honorarios y otro tipo de asistentes). Por Instituto se obtuvo una asistencia de la siguiente manera: Instituto de Ciencias Biomédicas, 90 participantes; Instituto de Ciencias Sociales y Administración 129; Instituto de Ingeniería y Tecnología, 45; Instituto de Arquitectura, Diseño y Arte, 21; y División Multidisciplinaria de Nuevo Casas Grandes 40. De los 368 asistentes, 62 corresponden a los cursos de Inducción. En el siguiente semestre, agosto-diciembre de

2010, se realizaron 27 cursos con 344 asistentes, de los cuales 39 son del Instituto de Ciencias Biomédicas, 107 del Instituto de Ciencias Sociales y Administración, 63 del Instituto de Ingeniería y Tecnología, 15 de la División Multidisciplinaria en Nuevo Casas Grandes y 47 del Instituto de Arquitectura Diseño y Arte.

3.9.2.3 Programa de Implementación del Modelo Educativo

El programa de formación docente en torno al nuevo modelo educativo cuenta a su vez con dos vertientes: el Curso de Introducción al Modelo Educativo para los alumnos de nuevo ingreso (CIME) y la certificación docente en modelo educativo (PIME). Actualmente todos los alumnos de nuevo ingreso reciben un [curso de inducción al modelo educativo](#). El curso es breve, pero sienta las [bases](#) de lo que se espera se construya durante su estancia en la Institución.

Para los docentes el proceso es más amplio. Comprende una amplia [oferta de cursos](#) dedicados a desarrollar habilidades pedagógicas adecuadas a la nueva circunstancia institucional. Comprende el [Plan de Formación Docente en el Modelo Pedagógico UACJ](#) (o certificación en el modelo educativo) y la [Certificación para la Educación a Distancia](#).

Al 2009, no había maestros certificados en Educación a Distancia, se habían certificado 205 docentes (de tiempo completo y parcial) en PIME, y en CIME se atendió a 2,379 estudiantes de todas las DES. En 2010 se cuenta con 425 [docentes certificados](#) en PIME y 95 en Educación a Distancia. En CIME siguen atendiéndose el 100% de los estudiantes de nuevo ingreso.

Para mejorar el control de las acreditaciones de los cursos, en 2010 se creó el Cardex Electrónico de Formación Docente, donde el docente puede acceder con su cuenta de correo electrónico institucional, para consulta y verificación de avances en el Plan de Formación Docente en el Modelo Pedagógico, cursos tomados en SABERES y de Educación a Distancia y se ha incorporado la estrategia de gestión DINNOVA sobre ruedas, que implica la participación sistemática de docentes-formadores en trabajo colegiado para la realización de mejoras a este programa.

En conclusión, existe un compromiso con la formación continua de los docentes que da como resultado la renovación en la práctica docente, la actualización disciplinar y la incorporación de temas emergentes para el entendimiento del quehacer educativo.

Haga click en la imagen de la convocatoria para ver el detalle

CONVOCATORIA 2010-2 PARA OBTENCIÓN DE PLAZA COMO PROFESOR-INVESTIGADOR DE TIEMPO COMPLETO

La Universidad Autónoma de Ciudad Juárez, con el apoyo de la Secretaría de Educación Pública, a través del Programa de Mejoramiento del Profesorado (Promep-UACJ), y con fundamento en los artículos 41º y 42º de la Ley Orgánica y los artículos 2º, 41º, 42º, 43º, 44º y demás relativos al Estatuto del Personal Académico,

CONVOCA

al concurso por oposición para ocupar las plazas de tiempo completo como profesor-investigador, en los campus de Ciudad Juárez, Nuevo Casas Grandes y Guahitlán conforme a las siguientes bases:

REQUISITOS

1. Tener el grado académico mínimo estipulado por la plaza solicitada. En el caso de las plazas que requieren el doctorado se aceptarán solicitudes de quienes demuestren que obtendrán el grado de doctor a más tardar el 15 de junio de 2011. En el caso de las plazas que requieren el grado académico de maestría pero preferentemente el doctorado, se considerará para evaluación, en primera instancia, los expedientes de quienes tengan el grado de doctor y la candidatura a doctorado.
2. Contar con la disponibilidad para trabajar exclusivamente para la Universidad, bajo el entendido que desamollará las funciones sustantivas de los profesores de tiempo completo de la UACJ, las cuales son docencia, investigación, tutoría y gestión académica.
3. Limitar, vía electrónica, a partir del 18 de octubre y a más tardar el 24 de noviembre de 2010, la solicitud para participar en este concurso, la cual se encontrará dentro del enlace "Convocatoria 2010-2" para plazas como profesor

investigador, en la dirección electrónica www.uacj.mx. Envolar a la Subdirección del Programa de Mejoramiento del Profesorado (Promep-UACJ) el expediente de participación con la documentación probatoria que se indica en el apartado de "Documentos Requeridos" a más tardar el 24 de noviembre de 2010. No se considerarán expedientes que se reciban después de la fecha indicada y/o tengan sello de envío después del 24 de noviembre de 2010. La Universidad no regresa expedientes. Cada solicitante

5. podrá participar únicamente por una plaza.
6. A los interesados en las entrevistas y demás requerimientos que la Universidad y los comités de selección consideren necesarios, en su caso.
7. Los profesores contratados por los Institutos ubicados en Ciudad Juárez deberán imprimir el caso de inscripción en la División Municipal de Ciudad Juárez con el formato de inscripción del programa académico de adscripción.

PROCESO DE SELECCIÓN Y CONTRATACIÓN

1. La evaluación de los expedientes y emisión de los dictámenes de selección del presente concurso estarán a cargo de comités evaluadores agrupados por Departamentos Académicos e integrados por personal académico especializado en el área, de reconocido prestigio y experiencia académica.
2. Los resultados del concurso se comunicarán el 7 de diciembre de 2010 en la página de internet de la Universidad y mediante comunicación oficial a cada parte.

parte. Estos resultados dan derecho al seleccionador a iniciar los procesos de contratación. Para iniciar el proceso de contratación (e)la) profesional seleccionador(a) deberá cumplir con los requisitos estipulados por la Subdirección de Recursos Humanos de la UACJ indicados en el apartado de "Requisitos de Contratación". Se hará la contratación a partir del 13 de enero de 2011, considerando el salario y prestaciones estable-

5. cidos en el apartado de "Salarios y Prestaciones".
6. Los interesados al grado de doctorado en P.T.C. la candidatura a doctorado, en P.T.C. En caso de no contar con el grado de doctor a más tardar en la fecha indicada en esta convocatoria, para las plazas que así lo requieren, la Universidad cancelará definitivamente la contratación.
7. El periodo de inicio para la prestación de servicios de investigación, docencia, gestión y tutoría, será el siguiente: enero-junio de 2011 únicamente.
8. La renovación del contrato se hace cada seis meses, dependiendo de la evaluación del instituto y departamento de adscripción, así como de la Subdirección del Programa de Mejoramiento del Profesorado (Promep-UACJ). Al término del segundo año, se firma el contrato de definitiva académica.

SALARIOS Y PRESTACIONES

GRADO	CATEGORÍA	SALARIO MENSUAL
Doctorado	PTC-1	\$28,938.00
Maestría	PTC-2	\$18,213.00

Nota: La categoría PTC incluye a la candidatura a doctorado debido a que el profesional obtiene el grado de doctorado, se realizará un reajuste salarial, la incorporación correspondiente.

2. PRESTACIONES: Servicio médico y plan de jubilación.
3. BENEFICIOS INSTITUCIONALES: Participación en el Programa de Estimulos al Desempeño Docente y en el Programa de Estimulos a la Capacidad Académica.
4. Participación en las convocatorias de apoyo a profesores de tiempo completo de PROMEP.
5. ANEXO DUECO: Los participantes seleccionados que tengan su residencia actual fuera de la ciudad de adscripción, incluirán un apoyo por \$25,000.00 por gastos de mudanza e instalación.

REQUISITOS DE CONTRATACIÓN

1. Enviar carta de aceptación de plaza del 8 al 10 de diciembre de 2010.
2. Presentar y aprobar exámenes médicos y psicométricos.
3. Presentar documentación solicitada.
4. En caso de ser extranjero, deberá contar con el permiso correspondiente para laborar en México, al iniciar el

proceso de contratación.

PLAZAS CONCURSADAS

UBICACIÓN	DEPARTAMENTO ACADÉMICO O ÁREA DE ESPECIALIZACIÓN	GRADO REQUERIDO	UNIDAD DE ORIGINACIÓN Y APLICACIÓN DEL CONOCIMIENTO	CURSOS A MATRÍCULA	PROGRAMAS EDUCATIVOS EN LOS QUE INTERVENIRÁ
IAD INSTITUTO DE ADMINISTRACIÓN, DESARROLLO URBANO Y AMBIENTE	Arquitectura Urbana-Ruralismo	Doctorado	Intervención en la Ciudad, del Objeto al Proyecto Urbano	Taller de arquitectura, Conceptos e instrumentos del análisis y la intervención urbana arquitectónica	Licenciatura en Arquitectura, Maestría en Planificación y Desarrollo Urbano, Doctorado en Estudios Urbanos
	Arquitectura Bioclimática	Doctorado	Rehabilitación y Diseño Arquitectónico Contemporáneo	Disciplina: Físico-anatómico, taller de arquitectura	Maestría en Arquitectura, Maestría en Planificación y Desarrollo Urbano, Doctorado en Estudios Urbanos
	Diseño Gráfico	Doctorado	Identidad y Imagen del Diseño	Identidad del diseño, Laboratorio de experimentación, Metodología del diseño, Seminario de titulación	Maestría en Diseño Gráfico, Maestría en Estudios y Procesos Creativos
	Diseño Gráfico y Comunicación	Doctorado	Análisis Gráfico y Semiótica de la Imagen, Comunicación y Estrategias de Percepción	Teoría de la comunicación, introducción a la imagen, Taller de semiotica y diseño, Taller de semiotica y semiotica de la imagen, Biología formal, Biología molecular formal, Genética formal, Taller de investigación y tesis I	Licenciatura en Diseño Gráfico, Maestría en Estudios y Procesos Creativos, Maestría en Ciencias Físicas, Licenciatura en Biología, Licenciatura en Química, Maestría en Ciencias Geomáticas, Maestría en Ciencias Químico-Biológicas, Licenciatura en Química, Licenciatura en Educación Física, Medio Ambiente, Licenciatura en Ingeniería
IOB INSTITUTO DE CIENCIAS BIOLÓGICAS	Genética	Maestría, Preferente Doctorado	Genética	Tipos selectos de biología, Tipos selectos de química, Tipos selectos de física, Tipos selectos de matemáticas	Licenciatura en Biología, Maestría en Estudios y Procesos Creativos, Maestría en Ciencias Físicas, Licenciatura en Biología, Licenciatura en Química, Maestría en Ciencias Geomáticas, Maestría en Ciencias Químico-Biológicas, Licenciatura en Química, Licenciatura en Educación Física, Medio Ambiente, Licenciatura en Ingeniería
	Genética Biomédica	Doctorado	Genética Biomédica	Educación para la salud, Nutrición comunitaria, Clínica de nutrición	Licenciatura en Biología, Maestría en Estudios y Procesos Creativos, Maestría en Ciencias Físicas, Licenciatura en Biología, Licenciatura en Química, Maestría en Ciencias Geomáticas, Maestría en Ciencias Químico-Biológicas, Licenciatura en Química, Licenciatura en Educación Física, Medio Ambiente, Licenciatura en Ingeniería
	Nutrición Humana	Maestría, Preferente Doctorado	Nutrición Humana	Clinica de nutrición en el niño y el adolescente, Nutrición y enfermedad, Nutrición aplicada, Clínica de nutrición en embarazo e infante	Licenciatura en Biología, Maestría en Estudios y Procesos Creativos, Maestría en Ciencias Físicas, Licenciatura en Biología, Licenciatura en Química, Maestría en Ciencias Geomáticas, Maestría en Ciencias Químico-Biológicas, Licenciatura en Química, Licenciatura en Educación Física, Medio Ambiente, Licenciatura en Ingeniería
	Nutrición Biomédica aplicada a la Nutrición	Doctorado	Nutrición Biomédica aplicada a la Nutrición	Programa de Ciencia, Tecnología, Especialización, Orientación y Evaluación	Licenciatura en Biología, Maestría en Estudios y Procesos Creativos, Maestría en Ciencias Físicas, Licenciatura en Biología, Licenciatura en Química, Maestría en Ciencias Geomáticas, Maestría en Ciencias Químico-Biológicas, Licenciatura en Química, Licenciatura en Educación Física, Medio Ambiente, Licenciatura en Ingeniería
IACS INSTITUTO DE CIENCIAS SOCIALES Y ADMINISTRACIÓN	Administración	Doctorado	Administración	Administración de empresas, Salud pública social, Metodología de la investigación	Programa de Ciencia, Tecnología, Especialización, Orientación y Evaluación
	Administración y Mercadotecnia	Doctorado	Administración y Mercadotecnia	Administración de empresas, Salud pública social, Metodología de la investigación	Programa de Ciencia, Tecnología, Especialización, Orientación y Evaluación
	Administración y Mercadotecnia	Doctorado	Administración y Mercadotecnia	Administración de empresas, Salud pública social, Metodología de la investigación	Programa de Ciencia, Tecnología, Especialización, Orientación y Evaluación
	Administración y Mercadotecnia	Doctorado	Administración y Mercadotecnia	Administración de empresas, Salud pública social, Metodología de la investigación	Programa de Ciencia, Tecnología, Especialización, Orientación y Evaluación
IIT INSTITUTO DE INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA	Administración	Doctorado	Administración	Administración de empresas, Salud pública social, Metodología de la investigación	Programa de Ciencia, Tecnología, Especialización, Orientación y Evaluación
	Administración y Mercadotecnia	Doctorado	Administración y Mercadotecnia	Administración de empresas, Salud pública social, Metodología de la investigación	Programa de Ciencia, Tecnología, Especialización, Orientación y Evaluación
	Administración y Mercadotecnia	Doctorado	Administración y Mercadotecnia	Administración de empresas, Salud pública social, Metodología de la investigación	Programa de Ciencia, Tecnología, Especialización, Orientación y Evaluación
	Administración y Mercadotecnia	Doctorado	Administración y Mercadotecnia	Administración de empresas, Salud pública social, Metodología de la investigación	Programa de Ciencia, Tecnología, Especialización, Orientación y Evaluación

DOCUMENTOS REQUERIDOS (COPIAS)

1. Deberá entregar a la Subdirección de Mejoramiento del Profesorado (Promep-UACJ) los documentos impresos que a continuación se indican junto con un disco compacto que los contenga en forma digital.
2. Copia de títulos de grado académicos con caso de no contar con el grado de doctorado en el momento de envío de documentos, se deberá anexar carta compromisorio en la que se indique que se obtendrá dicho grado a más tardar el 15 de junio de 2011. Esta carta deberá ir acompañada, además, de copia del programa de doctorado y (e)la) asesoría de tesis en los que se especifiquen el avance de la tesis y la fecha programada
3. Currículum vitae en extenso y actualizado.
4. Copia de títulos de grado académicos con caso de no contar con el grado de doctorado en el momento de envío de documentos, se deberá anexar carta compromisorio en la que se indique que se obtendrá dicho grado a más tardar el 15 de junio de 2011. Esta carta deberá ir acompañada, además, de copia del programa de doctorado y (e)la) asesoría de tesis en los que se especifiquen el avance de la tesis y la fecha programada
5. CURP.
6. Dos cartas de recomendación, preferentemente expedidas por unidad profesional, investigadora y otra por autoridades educativas de la institución donde labora o estudió, en su caso (ver formato en página web)
7. Anteproyecto de investigación (resumen).
8. Disco compacto que contenga:
 - Anteproyecto de investigación a desarrollar en la Universidad en los próximos dos años, conforme a (a) (b) (c) (d) (e) (f) (g) (h) (i) (j) (k) (l) (m) (n) (o) (p) (q) (r) (s) (t) (u) (v) (w) (x) (y) (z) (aa) (ab) (ac) (ad) (ae) (af) (ag) (ah) (ai) (aj) (ak) (al) (am) (an) (ao) (ap) (aq) (ar) (as) (at) (au) (av) (aw) (ax) (ay) (az) (ba) (bb) (bc) (bd) (be) (bf) (bg) (bh) (bi) (bj) (bk) (bl) (bm) (bn) (bo) (bp) (bq) (br) (bs) (bt) (bu) (bv) (bw) (bx) (by) (bz) (ca) (cb) (cc) (cd) (ce) (cf) (cg) (ch) (ci) (cj) (ck) (cl) (cm) (cn) (co) (cp) (cq) (cr) (cs) (ct) (cu) (cv) (cw) (cx) (cy) (cz) (da) (db) (dc) (dd) (de) (df) (dg) (dh) (di) (dj) (dk) (dl) (dm) (dn) (do) (dp) (dq) (dr) (ds) (dt) (du) (dv) (dw) (dx) (dy) (dz) (ea) (eb) (ec) (ed) (ee) (ef) (eg) (eh) (ei) (ej) (ek) (el) (em) (en) (eo) (ep) (eq) (er) (es) (et) (eu) (ev) (ew) (ex) (ey) (ez) (fa) (fb) (fc) (fd) (fe) (ff) (fg) (fh) (fi) (fj) (fk) (fl) (fm) (fn) (fo) (fp) (fq) (fr) (fs) (ft) (fu) (fv) (fw) (fx) (fy) (fz) (ga) (gb) (gc) (gd) (ge) (gf) (gg) (gh) (gi) (gj) (gk) (gl) (gm) (gn) (go) (gp) (gq) (gr) (gs) (gt) (gu) (gv) (gw) (gx) (gy) (gz) (ha) (hb) (hc) (hd) (he) (hf) (hg) (hh) (hi) (hj) (hk) (hl) (hm) (hn) (ho) (hp) (hq) (hr) (hs) (ht) (hu) (hv) (hw) (hx) (hy) (hz) (ia) (ib) (ic) (id) (ie) (if) (ig) (ih) (ii) (ij) (ik) (il) (im) (in) (io) (ip) (iq) (ir) (is) (it) (iu) (iv) (iw) (ix) (iy) (iz) (ja) (jb) (jc) (jd) (je) (jf) (jg) (jh) (ji) (jj) (jk) (jl) (jm) (jn) (jo) (jp) (jq) (jr) (js) (jt) (ju) (jv) (jw) (jx) (jy) (jz) (ka) (kb) (kc) (kd) (ke) (kf) (kg) (kh) (ki) (kj) (kk) (kl) (km) (kn) (ko) (kp) (kq) (kr) (ks) (kt) (ku) (kv) (kw) (kx) (ky) (kz) (la) (lb) (lc) (ld) (le) (lf) (lg) (lh) (li) (lj) (lk) (ll) (lm) (ln) (lo) (lp) (lq) (lr) (ls) (lt) (lu) (lv) (lw) (lx) (ly) (lz) (ma) (mb) (mc) (md) (me) (mf) (mg) (mh) (mi) (mj) (mk) (ml) (mm) (mn) (mo) (mp) (mq) (mr) (ms) (mt) (mu) (mv) (mw) (mx) (my) (mz) (na) (nb) (nc) (nd) (ne) (nf) (ng) (nh) (ni) (nj) (nk) (nl) (nm) (nn) (no) (np) (nq) (nr) (ns) (nt) (nu) (nv) (nw) (nx) (ny) (nz) (oa) (ob) (oc) (od) (oe) (of) (og) (oh) (oi) (oj) (ok) (ol) (om) (on) (oo) (op) (oq) (or) (os) (ot) (ou) (ov) (ow) (ox) (oy) (oz) (pa) (pb) (pc) (pd) (pe) (pf) (pg) (ph) (pi) (pj) (pk) (pl) (pm) (pn) (po) (pp) (pq) (pr) (ps) (pt) (pu) (pv) (pw) (px) (py) (pz) (qa) (qb) (qc) (qd) (qe) (qf) (qg) (qh) (qi) (qj) (qk) (ql) (qm) (qn) (qo) (qp) (qq) (qr) (qs) (qt) (qu) (qv) (qw) (qx) (qy) (qz) (ra) (rb) (rc) (rd) (re) (rf) (rg) (rh) (ri) (rj) (rk) (rl) (rm) (rn) (ro) (rp) (rq) (rr) (rs) (rt) (ru) (rv) (rw) (rx) (ry) (rz) (sa) (sb) (sc) (sd) (se) (sf) (sg) (sh) (si) (sj) (sk) (sl) (sm) (sn) (so) (sp) (sq) (sr) (ss) (st) (su) (sv) (sw) (sx) (sy) (sz) (ta) (tb) (tc) (td) (te) (tf) (tg) (th) (ti) (tj) (tk) (tl) (tm) (tn) (to) (tp) (tq) (tr) (ts) (tt) (tu) (tv) (tw) (tx) (ty) (tz) (ua) (ub) (uc) (ud) (ue) (uf) (ug) (uh) (ui) (uj) (uk) (ul) (um) (un) (uo) (up) (uq) (ur) (us) (ut) (uu) (uv) (uw) (ux) (uy) (uz) (va) (vb) (vc) (vd) (ve) (vf) (vg) (vh) (vi) (vj) (vk) (vl) (vm) (vn) (vo) (vp) (vq) (vr) (vs) (vt) (vu) (vv) (vw) (vx) (vy) (vz) (wa) (wb) (wc) (wd) (we) (wf) (wg) (wh) (wi) (wj) (wk) (wl) (wm) (wn) (wo) (wp) (wq) (wr) (ws) (wt) (wu) (wv) (ww) (wx) (wy) (wz) (xa) (xb) (xc) (xd) (xe) (xf) (xg) (xh) (xi) (xj) (xk) (xl) (xm) (xn) (xo) (xp) (xq) (xr) (xs) (xt) (xu) (xv) (xw) (xx) (xy) (xz) (ya) (yb) (yc) (yd) (ye) (yf) (yg) (yh) (yi) (yj) (yk) (yl) (ym) (yn) (yo) (yp) (yq) (yr) (ys) (yt) (yu) (yv) (yw) (yx) (yy) (yz) (za) (zb) (zc) (zd) (ze) (zf) (zg) (zh) (zi) (zj) (zk) (zl) (zm) (zn) (zo) (zp) (zq) (zr) (zs) (zt) (zu) (zv) (zw) (zx) (zy) (zz)

para la obtención del grado.)

8. Disco compacto que contenga:
 - Anteproyecto de investigación a desarrollar en la Universidad en los próximos dos años, conforme a (a) (b) (c) (d) (e) (f) (g) (h) (i) (j) (k) (l) (m) (n) (o) (p) (q) (r) (s) (t) (u) (v) (w) (x) (y) (z) (aa) (ab) (ac) (ad) (ae) (af) (ag) (ah) (ai) (aj) (ak) (al) (am) (an) (ao) (ap) (aq) (ar) (as) (at) (au) (av) (aw) (ax) (ay) (az) (ba) (bb) (bc) (bd) (be) (bf) (bg) (bh) (bi) (bj) (bk) (bl) (bm) (bn) (bo) (bp) (bq) (br) (bs) (bt) (bu) (bv) (bw) (bx) (by) (bz) (ca) (cb) (cc) (cd) (ce) (cf) (cg) (ch) (ci) (cj) (ck) (cl) (cm) (cn) (co) (cp) (cq) (cr) (cs) (ct) (cu) (cv) (cw) (cx) (cy) (cz) (da) (db) (dc) (dd) (de) (df) (dg) (dh) (di) (dj) (dk) (dl) (dm) (dn) (do) (dp) (dq) (dr) (ds) (dt) (du) (dv) (dw) (dx) (dy) (dz) (ea) (eb) (ec) (ed) (ee) (ef) (eg) (eh) (ei) (ej) (ek) (el) (em) (en) (eo) (ep) (eq) (er) (es) (et) (eu) (ev) (ew) (ex) (ey) (ez) (fa) (fb) (fc) (fd) (fe) (ff) (fg) (fh) (fi) (fj) (fk) (fl) (fm) (fn) (fo) (fp) (fq) (fr) (fs) (ft) (fu) (fv) (fw) (fx) (fy) (fz) (ga) (gb) (gc) (gd) (ge) (gf) (gg) (gh) (gi) (gj) (gk) (gl) (gm) (gn) (go) (gp) (gq) (gr) (gs) (gt) (gu) (gv) (gw) (gx) (gy) (gz) (ha) (hb) (hc) (hd) (he) (hf) (hg) (hh) (hi) (hj) (hk) (hl) (hm) (hn) (ho) (hp) (hq) (hr) (hs) (ht) (hu) (hv) (hw) (hx) (hy) (hz) (ia) (ib) (ic) (id) (ie) (if) (ig) (ih) (ii) (ij) (ik) (il) (im) (in) (io) (ip) (iq) (ir) (is) (it) (iu) (iv) (iw) (ix) (iy) (iz) (ja) (jb) (jc) (jd) (je) (jf) (jg) (jh) (ji) (jj) (jk) (jl) (jm) (jn) (jo) (jp) (jq) (jr) (js) (jt) (ju) (jv) (jw) (jx) (jy) (jz) (ka) (kb) (kc) (kd) (ke) (kf) (kg) (kh) (ki) (kj) (kk) (kl) (km) (kn) (ko) (kp) (kq) (kr) (ks) (kt) (ku) (kv) (kw) (kx) (ky) (kz) (la) (lb) (lc) (ld) (le) (lf) (lg) (lh) (li) (lj) (lk) (ll) (lm) (ln) (lo) (lp) (lq) (lr) (ls) (lt) (lu) (lv) (lw) (lx) (ly) (lz) (ma) (mb) (mc) (md) (me) (mf) (mg) (mh) (mi) (mj) (mk) (ml) (mm) (mn) (mo) (mp) (mq) (mr) (ms) (mt) (mu) (mv) (mw) (mx) (my) (mz) (na) (nb) (nc) (nd) (ne) (nf) (ng) (nh) (ni) (nj) (nk) (nl) (nm) (nn) (no) (np) (nq) (nr) (ns) (nt) (nu) (nv) (nw) (nx) (ny) (nz) (oa) (ob) (oc) (od) (oe) (of) (og) (oh) (oi) (oj) (ok) (ol) (om) (on) (oo) (op) (oq) (or) (os) (ot) (ou) (ov) (ow) (ox) (oy) (oz) (pa) (pb) (pc) (pd) (pe) (pf) (pg) (ph) (pi) (pj) (pk) (pl) (pm) (pn) (po) (pp) (pq) (pr) (ps) (pt) (pu) (pv) (pw) (px) (py) (pz) (qa) (qb) (qc) (qd) (qe) (qf) (qg) (qh) (qi) (qj) (qk) (ql) (qm) (qn) (qo) (qp) (qq) (qr) (qs) (qt) (qu) (qv) (qw) (qx) (qy) (qz) (ra) (rb) (rc) (rd) (re) (rf) (rg) (rh) (ri) (rj) (rk) (rl) (rm) (rn) (ro) (rp) (rq) (rr) (rs) (rt) (ru) (rv) (rw) (rx) (ry) (rz) (sa) (sb) (sc) (sd) (se) (sf) (sg) (sh) (si) (sj) (sk) (sl) (sm) (sn) (so) (sp) (sq) (sr) (ss) (st) (su) (sv) (sw) (sx) (sy) (sz) (ta) (tb) (tc) (td) (te) (tf) (tg) (th) (ti) (tj) (tk) (tl) (tm) (tn) (to) (tp) (tq) (tr) (ts) (tt) (tu) (tv) (tw) (tx) (ty) (tz) (ua) (ub) (uc) (ud) (ue) (uf) (ug) (uh) (ui) (uj) (uk) (ul) (um) (un) (uo) (up) (uq) (ur) (us) (ut) (uu) (uv) (uw) (ux) (uy) (uz) (va) (vb) (vc) (vd) (ve) (vf) (vg) (vh) (vi) (vj) (vk) (vl) (vm) (vn) (vo) (vp) (vq) (vr) (vs) (vt) (vu) (vv) (vw) (vx) (vy) (vz) (wa) (wb) (wc) (wd) (we) (wf) (wg) (wh) (wi) (wj) (wk) (wl) (wm) (wn) (wo) (wp) (wq) (wr) (ws) (wt) (wu) (wv) (ww) (wx) (wy) (wz) (xa) (xb) (xc) (xd) (xe) (xf) (xg) (xh) (xi) (xj) (xk) (xl) (xm) (xn) (xo) (xp) (xq) (xr) (xs) (xt) (xu) (xv) (xw) (xx) (xy) (xz) (ya) (yb) (yc) (yd) (ye) (yf) (yg) (yh) (yi) (yj) (yk) (yl) (ym) (yn) (yo) (yp) (yq) (yr) (ys) (yt) (yu) (yv) (yw) (yx) (yy) (yz) (za) (zb) (zc) (zd) (ze) (zf) (zg) (zh) (zi) (zj) (zk) (zl) (zm) (zn) (zo) (zp) (zq) (zr) (zs) (zt) (zu) (zv) (zw) (zx) (zy) (zz)

PERFIL DE INGRESO

1. En caso de contar con experiencia docente en educación superior, es indispensable entregar documentación probatoria respecto a la evaluación de ex-alumnos y/o los registros que han evaluado su desempeño académico, así como una carta en la cual se especifiquen los
2. motivos por los cuales ya no labora o no desea laborar en la institución anterior (señalar junto con la documentación probatoria que se entregó para ser seleccionada).
3. Los programas de participación, así como los cursos que se espera que ofrezca el profesional de acuerdo con el cuadro correspondiente, no son una limitante con respecto a otros cursos que la persona pueda ofrecer.
4. Una característica importante e indispensable es el actitud que deben guardar todos los profesores hacia la comunidad que nos rodea. El respeto a la misma, el seguimiento de nuestro código de ética y la observación de los reglamentos son obligatorios.

Nota: Cualquier omisión o no cumplimiento de los requisitos señalados es motivo de cancelación de proceso de participación del solicitante.

5. En caso de contar con experiencia docente en educación superior, es indispensable entregar documentación probatoria respecto a la evaluación de ex-alumnos y/o los registros que han evaluado su desempeño académico, así como una carta en la cual se especifiquen los
6. motivos por los cuales ya no labora o no desea laborar en la institución anterior (señalar junto con la documentación probatoria que se entregó para ser seleccionada).
7. Los programas de participación, así como los cursos que se espera que ofrezca el profesional de acuerdo con el cuadro correspondiente, no son una limitante con respecto a otros cursos que la persona pueda ofrecer.
8. Una característica importante e indispensable es el actitud que deben guardar todos los profesores hacia la comunidad que nos rodea. El respeto a la misma, el seguimiento de nuestro código de ética y la observación de los reglamentos son obligatorios.

INFORMES: Dirección General de Planeación y Desarrollo Institucional, Subdirección del Programa de Mejoramiento del Profesorado. Calle Río de la Plata 4523, Centro Piso del Norte, Local 21, Fracc. Córdoba América, Juárez, Chihuahua, México. Teléfono: (666) 668 2255 y 668 2266. Correo: convocatorias@uacj.mx y clausula@uacj.mx

www.uacj.mx

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CIUDAD JUÁREZ

3.10 Operación del SIIA²⁹

Respecto a los avances del diseño, integración y explotación del SIIA, es pertinente mencionar que la UACJ cuenta con un sistema informático desde 1995 que posee módulos interconectados (financiero, de recursos humanos, control escolar, programa operativo anual, patrimonio e infraestructura). Por esta razón se ha reportado 100% de cumplimiento en este rubro en las diferentes evaluaciones del PROGES.

Figura 3.10.1. Pantalla inicial del SII de la UACJ. En la imagen se pueden apreciar los accesos a los diferentes módulos del sistema, disponibles para los usuarios de acuerdo con su puesto y nivel, a lo que comúnmente se le llama perfil del usuario



Fuente: Subdirección de Evaluación Institucional.

Desde 2001 se reconocía que si bien el SIIA opera en una plataforma cliente/servidor estable, tiene limitaciones tecnológicas, al no estar integrada a una base de datos relacional. No obstante, el diseño conceptual del sistema es de alto nivel. Esto permite que la integración e interacción entre los diferentes módulos del sistema sea realmente en línea. La operación de los módulos es integrada, en el flujo administrativo empezando desde el módulo del Programa Operativo Anual-Presupuestos-Adquisiciones-Egresos-Contabilidad o en el flujo del control escolar desde la generación de fichas de admisión-Ingresos-Control Escolar-Contabilidad, etcétera.

Es decir, aunque el sistema era funcional, el lenguaje en el que fue programado estaba obsoleto, por lo que no era posible mejorar la administración de la información y se consideró necesario migrarlo a una nueva versión, más robusta y versátil, con una

²⁹ Para conocer con mayor detalle las evidencias relacionadas con este apartado, consultar el [Catálogo de evidencias](#)

plataforma moderna que permitiera responder a los requerimientos de información de los usuarios internos y la demanda de información de las entidades externas.

Entre 2001 y 2005 se realizó un primer esfuerzo para desarrollar la nueva versión del SII. Este primer intento se caracterizó por una falta de solvencia en el desempeño que lo hizo inviable, por esa razón se decidió mantener operando la versión actual del SII y desarrollar aplicaciones *web* alternas al sistema para atender los nuevos requerimientos que plantearon usuarios específicos. Posteriormente, en 2007 se realizaron visitas a otras universidades para conocer sus sistemas de información. En aquel momento se llegó a la conclusión de que las necesidades de la UACJ son tan específicas que la mejor opción consistía en contratar una empresa especializada para desarrollar el nuevo sistema. En 2008 se estableció un convenio-alianza con la empresa *Intelisis*, de la ciudad de México, para desarrollar el nuevo sistema costado con recursos propios. No obstante el proyecto no se concluyó en las fechas establecidas en el contrato, pues la empresa, protegiendo sus intereses comerciales, utilizaba como base una plataforma demasiado rígida para las necesidades de la Universidad.

Finalmente, la Coordinación General de Tecnologías de la Información retomó la elaboración del nuevo sistema. Su primera estrategia fue mantener la operación del sistema mediante la programación de módulos *web* alternos, independientes entre sí. Estos módulos facilitaron la automatización de algunos servicios como la aplicación del examen de admisión o la captura de calificaciones.

Su segunda estrategia implementada consistió en la utilización de metodologías de programación que permiten documentar ampliamente las necesidades de los usuarios, al poner en comunicación directa a los usuarios y a los programadores, lo que permite enriquecer el diseño con las sugerencias del usuario y conjugarlas con la experiencia de los programadores de la Universidad.

Como conclusión de esta etapa, se identificaron los elementos que debe cumplir la nueva versión del SIIA de la UACJ:

- Que sirva para la toma de decisiones y que sea explotable por el usuario.
- Que sea una fuente de información única, confiable y oportuna.
- Que sea útil a la operación, herramienta adeuda a procesos administrativos.
- Que tenga una interfase con manejo intuitivo, de fácil manejo para el usuario.
- Soportado en infraestructura de cómputo robusta, escalable y redundante: base de datos, servidores y seguridad.
- Portable a otras plataformas operativas: BACK-END (Windows-Linux), Front End (Lógica del negocio en la BD).
- Fácil mantenimiento.

- Documentado.
- Basado en tecnología “bien conocida” contemplando tendencias tecnológicas en la región.
- Basado en una metodología de desarrollo adecuada.
- Solución integral en cuanto a la plataforma de desarrollo.

Para realizar el diseño, desarrollo e implementación del nuevo sistema, la Universidad realizó importantes inversiones en renovación de equipo, licencias y capacitación. Se contó con sistemas *web* separados por cuatro servidores de aplicaciones que soportan hasta 12,000 usuarios concurrentes. Dos de estos servidores de base de datos son MS-SQL Server; están conectados a un sistema de almacenamiento de 4 terabytes. Así mismo se contó con aplicaciones *web* y aplicaciones cliente/servidor, siendo importante mencionar que estos sistemas se encuentran en centro de datos de alta disponibilidad. Así pues, el nuevo sistema es tan robusto, y cuenta con una plataforma tan sólida, que permite que alumnos y maestros puedan tener derechos a aplicaciones *web* a través de la Red-UACJ o por medio de Internet, en donde se desarrolló una capacidad de 700 megabytes por segundo.

Los logros alcanzados hasta ahora son los siguientes: a partir de junio de 2010 se comenzó la liberación de los procesos de control escolar ya operando en la plataforma (.NET/MS-SQL), es decir en una nueva plataforma y con un nuevo diseño. A partir de ese momento las energías se enfocaron en el diseño del módulo del programa operativo anual y finalmente en los módulos de adquisiciones y contabilidad.

A la fecha los avances logrados son los siguientes:

Módulo	Procesos	
PRESUPUESTO	• Asignación Inicial	• Solicitud de Ampliación
	• Asignación Presupuestal	• Solicitud de Reducción
	• Consulta Presupuesto	• Solicitud de Transferencias
	• Catálogos	• Validación de Proyectos
	• Reportes	• Programación de Artículos
POA	• Ajuste Distribución	• Logros
	• Captura POA	• Reportes
	• Catálogos	• Solicitud de Ampliación
	• Consultas	• Solicitud de Programación de Artículos
	• Equivalencias	• Solicitud de Transferencias
PIFI	• Evaluación	
	• Ampliación Presupuestal	• Referencia Fideicomiso – Convenio
	• Asignación Presupuestal	• Rubros
	• Presupuesto Autorizado	• Transferencia Presupuestal
PROMEP	• Proyectos	
	• Ampliación Presupuestal	• Programas PROMEP

	• Asignación Presupuestal	• Referencia Fideicomiso – Convenio
	• Convenios – Folios	• Tipos de Folios
	• Transferencias Presupuestales	• Tipos de Moneda
	• Presupuesto Autorizado	•
PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN	• Ampliación Presupuestal	• Presupuesto Autorizado
	• Asignación Presupuestal	• Proyectos
	• Empleados Tipo Proyecto	• Reducción Presupuestal
	• Rubros	• Transferencias Presupuestales
PROYECTOS AUTOFINANCIABLES	• Asignación Presupuestal	• Cuentas Contables – Objetos de Gasto
	• Autorización Transferencias PEA	• Validación de Proyectos
ADQUISICIONES	• Administración de Diagnósticos	• Consulta de Facturas
	• Asignación de Proveedores	• Cotización de Requisiciones
	• Catálogos	• Facturación
	• Colocación de Orden de Compra	• Instrucciones PIFI
	• Reporte Requisiciones	• Requisiciones
	• Instrucciones PROMEP	• Presupuestos
	• Reporte de Órdenes de Pago a Proveedores	
EGRESOS	• Autorizaciones	• Configuración Complemento de Artículos Honorarios
	• Comprobación de Gastos	• Consulta de Cuentas Contables
	• Facturas Vencidas de Adquisiciones	• Órdenes de Pago
CONTROL ESCOLAR	• Adeudos Diversos	• Catálogos
	• Admisión	• Control Académico
	• Becas	• Docentes
	• Inscripciones	• Planta Docente
	• Reportes	
ARTES Y OFICIOS	• Altas y Bajas Cursos	• Cursos Recibo
	• Consulta Recibo	• Reportes
	• Becas	• Catálogos
	• Inscripciones	
BELLAS ARTES	• Altas y Bajas Cursos	• Consulta Recibo
	• Becas	• Cursos Recibo
	• Catálogos	• Inscripciones
	• Reportes	
CENTRO ACUÁTICO	• Altas y Bajas Cursos	• Consulta Recibo
	• Becas	• Cursos Recibo
	• Catálogos	• Inscripciones
	• Reportes	
RECURSOS HUMANOS	• Contratos	• Mantenimiento a empleados
	• Nomina	• Actualización de datos de sistema de nómina
CONTABILIDAD	• Catálogos	• Cheques – Transferencias
	• Equivalencias	• Pólizas
	• Saldos	• Subcuentas
	• Conciliación Bancaria	• Reportes
	• Traspasos Bancarios	
INGRESOS	• Artes y Oficios	• Carta de Adeudos de Títulos
	• Bellas Artes	• Catálogos
	• Caja	• Centro Acuático
	• Cancelación de Recibos	• Centro de Lenguas
	• Reporte de la Matriz de Ingresos	• Reporteado de Control Escolar
	• Convenios	• Corte de Caja

Los beneficios académicos alcanzados a partir de este tránsito son los siguientes: acceso a los procesos de control escolar en línea, lo que incluye la generación de fichas y las inscripciones; la participación directa de docentes y alumnos en la captura de información académica lo que reduce el tiempo y los errores de captura e intermediarios; la disponibilidad del portal de Tu Información en Línea que todos los alumnos pueden acceder permanentemente; el portal de Docentes en línea donde opera la información de los docentes. Los beneficios de la gestión son la existencia de un flujo de trámites que impacta en tiempo real lo que permite dar certidumbre a los asientos contables y a las auditorías.

La generación de indicadores académicos y de la gestión es un asunto de primera importancia. El SII v2 cuenta con reporte de indicadores específicos que permiten darle seguimiento a las trayectorias académicas de los alumnos, de manera individual y por conjuntos, introduciendo variables temporales. Respecto a los indicadores académicos se obtienen a través de reportes que genera el mismo sistema a los usuarios autorizados, faltando la integración en línea con herramientas de inteligencia de negocios, aunque para este año se tiene contemplada dicha integración.

Aún hace falta avanzar en la integración del expediente académico de los maestros con información relativa a recursos humanos, control escolar, distribución por POA, grado de cumplimiento de acuerdo con los criterios Institucionales Promep e información Promep, actividades de investigación, tutorías y resultados de evaluación docente. Esto apoyará –como lo hacía en la versión anterior del sistema– a la Dirección General de Planeación y Desarrollo Institucional en la generación de estadísticas y en la conducción de los procesos de planeación como el PIFI, pero también está disponible para los Jefes de Departamento y los Coordinadores de Programa Educativo, que son quienes planean la oferta educativa y pueden darle seguimiento a la evaluación docente por parte de los estudiantes.

Finalmente, cabe señalar que las necesidades actuales de la Universidad se refieren a la urgencia de renovación del equipo de cómputo de los Centros de Cómputo y del dedicado a la gestión. El equipo permite atender a todos los alumnos de todos los programas educativos, les permiten hacer sus tareas, sus trabajos finales y acceder a Internet; además se espera convertir los centros de cómputo en centros de autoacceso, complementándolos con *software*, bases de datos y periféricos. Pero el equipo se vuelve obsoleto rápidamente. La solución propuesta desde la política institucional consiste en *virtualizar los servicios de cómputo*, es decir, invertir en servidores muy poderosos que concentran el *software* y el procesamiento y reemplazar las computadoras con estaciones que solamente reciben la información. Para lograrlo, en

los próximos años las solicitudes de recursos buscarán la adquisición de este tipo de equipo e inversiones adicionales en equipo que agiliza el tráfico en la red y en los respaldos de emergencia de la institución.

3.11 Procesos de gestión estratégicos certificados³⁰

Con el propósito de que las actividades administrativas se alinearan a los esfuerzos académicos que se desarrollaran, se consideró la conveniencia de la creación y adopción de un Sistema de Gestión de la Calidad (SGC), como reflejo de una decisión estratégica que tiene la UACJ para satisfacer las necesidades de los clientes externos e internos, así como la de dar evidencia de la calidad del servicio educativo que proporciona a través de la acreditación de los programas educativos y la eficacia y eficiencia de los procesos de administración.

Uno de los primeros pasos para iniciar con la implementación del SGC fue determinar a través de un diagnóstico, la situación en que se encontraban las áreas de gestión institucional con respecto al grado de planificación, operación y control de sus procesos, así como la determinación de responsabilidades, funciones y atribuciones, la gestión de recursos humanos, materiales, financieros, ambiente laboral y capacitación; determinación de los requisitos de la prestación de los servicios y la atención a sus usuarios, sus sistemas de evaluación; la medición, análisis y mejora de los procesos, procedimientos, las acciones correctivas, preventivas y la mejora continua.

Según los criterios de impacto del proceso en el resto de las áreas de la institución, nivel de documentación e implementación del proceso, compromiso expresado por los participantes en el proceso, estrategias institucionales y cargas operativas de la Universidad, se llegó a la conclusión de certificar los procesos estratégicos.

Las etapas que se llevaron a cabo para la implementación del SGC fueron:

Etapas preliminares

- Compromiso directivo.
- Decisión del cambio.
- Sensibilización al personal.
- Identificación y difusión de: ¿Para qué se quiere ISO en la UACJ?
- Eficiencia administrativa y financiera.
- Alcanzar un alto nivel de calidad en la generación de profesionistas competitivos.
- Asegurar la calidad en el servicio de las dependencias que realizan funciones adjetivas.

³⁰ Para conocer con mayor detalle las evidencias relacionadas con este apartado, consultar el [Catálogo de Evidencias](#)

- Demostrar ante clientes internos y externos que es una institución confiable, capaz de cumplir con los requisitos de calidad y oportunidad.

3.11.1 Etapas de implementación del SGC

Etapas de planeación. Se analizaron los elementos estratégicos Institucionales y la documentación de soporte con el propósito de identificar la alineación del concepto de calidad en cada uno de ellos:

- Directrices Institucionales.
- Planeación estratégica.
- Manual de organización.
- Diagramas de procesos.
- Productos por especialidad.
- Infraestructura existente.

Se definió y adoptó un enfoque basado en procesos promovido por la Norma ISO 9001:2000 para desarrollar, implementar y mejorar la eficacia de un SGC que permite aumentar la satisfacción del cliente a través del cumplimiento de sus requisitos.

Se definieron los participantes en el alcance del sistema:

- Estructura organizacional
- Comité de la Calidad
- Representante de la alta dirección
- Grupo de Auditores

Etapas de desarrollo. En esta etapa se estableció la pirámide de la documentación de la UACJ.

Etapas de implementación

Etapas de evaluación, certificación y mejora. En esta etapa se revisaron la documentación, los resultados del desempeño del proceso y del producto, así como las revisiones por la Alta Dirección al SGC y la pre-auditoría y auditoría de certificación. Comprendió evaluación de:

- Manual de Gestión de la Calidad.
- Procedimientos operativos.
- Programas de soporte.
- Auditorías.
- Identificación de no conformidades.
- Acciones correctivas y preventivas.

- Mejora continua.

Revisión de la Dirección a:

- El Sistema de Gestión de Calidad.
- Procesos y Servicios.
- Proceso de Auditoría.
- Indicadores de Resultados.
- Adecuaciones al Sistema.



3.11.2 Certificación

3.11.2.1 Primera etapa

- Selección del organismo certificador. En este punto después de haber realizado un análisis de diferentes organismos certificadores, la alta dirección tomó la decisión de seleccionar a la empresa *American Trust Register, S.C.* para que ésta llevara a cabo la certificación.
- Procesos de certificación. La Alta Dirección determinó que se llevara a cabo la certificación en dos etapas, la primera a través de una pre-auditoría (junio 2004), misma que ayudaría a realizar un diagnóstico de la implementación del SGC, y la segunda etapa fue la auditoría de certificación (julio 2004).
- Certificación. El 15 de julio de 2004 se recibió el dictamen favorable emitido por el Consejo de Certificación (Núm. ATR 092).

- Seguimiento. El día 17 de febrero de 2005, se llevó a cabo la primera auditoría de mantenimiento al SGC.

3.11.2.2 Certificación Segunda etapa

- En esta etapa se amplió el alcance del sistema integrando 18 procesos más, incluyendo procesos de la Dirección General de Extensión Universitaria, y Secretaría General.



3.11.2.3 Certificación Tercera etapa

- El 31 de agosto de 2006 se llevó a cabo la segunda auditoría de mantenimiento así como la ampliación del alcance con 17 procesos más, así pues, el Sistema logró tener 45 procesos certificados en la Norma ISO 9001:2000.



3.11.2.4 Recertificación Cuarta etapa

- La empresa *American Trust Register S.C.*, recertificó el SGC integrado por 45 procesos, dicha auditoría se llevó a cabo el 20 de junio de 2007.



3.11.2.5 Certificación Quinta etapa

- Se realizó una auditoría el 20 de febrero de 2008; en ésta auditoría se llevó a cabo un cambio de alcance al sistema; mismo que se determinó a través de un análisis de los procesos cuidando la trazabilidad y la eliminación de la fragmentación de los procesos.

En el período 2008 se amplió el SGC, esta decisión incluyó la elaboración de un análisis de los procesos por cada área de la Institución. Los indicadores que apoyaron esta decisión fueron:

- Incorporación de procesos inscritos en actividades académicas.
- Alto valor estratégico.
- Privilegiar su transversalidad para superar la fragmentación del SGC.
- Que la mejora de los procesos impacte en el desarrollo y transformación institucional.
- Atender recomendaciones de evaluadores de los procesos de gestión que recomiendan concentrarse en demandas académicas.

El resultado de este análisis provocó la definición de los siguientes procesos:

- *Desarrollo a la Capacidad Académica*, el cual incluirá los subprocesos de desarrollo estratégico, incorporación, desempeño de cargas laborales, formación evaluación y certificación, éstos relacionados con los PTC.

- Del apartado de Investigación se incluirán dos procesos, el primero de ellos es en relación a la convocatoria interna para la asignación de fondos internos y el otro de organización y protocolo de exámenes recepcionales en el Posgrado.

Para el área de los Institutos los procesos de Gestión de apoyos internos para PTC incorporados a Cuerpos Académicos y el de Servicios de laboratorio de ingeniería eléctrica.

Así pues, en junio de 2008 se certifican estos procesos llegando a 55 procesos certificados en ISO 9001:2000.

3.11.2.6 Recertificación Sexta etapa

- En marzo de 2010, se realizó la auditoría de recertificación de los procesos, ahora con la nueva Norma ISO 9001:2008, siendo así que la Universidad tiene en hasta este momento la certificación en la versión más actual.
- En octubre de ese mismo año se realiza la auditoría de seguimiento y se integra otro nuevo proceso de tal manera que en la actualidad se tienen 56 procesos certificados en la Norma ISO 9001:2008.

En 2010 se inició con el proyecto de reducción de documentación (unificación de las tablas del SGC). Este trabajo se llevó a cabo en dos meses, tiempo que permitió realizar una revisión a los procesos y específicamente a los objetivos de la calidad y sus indicadores.

En 2010 se realizó el trabajo de integración de procesos a través del mapeo, evitando así la fragmentación de procesos.



Se trabajó en el proyecto de implementación del SII-v2, el cual inició con la captura del Programa Operativo Anual incluyendo metas de gestión e indicadores, logrando ligar la planeación estratégica con la operativa.

Se diseñó la base de datos de seguimiento a las correcciones, acciones correctivas y preventivas.

Se establecieron las interacciones de los procesos tomando como base el mapeo elaborado en 2010.



En marzo de 2011 se capacitó al grupo de auditores internos con el propósito de mejorar el proceso de auditoría.

En los procesos ya certificados se están incluyendo actividades que permiten ampliar la cobertura de los procesos evitando separar las actividades.

A la fecha el sistema cuenta con evaluaciones a través de 12 auditorías internas, 10 externas y una preauditoría.

A la fecha la Alta Dirección ha realizado 14 revisiones al sistema, las cuales han permitido establecer acuerdos para la mejora.

En años anteriores de implementación del SGC se había trabajado en la documentación y estandarización de los procesos; en esta etapa se están concretando e implementando las mejoras para hacer más eficientes su operación y administración.

Cuando la Alta Dirección tomó la decisión de adoptar el SGC; uno de los principales retos era que todos los procesos tanto académicos como administrativos contribuyeran a la transparencia y a la calidad de las actividades que se desarrollan en la Institución, así como también el cumplimiento de las metas establecidas en el PIDE 2001-06 y la *Visión UACJ 2006*.

Otras de las ideas que se tenía con respecto a la incorporación del sistema, era el obtener un avance en la revisión sistémica de:

- Estructura Organizacional
- Actualización del manual de organización y el de políticas y procedimientos conforme a la norma ISO.
- La Integración de Procesos ha permitido documentar los procesos, aumentar la productividad de la Universidad y del Personal.
- Mejorar la Cultura Universitaria orientada a satisfacer las necesidades de los usuarios.
- Certificación de procesos bajo un esquema con aceptación internacional.
- Establecimiento y aplicación de estándares de medición y desempeño sistemáticos.
- Incorporación de la Universidad a un Modelo de Calidad.
- Superar la rigidez y obsolescencia en sistemas y procedimientos.

Ahora después casi siete años con la implementación del SGC, las dependencias incluidas en el alcance del mismo, han desarrollado implementado y mejorado procesos, lo cual nos ha permitido ofrecer los servicios con calidad y oportunidad, reforzando sobre todo el nivel de competitividad. Se ha logrado un avance en la estandarización y documentación de los procesos, así como la adopción de una cultura de evaluación y de mejora continua.

3.12 Acciones de equidad de género³¹

3.12.1 Actividades en orden cronológico

El día 2 de marzo de 2010 se realizó la primera reunión donde se convocó a un grupo de profesores y profesoras para socializar y dar a conocer el proyecto e iniciar los trabajos en la conformación del comité IMEG de la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez.

³¹ Para conocer con mayor detalle las evidencias relacionadas con este apartado, consultar el [Catálogo de Evidencias](#)

A esta primera reunión asistieron las(os) maestras(os): Sylvia Lopau Padrón y Karla Flores Bueno (representantes de la Subdirección de Recursos Humanos), Alicia Moreno Cedillos, Sergio Pacheco, Consuelo Pequeño Rodríguez, Mayra González Castillo, Rodolfo Rincones, Sandra Bustillos, Patricia Beltrán, Alfredo Limas Hernández, Martha Estela Pérez, Myrna Limas Hernández, María de Lourdes Ampudia Rueda y María Teresa Núñez Morales.

Los resultados de la reunión fueron la adquisición de compromisos de participación desde las diferentes instancias y funciones de los asistentes. Se delegaron tareas de revisión de los documentos generados en el proyecto y las metas compromiso establecidas en el mismo. Se sugirió hacer grupos de trabajo

Viernes 12 de marzo de 2010. Conocer experiencias exitosas.

Se invitó como ponente a la Mtra. Kathya Butrón Yáñez, Consultora de Redes Sociales, experta en la inserción del tema de equidad de género en ámbitos institucionales, quien vino de la Ciudad de México a presentar su experiencia en la implementación de proyectos con perspectiva de género en diversas instituciones y empresas públicas y privadas.

Se llevó a cabo la presentación del Proyecto: "Inserción de la perspectiva de género en el Desarrollo Académico Institucional de la UACJ", en el edificio W, salón 302, a las 12:00 horas con la asistencia de 11 maestros y maestras, profesores y coordinadores de programas educativos:

Asistentes: Ma. Natividad Vega Vega, Bertha Musi Lechuga, Antonio Muñoz Bernal, Consuelo Pequeño Rodríguez, Martha Mónica Curiel García, Martha Estela Pérez, Sergio Pacheco González, Mayra González Castillo, Alicia Moreno Cedillos, Myrna Limas Hernández, María de Lourdes Ampudia Rueda y Teresa Núñez Morales.

Miércoles 17 de marzo 2010.

Se invitó a la Dra. Martha Tronco Rosas y a la Mtra. Rosa Ma. Hernández del Instituto Politécnico Nacional, con el fin de conocer la metodología del Taller de Sensibilización que implementaron en su institución.

Viernes 19 de marzo 2010.

Se presentó el proyecto institucional "Inserción de la perspectiva de género en el Desarrollo Académico e Institucional de la UACJ", a funcionarios, directivos, jefes de departamento, maestros y maestras; se contó además con la asistencia y participación

del Sr. Rector Jorge Mario Quintana Silveyra. El evento fue realizado en el Aula Magna Federico Ferro Gay a las 11:00 a.m. y asistieron un total de 50 personas.

La Mtra. María Teresa Montero Mendoza, Directora General de Desarrollo Académico e Innovación Educativa, hizo algunas reflexiones sobre la temática de género, y la Mtra. Lourdes Ampudia participó dando la introducción y operatividad del proyecto, Coordinadora de Apoyo al Desarrollo Académico del ICESA.

Jueves 21 abril 2010.

Se convocó a una reunión extraordinaria para realizar la revisión del PIDE y PIFI con enfoque en perspectiva de género y generar una propuesta para la elaboración y diseño de un tríptico para ser distribuido a los alumnos de la UACJ.

Asistentes: Martha Estela Pérez García, Georgina Martínez Canizales, Elsa Patricia Hernández Hernández, Sergio Pacheco González, Mayra González Castillo y Lourdes Ampudia Rueda.

Viernes 7 de mayo 2010.

Se convocó a los y las directores(as) generales y de instituto a un Taller de Actualización de Compromiso de Planeación sobre Género en la UACJ, de 10:00 a 14:00 horas en la Sala Dual de la Biblioteca Central.

El propósito de la reunión fue cumplir los compromisos de revisar y actualizar los componentes de la planeación institucional y promover el respeto a los derechos de las mujeres y la convivencia libre de toda expresión de violencia de género asentados en el PIDE y en el Proyecto Institucional. La ponencia estuvo a cargo de la Mtra. Martha María López Ramos de la A.C. Igualdad de la ciudad de Zacatecas, Zac., quien es experta en el tema de género.

Asistentes: Lic. Jorge Mario Quintana Silveyra, Mtro. Eduardo Lara Hernández, Mtro. Luis Miguel Hernández, Mtro. Javier Sánchez Carlos, Dr. David Ramírez Perea, Dr. Hugo Staines Orozco, Dra. Ma. Adriana Saucedo García, Lic. Laura Galicia, Mtro. Antonio Guerra Jaime, Mtro. Alberto Solórzano Chavira, Lic. Ricardo Duarte Jáquez, Mtra. Ma. Teresa Montero Mendoza y Mtro. Servando Pineda Jaimes.

Resultado: Se propuso que el IMEG-UACJ trabajara en la propuesta y posteriormente fuera sometida a revisión por la Alta Dirección.

Sábado 8 de mayo 2010.

Se invitó a jefes y jefas de departamento, coordinadoras y coordinadores de programa, con el propósito de apoyar el Taller de Actualización de Compromiso de Planeación sobre Género en la UACJ.

Asistentes: René Javier Soto Cavazos, Alfonso Cortazar Martínez, Ramón Chavira, Consuelo Pequeño Rodríguez, Francisco Carlos Díaz, Mayra González Castillo, Rosario Rosales Lerma, Darío Cárdenas, Laura Estela Anguiano, Ramsés Jiménez, Enrique Anchondo, Ricardo Melgoza Ramos, Blanca Lidia Márquez M., Beatriz Rodas, María de Lourdes Ampudia Rueda y Carmen Gabriela Lara Godina.

Jueves 20 de mayo 2010.

En el Instituto de Ciencias Biomédicas se llevó a cabo una reunión con las y los coordinadores de las CADACs, la CIP-ICSA y DINNOVA, para explicar el alcance de la capacitación de los profesores y profesoras en equidad de género para lograr la meta en este rubro. Se contó con siete asistencias.

Martes 8 de junio 2010.

Se convocó al equipo de Diagnóstico Institucional para socializar el instrumento que establece INMUJERES para lograr la certificación institucional. A esta reunión asistieron Consuelo Pequeño, Mayra González Castillo, Efraín Rangel, Sergio Pacheco, Olga Hernández, Alicia Moreno y Lourdes Ampudia Rueda.

Jueves 17 de junio 2010.

El equipo de Diagnóstico Institucional se reunió con la finalidad de presentar las propuestas sobre el llenado del instrumento que INMUJERES requiere para lograr la certificación, logrando la asistencia de ocho profesoras y profesores.

28 de junio al 30 de julio 2010.

Se apoyó con el pago de inscripción y viáticos a la Mtra. Mayra González Castillo para asistir a un curso de capacitación *in situ* en la metodología y en la construcción de indicadores, al Colegio de México en el curso de verano 2010. Debates contemporáneos del género que el programa interdisciplinario de estudios de la mujer organiza.

Con el objetivo de apoyar en la revisión de los contenidos para las propuestas de capacitación del IMEG-UACJ.

Jueves 26 agosto de 2010.

Se solicitó apoyo para el viaje a la Ciudad de México de las Mtras. María Lourdes Ampudia y Mayra González para establecer contactos institucionales con el INMUJERES, para iniciar el proceso de certificación de la UACJ en igualdad y equidad de género, con el objetivo de entregar documentos oficiales y programar y elaborar la agenda de visitas del INMUJERES a la UACJ

3 de septiembre de 2010.

Desarrollo de redes: Se comisionó a la Dra. Georgina Martínez Canizales para asistir a la Universidad Autónoma de Nuevo León, con la finalidad de conocer una experiencia exitosa en una institución nacional y conocer los indicadores y metodologías empleadas en instituciones nacionales en los procesos de certificación o recertificación ante el INMUJERES, para iniciar el trabajo de redes con IES que hayan implantado proyectos de género.

Resultado: Se establecieron acuerdos de cooperación con el Centro de Estudios de Género de la UANL, y se hizo intercambio de contenidos de capacitación para personal académico y alumnado.

6 y 7 de septiembre de 2010.

Conocer las experiencias de Modelos de Equidad de Género en instituciones de educación superior en México. La Dra. Consuelo Pequeño, Martha Estela Pérez y la Mtra. Lourdes Ampudia Rueda asistieron a la II Reunión Nacional de Universidades Públicas e Instituciones de Educación Superior “Caminos para la equidad de género”, celebrada en el Archivo Histórico de la Universidad de la ciudad de Colima. Allí se presentaron los resultados de investigación del PUEG de la UNAM y se socializaron los indicadores de medición del modelo.

Resultados: Se participó en las mesas de trabajo para los acuerdos nacionales sobre la implantación del Modelo de Equidad de Género en las IES.

Miércoles 29 de septiembre de 2010.

Se presentó al comité del MEG una propuesta para llevar a cabo la *campaña de sensibilización de equidad de género* en los cuatro institutos, asistiendo nueve integrantes.

Se establecieron acuerdos para promover y dar información del modelo a través de gráficos como mantas, huellas adheribles alusivas al tema de equidad de género y prevención de la violencia por motivos de género.

- Se pegaron 200 pares de huellas en los cuatro institutos y dependencias externas de la UACJ.
- Se diseñaron cuatro mantas de 1.5 x 2 metros para la promoción del recorrido ciclista y fueron distribuidas en los cuatro institutos.
- 16 mantas de .5 x 3 m con temas alusivos a género. (cuatro mantas x instituto)
- 72 mantas de .60 x 3 m con temática de género.

A través de las CADACs, las mantas fueron distribuidas de manera equitativa en los cuatro institutos e instaladas en los corredores principales de cada uno de ellos.

Resultado: visualización del tema para todos los universitarios.

11 de octubre de 2010.

El comité IMEG-UACJ se reunió con la finalidad de elaborar y diseñar las cartas descriptivas de los cursos de sensibilización del personal administrativo de la UACJ con los temas: equidad de género, violencia intrafamiliar y hostigamiento sexual. Se tuvo una asistencia de ocho integrantes.

22 y 23 de octubre de 2010.

Se estuvo en colaboración con cuerpos académicos para discusión de los problemas y el desarrollo de temas de investigación.

Como actividades de promoción del Modelo de Equidad de Género se brindó el apoyo para la realización del Coloquio Binacional “Los derechos de las Mujeres” en el Instituto de Ciencias Sociales y Administración en coordinación con UTEP, Mesa de Mujeres y Colegio de la Frontera.

Se apoyó a la Mtra. Sara Lourdes Cruz Iturribarría de la UNAM para asistir como ponente al Coloquio Binacional “Los derechos de las Mujeres” y fue presentado el Proyecto IMEG-UACJ por la Mtra. Lourdes Ampudia Rueda.

Resultado: Participación de Investigadoras(es), representantes de ONGs y asistencia de universitarias(os) y personas de la comunidad en general. Se observaron importantes manifestaciones sobre la inequidad en la población general y en forma particular la juarense, se evidenciaron la violación de derechos humanos de las mujeres y la urgente necesidad de desarrollar estrategias institucionales y de vinculación para dar respuesta a los problemas que aquejan a los grupos vulnerables de la población, donde las mujeres representan un alto índice de los mismos.

3 de noviembre de 2010.

Se convocó a una reunión con la finalidad de presentar ante el Comité, la propuesta de la normatividad institucional con la incorporación de la perspectiva de género por parte de la Lic. Imelda Marrufo, asistiendo ocho profesoras y profesores representantes de los grupos de trabajo del Comité IMEG-UACJ.

Con los acuerdos establecidos ante el IMEG-UACJ se logró establecer los compromisos de seguimiento y asesoría en los cambios de normatividad de la UACJ. A la fecha se encuentran en proceso, falta realizar el levantamiento de encuestas para conocer el estado de conocimiento y sensibilización del Modelo de Equidad de Género como base de los trabajos de actualización de esta consultora.

5 de noviembre de 2010. *Actividades deportivas dirigidas a los universitarios.*

Dentro del programa de sensibilización del IMEG-UACJ se desarrollaron actividades para la promoción del modelo como la carrera ciclista denominada *“Por una vida universitaria sin Violencia” Mujeres y hombres somos ruedas de una bicicleta, sólo avanzamos bajo el principio de unidad y equidad*” y se mandaron grabar con los siguientes mensajes 240 camisetitas que fueron distribuidas:

- En la UACJ, la igualdad es un derecho, hombres y mujeres hagamos que sea un hecho.
- En la UACJ, somos un conjunto, nuestro principio es la equidad.
- Alumn@s, maestr@s, administrativ@s, tod@s trabajando por una UACJ con igualdad.
- En la UACJ decimos NO a la violencia contra las mujeres.

24 de noviembre de 2010

Con la visita de Isaac Puig Moreno, Jocelyn de Alba Rábago y Gina Vanessa se llevó a cabo la presentación a la UACJ sobre el Modelo de Equidad de Género y en qué consiste la certificación del INMUJERES; este evento tuvo lugar en el Aula Magna Federico Ferro Gay en la torre de Rectoría.

Además se realizó una reunión de trabajo con el Comité IMEG para brindar asesoría sobre los indicadores que deberá cubrir la UACJ para lograr la certificación ante el Instituto Nacional de las Mujeres.

Los equipos de trabajo quedaron integrados de la siguiente manera:

Comité IMEG Integrado por representantes especialistas en el tema de los cuatro Institutos:

- Mtra. Lourdes Ampudia Rueda CADAC-ICSA

- Mtra. María Teresa Montero DINNOVA
- Dra. Erika Rogel Villalba CADAC-IADA
- Dr. Roberto Mendoza CADAC-ICB
- Mtro. Ismael Canales CADAC-IIT
- Dra. Consuelo Pequeño CIP- ICSA
- Mtra. Mayra González Castillo Asistente Técnica

3.12.2 El proyecto

3.12.2.1 Equipos de trabajo

Equipo de Trabajo 1. Diagnóstico

Responsable: Dra. Myrna Limas Hernández

Comité IMEG

Equipo de Trabajo 2. Normatividad y Legislación

Responsable: Dra. Martha Estela Pérez García

Equipo de Trabajo 3. Sensibilización y Capacitación

a) Académica (Docentes y alumnos)

Responsables: Dr. Sergio Pacheco González

b) Administrativa

Responsables: Mtra. Rosana Ramírez Martínez

Equipo de trabajo 3. Difusión

Elaboración de Videos Dra. Aida Yadira Reyes Escalante

Equipo de Trabajo 5. Análisis Curricular

Responsable: Mtra. Dora Aguilar Saldívar

Equipo de trabajo 6: Gestión- Articulación

CADAC-ICSA

3.12.2.2 Avances operativos del Proyecto: Inserción de una Perspectiva de Género en el Desarrollo Académico e Institucional de la UACJ

Objetivo general del proyecto:

Generar una plataforma institucional para implantar una cultura académica que fortalezca la equidad de género en el diseño y gestión de los procesos de planeación estratégica, en la capacidad investigativa de los cuerpos académicos, en la formación integral de los estudiantes y en la generación de un modelo de intervención comunitaria que contribuya a prevenir las manifestaciones de cualquier tipo de discriminación originadas en las diferencias de género.

Meta 1. Certificar antes de 2012 ante el Instituto Nacional de Mujeres el sistema de gestión académico e institucional de la UACJ.

Tabla 3.12.1. Actividades realizadas para desarrollar el sistema de información institucional

Institución / empresa	Fecha	Curso / Taller
Sistemas de datos S. de RL de C.V.	Noviembre y diciembre 2010	2 Reuniones de trabajo de la Dra. Myrna Limas, Mtra. Ampudia para elegir los indicadores de la encuesta.
		Compromisos Pendientes (Procesos pendientes debido a los retrasos del resultado de diagnóstico)
		*Programar reuniones y talleres con la finalidad de dar a conocer el proyecto, revisar los indicadores del dx. institucional, que conozcan el marco conceptual del proyecto, revisión de los indicadores por parte del comité IMEG,
		*Agendar un taller para trabajar el marco conceptual.
		*Organizar reuniones con el IMEG sobre los avances de los módulos.
		*Presentación preliminar sobre la conclusión del trabajo.
		*Reunión con el equipo IMEG para la presentación final del trabajo.
		*Presentación a las autoridades universitarias la conclusión del trabajo realizado en cuanto al desarrollo de los módulos.

Tabla 3.12.2. Actividades realizadas para construir una plataforma institucional, que permita reorientar los procesos de planeación institucional

Institución/empresa	Fecha	Curso/taller
Consultoría Mesa de Mujeres A.C. Lic. Imelda Marrufo	3 noviembre 2010	Reunión con el comité IMEG-UACJ para la presentación de la propuesta de trabajo en Noviembre de 2010, con 15 asistentes
	22 noviembre 2010	Trámite administrativo para elaboración de contrato por prestación de servicios.
		Compromisos Pendientes
		Elaborar propuestas de reformas en los 4 principales documentos de la normatividad principal de la UACJ, para que den el sustento inicial para transversalizar la perspectiva de género en la institución.
		Agendar reuniones de trabajo (abril, mayo y junio 2011) para revisión y Vo.Bo. de los documentos .
		Organizar 1 taller/seminario para los funcionarios de la UACJ, para validar los cambios en la normatividad institucional presentados con perspectiva de género.

Tabla 3.12.3 Actividades realizadas para sensibilizar a los profesores de la UACJ

Institución /empresa	Fecha	Curso/taller	Asistentes
Sr. Carlos Manuel Carreón Varela / Edith Gabriela Reyes Tovar	6 al 10 de diciembre 2010	Un curso de 20 horas dirigido a profesores y profesoras impartido en el ICSA, de 9:00 a 1:00 hrs. (sensibilización-taller en teoría de género) (Gabriela Reyes)	20
	6 al 10 de diciembre 2010	Un curso de 20 horas dirigido a profesores y profesoras impartido en el IADA, de 4:00 A 8:00 p.m. (sensibilización-taller en teoría de género) (Gabriela Reyes)	8
	6 al 10 de diciembre 2010	Un curso de formación para docentes de nuevo ingreso en su función como tutores de la UACJ, de 12:00 a 16:00 hrs., de 20 hrs. en la BC, ICSA (Patricia Vázquez)	5
	29 de noviembre al 3 de diciembre de 2010	Un curso: la sexualidad de las mujeres, de 9:00 a 13:00 hrs., 20 horas en la Sala de humanidades del Edificio T, ICSA. Dirigido a docentes (Efraín Rodríguez)	9

Meta 2. Se desarrollarán dos productos, a través de la capacitación por el INMUJERES a un cuerpo multidisciplinario institucional:

- Un diagnóstico de la situación actual de la UACJ con respecto a la equidad de género que permitirá que la institución atienda las observaciones y que en su momento sea certificado por el INMUJERES.
- Un libro que se divulgará a nivel nacional.

Tabla 3.12.4. Actividades con el Instituto Nacional de las Mujeres

Institución /empresa	Fecha	Curso/taller	Asistentes
INMUJERES	26 de noviembre del 2010	Conferencia a la presentación modelo Equidad de Género de 38 personas.	38
INMUJERES	25 de enero del 2011	Curso de implantación del Modelo de Equidad de Género.	24
INMUJERES	22 de febrero del 2011	Curso 1a. Mesa de trabajo (objetivos y metas, política comité y coordinación, planeación general, diagnóstico inicial y alcance de la certificación).	14
INMUJERES	29 de marzo del 2011	Curso 2da. Mesa de trabajo (diagnóstico de las condiciones de igualdad y equidad en la organización y planteamiento de acciones afirmativas y acciones a favor del personal.	15
		Compromisos Pendientes	
INMUJERES	26 de abril 2011	Curso 3a. Mesa de trabajo (Sistema gestión de equidad de género, manual, procedimiento de control de documentos.	

INMUJERES	24 de mayo 2011	Curso 4a. Mesa de trabajo (Requisitos de equidad de género 4.3.1. al 4.3.8).	
INMUJERES	28 de junio 2011	Curso 5a. Mesa de trabajo (hostigamiento sexual y procedimiento de quejas por discriminación y acoso).	
INMUJERES	26 de julio 2011	Curso 6a. Mesa de trabajo (auditorías internas, áreas de oportunidad, revisión por la dirección, acciones correctivas, cierre de áreas de oportunidad).	
INMUJERES	30 de agosto 2011	Revisión auditoría	
INMUJERES	9 de septiembre 2011	Revisión auditoría	

Tabla 3.12.5. Actividades con DEXTRO

Institución/empresa	Fecha	Curso/taller
DEXTRO	Del 22 de nov. al 10 dic. 2010 y enero del 2011	Se impartieron 33 cursos de sensibilización al personal administrativo, intendencia y seguridad (en los cuatro Institutos) con la asistencia de 300 empleados universitarios.
		Compromisos Pendientes
DEXTRO		13 cursos con 3 módulos dirigidos a subdirectores y subdirectorías.
DEXTRO		3 cursos con 3 módulos dirigidos a directores y directorías.
DEXTRO		4 cursos de 3 módulos dirigido a jefes y jefas de departamento.
DEXTRO		13 cursos con 3 módulos dirigidos a coordinadores y coordinadoras de programa y de apoyo.

Meta 3. Consolidar la implantación del Modelo Educativo de la UACJ, basado en el estudiante o el aprendizaje, incorporando la perspectiva de género en el programa institucional de tutoría y mediante una actualización curricular de los cursos sellos.

3.1 Capacitar mediante cursos a los y las profesores y profesoras para que puedan detectar a los y las estudiantes en riesgo de deserción por motivos no académicos.

3.2 Capacitar mediante cursos a los y las tutores(as) universitarios en el manejo de temas sensibles relativos a la problemática de género, discriminación y acoso.

3.3 Capacitar a los y las coordinadores y coordinadoras de programa de Licenciatura y Posgrado, de COBE, para que sean sensibles a los problemas de los estudiantes.

Es importante señalar que se realizaron cuatro reuniones con la Mtra. Teresa Montero y la Mtra. Dora María Aguilar para llevar a cabo la revisión de los contenidos de los talleres a impartir en el mes de mayo y junio del 2011.

Tabla 3.12.6 Talleres en temas sensibles relativos al género, discriminación y acoso

Institución/empresa	Fecha	Curso/taller
		Compromisos Pendientes
Mtro. Eduardo Mendoza Ortega	Mayo 2011	2 talleres de capacitación a tutores en el manejo de temas sensibles relativos al género, discriminación y acoso.
	Junio 2011	2 talleres de capacitación a tutores universitarios para que detecten a estudiantes con riesgo de deserción
	Agosto 2011	1 taller de capacitación a los coordinadores de programa y Posgrado para que sean capaces de desarrollar estrategias que motiven a los y las estudiantes.

3.4 Integrar en los cursos sello temas relativos a la problemática de género en nuestra sociedad.

En este rubro se tiene como objetivo realizar la producción de materiales audiovisuales para la reproducción del Modelo de Equidad de Género-UACJ, dirigidos a las alumnas y los alumnos de esta Universidad.

Tabla 3.12.7. Reuniones con Viable Productions

Institución/empresa	Fecha	Curso/taller	Reuniones de trabajo	Asistentes
Viable Productions (Aarón Delgado)	Enero 2011	Conformación del equipo para trabajar los contenidos para llevar a cabo la grabación de videos.	1	4
	14 de enero de 2011	Primera reunión del equipo de trabajo (Trabajar las propuestas conceptuales y de contenidos de los videos del proyecto).	1	4
	21 de enero de 2011	Revisar las propuestas de cada integrante de la mesa para la selección del material.	1	3
	Febrero y marzo de 2011	*Se realizó la propuesta. * Elección de 32 docentes expertos en los diferentes temas a tratar en cada uno de los videos. * Entrevistar a cada uno de ellos	1	3
		*Envío de material bibliográfico al proveedor del servicio para llevar a cabo la elaboración de los guiones de cada uno de los videos.	1	4
		Compromisos Pendientes		

		*En cuanto el proveedor de los servicios estructure y diseñe los guiones de cada tema a filmar, se procederá a realizar la programación de las visitas a docentes seleccionados a participar en los videos. (primeras 3 semanas de mayo)	1	20
		*Al terminar la filmación de las entrevistas, se procederá a editar y titular cada uno de ellos. *Los videos deberán ser entregados a más tardar para finales de julio de este año).	1	20

3.5 Capacitar a estudiantes y profesores.

Tabla 3.12.8. Talleres en Teoría de Género

Institución/empresa	Fecha	Curso/taller	Asistentes
Sr. Carlos Manuel Carreón Varela / Edith Gabriela Reyes Tovar	6 al 10 de diciembre 2010	Un curso de 20 horas dirigido a profesores y profesoras impartido en el ICESA, de 9:00 a 1:00 hrs. (sensibilización-taller en teoría de género) Gabriela Reyes.	20 (Verónica Torres Torres, Gabriela Velasco Rodríguez, Leticia Ortiz, María del Rosario Rosales Lerma, Arturo Márquez Alameda, Paloma Montiel, Martha Muñoz, María Eugenia Garduño, Ivonne Colín Mejía, Lourdes Mancha Muñoz, Angeles López Norez, Judith Núñez Morales, Esther Guadalupe Carmona Vega, Kurt Beutelspacher Nami, Aida Yarira Reyes E., Neima Alicia Hernández, Myrna Limas Hernández, Dulce María Núñez Morales, Roxana Espinoza)
	6 al 10 de diciembre 2010	Un curso de 20 horas dirigido a profesores y profesoras impartido en el IADA, de 4:00 A 8:00 p.m. (sensibilización-taller en teoría de género) Gabriela Reyes	8 (Martha Elena Hernández, Rosa María Garduño Islas, José Guadalupe Roque, Esther Guadalupe Carmona, Cutberto Arzate, Carmen Alvarez González, Miguel A. Holguín, Manuel Zorrilla Briones, Lourdes Ampudia y Teresa Núñez
	6 al 10 de diciembre 2010	Un curso de formación para docentes de nuevo ingreso en su función como tutores de la UACJ, de 12:00 a 16:00 hrs., de 20 hrs. en la BC, ICESA (Patricia Vázquez)	5 (Ma. Elena Mascorro Herrera, Sara Angélica Montes Loera, Yadira Alvarez, Rosana Margarita Pérez Valdez, Francisco Javier Llera Pacheco)
	29 de Nov. al 3 Dic. 2010	Un curso: la sexualidad de las mujeres, de 9:00 a 13:00 hrs., 20 horas en la Sala de humanidades del Edificio T, ICESA. Dirigido a profesores y profesoras (Efraín	9 (Adriana Hernández Jiménez, Rosa Herminia Suárez Chaparro, Nemesio Castillo Viveros, Germán Almanza, Abdi Delgado Salcido, Arnulfo Castro, Carlos Eduardo Galván, Héctor Manuel Loya y Saúl González Campos.

		Rodríguez)	
		Compromisos Pendientes	
	16, 18 al 21 abril 2011	Cuatro cursos de 40 horas dirigidos a los alumnos denominado “Vive con equidad de género” en el CCU (35 a 40 alumnos y alumnas por grupo) 8:00 a 16:00 hrs.	Meta 160
	25 al 29 abril 2011.	Dos cursos de 40 horas dirigido los alumnos y alumnas denominado “Vive con equidad de género” , en el CCU (35 a 40 alumnos y alumnas por grupo) 9:00 a 2:00 p.m.	Meta 80
	6-10 junio 2011	Un curso de 20 horas dirigido a profesores y profesoras impartido en el ICSA, de 9:00 a 1:00 hrs., ¿Cómo reconocer si vivimos con equidad de género? Gabriela Reyes.	Meta 25
		Un curso de 20 horas dirigido a profesores y profesoras e impartido en el IADA, de 4:00 A 8:00 p.m. ¿Cómo reconocer si vivimos con equidad de género? (Gabriela Reyes)	Meta 25
	Junio del 2011	Dos cursos 16 horas de DINNOVA dirigido a profesores y profesoras en los temas: Género, discriminación y acoso, cultura juvenil, Condición de l@s jóvenes, Riesgos de deserción, Apoyo tutorial y canalización de 4 horas cada módulo. (T.M. y T.V.)	Meta 50

3.13. Evidencia de los principales resultados de los apoyos del PIFI

A continuación se expone una visión de los principales resultados educativos asociados al impacto del PIFI en la Institución; para ello, se ha optado por preparar un balance

general de cada uno de los 12 apartados que se pueden encontrar en la base de datos de las evidencias relacionadas con la evolución de las actividades sustantivas de la UACJ. Además de este balance, se presentan los elementos de planeación asociados a cada uno de estos apartados señalados, con la intención de que el lector pueda contrastar los avances en los distintos segmentos analizados, la problemática que está siendo atendida, y aquellos problemas que aún están sin ser resueltos. Finalmente, en el tercer segmento de cada apartado se ofrece una reflexión sobre este contraste entre logros y asignaturas pendientes

También se agregan documentos que informan de avances en temas no considerados en el guión proporcionado por la DGEU, pero que son relevantes para tener una idea más cabal de los impactos globales del PIFI. Entre estos se encontrarán los siguientes:

- Evaluación y acreditación académica en la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez, un recuento general.
- Análisis del Posgrado, herramienta para analizar el desarrollo y potencial académico de los cuerpos académicos.
- Difusión cultural.
- ProDES.
- Informe de Gestión de la Transparencia UACJ.
- Índice de documentos CU.

Además se ofrece una puesta al día de los cuatro ProDES de la UACJ, que corresponden a los institutos de Arquitectura Diseño y Arte (IADA), Ciencias Biomédicas (ICB), Ciencias Sociales y Administración (ICSA) e Ingeniería y Tecnología (IIT). Se considera que la revisión de estos documentos es útil porque, en primer término, proporciona información más detallada de los impactos del PIFI, siguiendo la huella de la operación real de las DES, departamentos y programas educativos y porque, en segundo término, utilizando ligas a documentos localizados en el portal de la UACJ, se ofrecen evidencias puntuales tanto de logros como los retos a que se enfrentan los colectivos académicos y estudiantiles.

3.13. Resumen de los capítulos anteriores

3.13.1 Programa de Internacionalización

Balance General. La primera estrategia se refiere al aprendizaje de una segunda lengua. Al respecto, la matrícula de estudiantes del Centro de Lenguas (CELE) ha aumentando gracias a que únicamente se les cobra el 25% de la cuota regular.

Obedeciendo a observaciones de CACECA, se estableció como requisito de ingreso para la Licenciatura en Turismo acreditar al menos el tercer nivel de inglés y para el

egreso la acreditación mínima de ocho niveles o 550 puntos en el TOEFL. En este sentido, se eligieron los seis PE cuyos perfiles de egreso demandan mayor dominio de un segundo idioma, de manera que actualmente la Comisión de Diseño Curricular revisa sus planes de estudio para definir perfiles de ingreso y egreso.

Se contrataron y asignaron al CELE cinco nuevos PTC y se espera contratar cinco más y con ello mejorar la planta docente. Se logró que cerca del 100% de los docentes se certificaran en el Modelo de Aprendizaje Centrado en el Estudiante; además, 36 docentes fueron certificados por el ISE expedido por el Trinity College y 16 tienen acreditado el diploma TKT de la Universidad de Cambridge. A lo anterior, se suma la próxima apertura de la Licenciatura en Pedagogía en Inglés para la Enseñanza de una Segunda Lengua por parte de la UACJ a partir de agosto de este año.

La segunda estrategia incluye acciones que se realizan dentro del Programa de Movilidad Institucional, predominan aquellas de movilidad nacional, sin embargo, la intención es aumentar las experiencias internacionales.

Este programa es relativamente joven, ya que inicia junto con la actual administración; tiene como meta llegar a desplazar al 10% de los estudiantes que conforman cada cohorte estudiantil, propósito que se alcanzará al término de este semestre. Respecto a la movilidad internacional, se esperaba que el 35% tuvieran destinos en el extranjero, en este sentido sólo se ha cumplido con un 14%, lo que representa un total de 279 estudiantes hasta el momento. Son 18 las universidades receptoras de 10 países, destacando Francia, Italia, España, Islandia, Australia, Argentina, Chile, Uruguay y Estados Unidos.

Es importante resaltar que tanto los programas y fondos disponibles, como los destinos, están multiplicándose, de manera que en este año los alumnos participarán en programas de movilidad como JIMA (Argentina), CREPUQ (España), ProMeSan (EUA y Canadá), UMAP (Asia y el Pacífico) UDUAL (América Latina), MEXFITEC (INSA's Francia), BRAMEX (Brasil), CONAHEC (EUA y Canadá), HACU (Universidades Hispánicas en EUA) y PETAL (Toulouse, Francia).

Los principales fondos de aportaciones pertenecen a Santander Universidades, ECOES, CUMEX, Gobierno del Estado, la SEP (proyectos PIFI 2007-2011) y la propia UACJ. En cuanto a convenios internacionales destacan las tres universidades de España, tres de Estados Unidos y la de Nagaoka; en el marco de BraMex las universidades: Federal de Goias, Estadual Paulista, Federal de Paraná, Federal de Minas Gerais, Federal de São Carlos, Federal de Rio Grande de Sul.

La tercera estrategia, es formación de Doctores, a través de la cual se ha aumentado notablemente el número de PTC con este grado académico, alcanzando la cifra de 247, que representa el 36.0% de la planta total.

La proporción histórica de docentes becarios por PROMEP en el extranjero no sólo se ha mantenido en un nivel superior al 50%, sino además creció significativamente al pasar del 58 al 64%.

Se advierte que con excepción del ICB en el resto de las DES más del 50% están haciendo Posgrado en el extranjero, destacando las universidades de España, Estados Unidos e Inglaterra, los cuales representan el 58.1% de los becarios. También es importante destacar la presencia de Canadá y Japón como nuevos destinos.

Finalmente, de los 247 Doctores que hicieron sus estudios en el extranjero, la mayoría de ellos mantiene una relación muy estrecha con las universidades de donde egresaron, 141 de 247, es decir el 61%.

Un resultado de los más favorables ha sido la apertura de opciones para diversificar e internacionalizar las redes académicas de una parte creciente de los docentes; además, gracias a estos vínculos, las posibilidades de estancias en el extranjero para los estudiantes de Posgrado cada día son más amplias y diversas.

Se ha implementado el Programa de Repatriación de Doctores recién egresados con base en el programa del mismo nombre financiado por CONACYT, y como resultado entre 1998 y 2010 se han incorporado 15 Doctores a los PE y proyectos de investigación de los Departamentos de Ciencias Básicas y Veterinarias del ICB, así como de Ingeniería Civil y Ciencias Básicas del IIT.

La aportación de estos maestros ha sido muy relevante. Entre otras acciones se destacan las siguientes: influyeron en la fundación de la carrera de Biología y en su posterior acreditación; integraron el cuerpo académico de “Química y Alimentos”; participaron en el diseño y operación de la Maestría en Genómica, logrando junto con otros maestros el ingreso de este Posgrado al PNPC en calidad de “Programa de Reciente Creación”; contribuyeron al diseño de la Maestría en Ciencias Químico Biológicas, que recientemente también fue aceptada en el PNPC como nueva oferta.

Actualmente están participando en la creación del Doctorado en Ciencias Químico Biológicas que se espera inaugurar en enero de 2012 y someterlo a evaluación en el mismo año para que sea reconocido como “Programa de Reciente Creación” en el PNPC.

Últimamente, se contó con el ingreso de tres PTC, de la Universidad de Extremadura, al departamento de Ciencias Veterinarias que favoreció la integración de los NABs que atenderán dos nuevas ofertas de Posgrado en este campo: la Maestría en Ciencias Veterinarias Sustentables y la Especialidad en Medicina y Cirugía de Pequeñas Especies, los cuales ya han sido remitidos para su evaluación ante los comités evaluadores del PNPC.

En el ámbito de la investigación clínica este grupo ha fortalecido la capacidad experimental del Hospital y Clínica de Pequeñas Especies, el Bioterio y el Laboratorio de Cirugía Experimental.

La experiencia en IIT con los profesores repatriados es semejante: la Doctora Flores Tavizón ingresó para mejorar la capacidad académica a partir de la Maestría en Ingeniería Ambiental, con el fin de solicitar su ingreso al PNPC como “Posgrado Consolidado” en la convocatoria 2011.

A propósito, todos los profesores repatriados aún laboran en la UACJ.

De octubre de 2006 a abril 2011 se han concluido 18 proyectos con financiamiento del extranjero por un monto de 425,107.00 dólares. Actualmente están vigentes 11 proyectos de investigación con un monto de 268,143.00 dólares. Es de destacar el financiamiento proveniente del Séptimo Programa Marco de la Unión Europea para la realización de un proyecto de investigación en el área de ingeniería, por un monto de 1,800,000.00 euros, el cual representa el 17% de los recursos totales para investigación vigentes.

Por monto de financiamiento, las DES que han recibido mayores recursos han sido el Instituto de Ingeniería y Tecnología, y el Instituto de Ciencias Biomédicas, situación que corresponde con el índice de mayor proporción de profesores que realizaron sus estudios en el extranjero.

Elementos de planeación asociados al programa de internacionalización

Visión

- Cuenta con una oferta educativa pertinente, amplia, diversificada, departamentalizada y reconocida internacionalmente por su calidad.
- Aprovecha su localización y su alto nivel académico para conformar alianzas estratégicas que le permiten estrechar lazos de vinculación, intercambio y colaboración con entidades académicas, gubernamentales, sociales y productivas del país y del extranjero.

Objetivos Estratégicos

- Aprovechar esquemas de colaboración nacional e internacional para consolidar la calidad de servicios y programas académicos.
- Participar y posicionar tanto a la institución como a sus programas educativos en espacios de competencia nacional e internacional.
- Consolidar un sistema de aseguramiento de la calidad de nuestros programas educativos que responda a estándares y metodologías aceptadas nacional e internacionalmente, y que garantice a la sociedad una formación integral de nuestros egresados.
- Mantener la matrícula de los programas educativos de nivel Licenciatura o Pregrado (PE) registrados como PEBC y lograr acreditaciones internacionales ofreciendo evidencia incontestable de la formación integral en los estudiantes.

Políticas

- Que mejore sustancialmente el componente internacional del programa de movilidad estudiantil.
- Que se fomente la oferta educativa interinstitucional con IES prestigiadas dentro y fuera del país para elevar la competitividad de nuestra oferta educativa.
- Que la UACJ formalice procesos de cooperación académica nacional e internacional para contribuir a reducir la brecha tecnológica del aparato productivo nacional y regional.
- Que los cuerpos académicos establezcan redes nacionales e internacionales de cooperación que aceleren su consolidación
- Que la UACJ mantenga su matrícula en PEBC proveyendo los recursos necesarios para acreditar la calidad de los PE
- 3.1.1.3.6 Que la UACJ promueva y genere las condiciones necesarias para la acreditación internacional de los PE para someterse a evaluaciones internacionales ante SACS32.
- Que todos los programas educativos sostengan resultados educativos óptimos que garanticen las reacreditaciones periódicas

Estrategias

- Continuar con los programas de intercambio y cooperación internacional con las siguientes universidades: Tecnológico de Nagaoka, Utrecht, Leiden, Heidelberg, Toulouse, París VII, Carlos III, Autónoma de Barcelona, Autónoma de Madrid, El Labrador, Arizona, Georgia State, Colorado State, Universidad de Sevilla, Palermo, Católica de Chile, etc.

- Generar un programa de capacitación para que los responsables de iniciar la acreditación internacional se habiliten en la metodología de evaluación.
- Tramitar ante la Southern Association of Colleges and Schools (SACS) el inicio de la autoevaluación institucional, previo a las solicitudes de acreditación internacional.
- Establecer proyectos POAS que acompañen el mantenimiento de los programas educativos que atiendan las necesidades académicas, financieras y de recursos humanos que contribuyan al sostenimiento de las reacreditaciones.
- Establecer un programa de apoyos para la acreditación internacional de los programas educativos que logren los criterios de evaluación

Conclusiones. En cuanto al **aprendizaje y enseñanza del idioma Inglés** se han sentado bases en los perfiles de ingreso y egreso para que los PE de Diseño Gráfico, Turismo, Derecho, Pedagogía del Inglés, Comercio Exterior y Gestión de Espacios Culturales y Recreativos, demanden un nivel más avanzado en el dominio de esta segunda lengua, tal como ya ocurre con el programa de Turismo.

También se asignaron cinco nuevos PTC al CELE y se recurrió a la certificación internacional, logrando que 36 docentes se certificaran por el ISE expedido por el Trinity College y 16 tienen acreditado el diploma TKT de la Universidad de Cambridge; además se tiene en puerta la apertura de la Licenciatura en Pedagogía en Inglés para la Enseñanza de una Segunda Lengua, con todas estas acciones se asegura las competencias de los docentes y la calidad de la enseñanza.

Las acciones de **Movilidad Internacional** tiene resultados excelentes en cuanto a la participación de estudiantes de las diversas DES en universidades extranjeras, destacando que en 2010 se logró duplicar el número de estudiantes que participan en este tipo de movilidad.

En cuanto a convenios internacionales que formalizan y regularizan estas acciones se destacan los suscritos con las universidades de Sevilla, Politécnica de Valencia, de Madrid, de Arizona, New Mexico State, de Colorado en Colorado Springs, de Nagaoka, y en el marco de BraMex las siguientes universidades: Federal de Goias, Estadual Paulista, Federal de Paraná, Federal de Minas Gerais, Federal de São Carlos, Federal de Rio Grande de Sul.

Además se han sumado más entidades que brindan apoyo financiero para dicha movilidad, destacando entre ellas Santander Universidades, ECOES, CUMEX, Gobierno del Estado, la SEP y la propia UACJ.

En cuanto a la **Formación de profesores en el extranjero**, el programa PROMEP registro que el 58% de los exbecarios tuvieron su formación dentro de programas

Doctorales en universidades extranjeras, y que la mayoría de los becarios activos (un 64%) se ubican en la misma modalidad, es importante señalar que el destino principal de los exbecarios fue Estados Unidos y ahora lo es España, pero se destaca la presencia de Canadá y Japón como nuevos destinos; en suma, actualmente el número de PTC con grado de Doctor asciende a 247, y de estos 141 obtuvieron su grado en universidades extranjeras.

Lo anterior ha permitido la apertura y diversificación de redes académicas internacionales y además ha reducido significativamente el nivel de endogamia académica.

A la fecha 15 Doctores extranjeros han sido repatriados e incorporados en tres de las cuatro DES, en su mayoría al ICB (10 Doctores), después en el IIT (4 Doctores) y por último ICESA (1 Doctor), para el caso de ICB esto ha permitido que sea la primera DES en tener un Cuerpo Académico Consolidado y que un programa de Posgrado Ingrese al PNPC; se espera tener resultados igual de significativos en las demás dependencias.

En cuanto a financiamiento extranjero, de 2006 a la fecha, tanto el número de proyectos como el monto obtenido se han incrementado considerablemente, debido principalmente a la incorporación de nuevos Doctores.

Gracias a estos apoyos para la investigación se ha logrado desarrollar la capacidad académica, tanto de profesores como de CAs, ya que a la fecha se han concluido 18 proyectos con financiamiento del extranjero por un monto de 425,107.00 dólares y están vigentes 11 proyectos de investigación con un monto de 268,143.00 dólares. Es de destacar el financiamiento proveniente del Séptimo Programa Marco de la Unión Europea para la realización de un proyecto de investigación en el área de ingeniería, por un monto de 1'800,000.00 euros, el cual representa el 17% de los recursos totales para investigación vigentes.

3.13.2 Vinculación con el entorno³³.

Balance General. El proceso de vinculación de la UACJ con el entorno ha sido paulatino en la mayoría de las modalidades, sin embargo en los últimos años éste se ha tornado más ágil y en forma general con resultados muy satisfactorios. Esto debido principalmente a la creación de la Dirección General de Vinculación, Intercambio y Servicio Social al inicio de la actual administración.

Se aprobó en Consejo Universitario el Reglamento de Prácticas Profesionales Supervisadas, mencionando la obligatoriedad de las prácticas profesionales en todos

³³ Para conocer con mayor detalle las evidencias relacionadas con este apartado, consultar el [Catálogo de Evidencias](#)

los programas académicos. En este sentido se levantó una encuesta a 39 PE; algunos de los resultados más sobresalientes fueron: en el IADA el 100% de los programas tienen incorporadas las prácticas profesionales (PP); en el ICB, de los nueve PE, cinco siempre han realizado prácticas y cuatro aún no han iniciado con el programa; en el ICSA, de los 12 PE de Licenciatura, en siete los estudiantes de nivel intermedio y avanzado realizan PP supervisadas por alguna empresa; en el IIT, de los 12 PE encuestados tres tienen formalizadas las PP y los otros 9 están iniciando el proceso de inserción.

El programa de Bolsa de Trabajo es un punto de encuentro entre quienes buscan oportunidades laborales y quienes requieren de esta fuerza de trabajo, con el fin de ampliar las oportunidades de los alumnos y egresados de sumarse con éxito al campo profesional. El objetivo del programa es establecer un vínculo entre los estudiantes y egresados con el sector productivo, para su incorporación al ambiente laboral. Para alcanzar dicho objetivo se cuenta con una página *web* (www.uacj.mx/bolsadetrabajo) dentro del portal UACJ, donde los estudiantes y egresados ingresan su currículum y las empresas informan de las vacantes que necesitan cubrir.

Una estrategia utilizada para establecer el vínculo con las empresas privadas es que los PE, de acuerdo con sus características, realizan visitas a las empresas para conocer aspectos como los procesos productivos; además, tanto la Industria maquiladora como fundaciones nacionales e internacionales han hecho donaciones para equipar laboratorios o para desarrollar proyectos de tipo académico, cultural y/o deportivo.

En el rubro de becas, las empresas han jugado un papel importante en el apoyo para el programa de Movilidad Estudiantil, patrocinando a los estudiantes que son seleccionados para participar en los Veranos o Inviernos de Investigación. La Fundación Margarita Miranda de Mascareñas cuenta entre sus becarios a un gran número de estudiantes de la UACJ. De igual manera se ha recibido apoyo de los clubes sociales para apoyar a estudiantes en situaciones especiales. A través de la firma de convenios con las empresas maquiladoras se estableció el programa de becas para todos los empleados de la compañía que sean estudiantes de la Universidad. De igual manera, algunas empresas que tienen alumnos realizando prácticas profesionales les dan una remuneración mensual en efectivo, como apoyo para su manutención.

En la última década la participación de la Universidad en los programas de desarrollo social del Gobierno es imperativa, se tienen ejemplos en los cuatro Institutos en proyectos de desarrollo social, de salud, educación, cultura, medio ambiente, etc., y en donde juegan un papel importante los Centros Comunitarios, en especial el Modelo de Intervención Comunitaria y la Atención de Psicoterapia y Mediación de Conflictos

Familiares entre otros. Cabe destacar el proyecto Agenda desde lo local, que involucra a profesores, alumnos y actores estatales y municipales para propiciar el desarrollo integral de los municipios, y el proyecto UACJ-Municipio para el rescate de los espacios públicos “Recuperación de la Colonia La Chaveña”, lo que da un registro en el año de 2010 de 3,245 estudiantes inmersos en proyectos de servicio social.

En el campo de los servicios, se tiene una relación con la industria en la renta para el uso de laboratorios, renta de maquinaria, realización de pruebas y análisis, dictámenes técnicos, adaptación tecnológica y diseños de *software*. De igual manera se ofrece asesoría y consultoría a microempresarios y empresas familiares para el desarrollo y crecimiento de las empresas, esto independiente del trabajo que se realiza en la Incubadora de Empresas, que ofrece capacitación en los procesos productivos, control de calidad, diseño, mercadotecnia, administración del recurso humano, contabilidad, finanzas, tramites y aspectos legales.

Para propiciar la cultura emprendedora, cada programa académico organiza de manera periódica jornadas académicas que denominan: Semana de la Ingeniería, Semana de Psicología, etc. En este espacio se hace la presentación y concurso de desarrollo de productos, como ejemplo los concursos de Diseño, Ingeniería, y en Administración de Empresas, el Foro de Creatividad de Mercadotecnia, en donde los únicos ponentes son estudiantes, contando entre su público a empresarios invitados. Al finalizar cada semestre, en el IADA se organiza una exposición de trabajos abierta al público, en donde los estudiantes incluso han vendido algunos de sus trabajos. A nivel nacional e internacional los estudiantes son apoyados para que asistan a ferias y congresos en donde presentan proyectos para concurso. A nivel institucional se organiza anualmente la feria del empleo.

Para la realización de las actividades de vinculación, en la mayoría de los casos se firma un convenio entre las partes. El año anterior 268 asociaciones civiles y ONGs solicitaron estudiantes como prestadores de servicio social. De igual manera se puede ver en el portal de la UACJ el número constante de empresas que se registran solicitando estudiantes y egresados a través de la bolsa de trabajo y de alumnos para prácticas profesionales, solicitudes que se dan a conocer al alumnado a través de Internet, el mismo portal, medios de difusión internos o las ferias de empleo. A los que están próximos a egresar se les organiza institucionalmente de manera semestral un Taller de Desarrollo Profesional en donde se invita a profesionistas y se les imparten talleres para la elaboración del currículum y conferencias sobre la entrevista de trabajo y la creación de imagen profesional. También se cuenta con un despacho de prácticas profesionales. La Subdirección de Orientación y Bienestar Estudiantil, tiene a su cargo el desarrollo de talleres y cursos de manera permanente durante todo el año,

atendiendo los temas de valores, etiqueta en los negocios, salud, relaciones humanas, comunicación, entre otros, todos con el propósito de contribuir en la formación integral de los alumnos.

La UACJ realiza las 11 modalidades de vinculación, destacando en el servicio social. Sin embargo, se reconoce la necesidad de poner mayor énfasis en la vinculación de la investigación con el sector externo para incidir en el desarrollo experimental, en la solución de problemas de la industria y en la innovación. En 2010 y en el presente año varios programas académicos del IIT se incorporaron a realizar proyectos de investigación y de innovación en la industria maquiladora; sin embargo, de los trabajos que están realizando muy pocos atienden los requerimientos de la empresa, principalmente porque existe un desconocimiento por parte del sector externo sobre lo que la Universidad puede ofrecerles, y por otro lado, el desconocimiento de los investigadores sobre lo que la empresa está requiriendo. Esto lo podemos constatar una vez que establecemos las redes entre los empresarios e investigadores quienes se muestran sorprendidos de todo lo que ambos pueden beneficiarse.

En la UACJ operan como entidades administradoras de proyectos de investigación y desarrollo tecnológico, financiados con recursos externos, las siguientes instancias.

- Centro de Investigación en Ciencia y Tecnología Aplicada (CICTA).
- Centro de Ingeniería de Software.
- Centro de Información Geográfica (CIG).
- Laboratorio de Ingeniería Ambiental.
- Centro Estatal de Vigilancia Epidemiológica (en diseño).
- Hospital Veterinario Universitario.
- Unidad de Cirugía Experimental.
- El Observatorio de Seguridad y Convivencia Ciudadana.
- El Centro de Investigación en Micro, Pequeña y Mediana Empresa.
- El Centro de Investigación en Estudios de Seguridad.
- El Centro de Investigación en Inteligencia Social y Métrica Económica.

En este sentido, el impulso de los servicios tecnológicos es otra de las modalidades que requiere atención, ya que son muy pocas las empresas que se ha beneficiado con los mismos y son muchos los recursos que se han dejado de recibir por falta de promoción y desconocimiento de las empresas de lo que se cuenta en la Universidad.

Como parte de la política institucional, toda la nueva oferta educativa debe contar con un estudio de factibilidad fundado en la metodología del COEPES, en evaluaciones de los CIEES y en consultas sistemáticas con los sectores productivos. Asimismo, los PE deben ser pertinentes a las necesidades regionales y al área de influencia de la UACJ y contribuir a la atención de problemas sociales para lograr que los egresados posean

perfiles que les permitan incorporarse en empleos bien remunerados en un corto plazo, brindando un servicio de calidad a la comunidad. En la actualización de la planeación para el ejercicio 2011- 2012 se atiende como prioridad a través de tres instrumentos el programa institucional de prácticas profesionales, el fortalecimiento de los comités departamentales de vinculación de cada DES y el fortalecimiento de la figura de gestores de vinculación por cada PE.

El marco organizacional incluye la Subdirección de Vinculación como instancia específica. Asimismo, la creación del Consejo Institucional de Vinculación y comités de vinculación y servicio social específicos por DES, facilita la vinculación. La normatividad relacionada a la vinculación se encuentra actualizada y vigente con atribuciones como la revisión, aprobación, pertinencia, congruencia e impacto de los proyectos estratégicos de acercamiento comunitario. Las recomendaciones son integradas a las actualizaciones curriculares y al programa de educación continua principalmente.

Los proyectos integrales del PIFI están destinados a fortalecer las redes, multiplicar las publicaciones arbitradas, mejorar el equipamiento y al involucramiento directo de los estudiantes con estos proyectos. Fundaciones nacionales, internacionales, empresas y los gobiernos aportarían los recursos para financiamiento de los procesos investigativos y de desarrollo tecnológico.

Con respecto al tema de los empleadores, en septiembre 2006, se realizó una primera consulta entre funcionarios públicos, empresarios y profesionistas para que ellos hablaran de su experiencia como empleadores de los egresados. El objetivo fue que los resultados permitieran incidir en la actualización de los planes de estudio, en la generación de la nueva oferta y, en particular, en la puesta al día del modelo pedagógico. Además, se realizan periódicamente estudios de empleadores

Para mejorar este acercamiento de las experiencias de aprendizaje con el sector productivo, en el marco del SATCA se están realizando reformas curriculares que propician una prestación del servicio social, estrechamente asociado al desarrollo de las habilidades y competencias demandadas en el perfil del egreso de cada PE.

Actualmente, se cuenta con 51 convenios de vinculación firmados con entidades de los Gobiernos federal, estatal y municipal, empresas, asociaciones civiles, para prácticas profesionales y de apoyo a la gestión universitaria. El convenio firmado con el Gobierno federal es con ICHITAIP, con el Gobierno estatal son la Secretaría de Desarrollo Industrial, Secretaría de Desarrollo Municipal y Secretaría de Fomento Social. Con la cámara empresarial CANACINTRA. Además, convenios firmados con asociaciones civiles, empresas como DELPHI, EPSON de Juárez, S.A. de CV, PINSE de México, S.

de R.L., IMSA (Ingeniería de Manufacturas S.A. de C.V.). Se encuentran en proceso 49 convenios, además de aquellos en donde se trabaja sin un convenio establecido.

En lo relativo a la vinculación, es de mencionar que todos los PEPs tienen convenios de cooperación, siendo los programas de ingeniería los que más destacan con un promedio de ocho convenios por programa, la mayoría de ellos proyectos de investigación y desarrollo tecnológico con industrias de la región.

A nivel internacional destaca el convenio con el Consorcio Internacional Japón-México-EUA que tiene como finalidad promover y generar oportunidades de desarrollo económico, social o ambiental de las regiones participantes mediante la aplicación del conocimiento científico, la innovación o el desarrollo tecnológico.

Uno de los proyectos que fomenta el desarrollo económico de la región se realiza en coordinación con la Secretaría de Economía apoyando con asesoría y elaboración de proyectos a MiPyMES a través de la Incubadora de Negocios de la UACJ, con el fin de fomentar la generación de empleos, la sostenibilidad comercial local, la creación de centros de proveeduría, incentivar la innovación, el desarrollo y crecimiento de flujo económico regional, estatal y nacional.

Los resultados de éxito obtenidos a través de la Incubadora son los siguientes:

- El 40% de los emprendedores que entran a la Incubadora terminan su Plan de Negocios y tienen su graduación.
- Del total de Emprendedores Graduados se logra financiar al 35%.
- El tiempo promedio de duración en la elaboración del Plan de Negocios es de cinco meses.
- Del total de graduados se tiene un 60% de empresas exitosas.

Una parte de la educación continua se imparte de manera centralizada a través de la Subdirección de Vinculación; se oferta un conjunto de cursos, diplomados y talleres de educación continua. Ésta se enfoca en la actualización, formación y capacitación permanente de estudiantes, egresados y público en general.

Actualmente, la IES no cuenta con oferta de educación continua en la modalidad abierta y es incipiente en la modalidad a distancia. La parte de educación continua, que tiene que ver con el extensionismo, se ofrece a través de talleres libres dirigidos a toda la comunidad, los cuales han dado como resultado contribuir a la formación artística de niños, jóvenes y adultos que deseen incursionar en el área de Artes y Oficios.

La DGVySS creó una aplicación *web* para registrar las propuestas internas de educación continua generadas por la UACJ.

Elementos de planeación asociados a la vinculación con el entorno

Visión

- En conjunto con la sociedad, proporciona esquemas integrales y compensatorios de atención a las necesidades de los estudiantes
- Aprovecha su localización y su alto nivel académico para conformar alianzas estratégicas que le permiten estrechar lazos de vinculación, intercambio y colaboración con entidades académicas, gubernamentales, sociales y productivas del país y del extranjero.

Objetivos Estratégicos

- Consolidar y crear programas educativos que respondan a necesidades del desarrollo regional y que sean congruentes con las características y tendencias del mercado laboral.
- Participar y posicionar tanto a la institución como a sus programas educativos en espacios de competencia nacional e internacional.
- Contribuir a la consolidación de un sistema nacional de colaboración y cooperación académica.
- Garantizar que la función de vinculación institucional con las IES y los sectores productivo y social contribuya a la formación integral del estudiante, a su mejor incorporación al mercado laboral y al impulso de sus capacidades emprendedoras.
- Fortalecer la figura del gestor de vinculación institucional de las DES que interactúe permanentemente con el sector externo para garantizar la pertinencia social de la educación superior y que incida en el desarrollo social, económico y empresarial.

Políticas

- Que los programas educativos sean pertinentes a las necesidades locales y regionales, y contribuyan a la atención de problemas sociales.
- Que la UACJ cuente con un plan estratégico de vinculación con el entorno que dé soporte a la formación integral de los estudiantes, al desarrollo académico de los profesores, a la realización de actividades de impacto al desarrollo social, económico y empresarial.
- Que las DES, con apoyo de la DGVySS, instrumente adecuadamente todos los mecanismos necesarios para aprovechar el potencial adquirido en la firma de convenios de cooperación e intercambio con IES nacionales e internacionales y sectores privado, público y social.

- Que las DES cuenten con un gestor de vinculación institucional que propicie las buenas prácticas de vinculación con el entorno.
- Que las DES ofrezcan alternativas, soluciones y respuestas a problemas concretos de las empresas a través de investigación científica y desarrollo tecnológico.

Estrategias

- Regular la operación de los Comités Departamentales de Vinculación, involucrando a los sectores empleadores en todas las etapas del diseño y la actualización curricular y
- Crear esquemas de vinculación institucional y consolidar los programas de servicios sociales, prácticas profesionales, bolsa de trabajo y emprendedurismo.
- Revisar e instrumentar adecuadamente el marco organizacional y normativo que facilite la vinculación de la DES con las necesidades del sector productivo y social.
- Crear la figura del gestor de vinculación en cada DES y establecer claramente sus funciones para el fortalecimiento de las funciones sustantivas de docencia, investigación y de extensión.
- Establecer un programa de seguimiento y evaluación de las acciones de vinculación.
- Reforzar los proyectos de investigación, inserción laboral, vinculación y educación continua, mediante el buen funcionamiento de los Consejos Departamentales de Vinculación de las DES.
- Fortalecer las acciones del Centro para el Desarrollo de Pequeños Negocios para apoyar al micro y pequeño.

Conclusiones. La UACJ realiza las 11 modalidades de vinculación, destacando el servicio social como la modalidad más desarrollada. La aplicación más estricta del reglamento de servicio social permite vincular a los prestadores con proyectos de desarrollo social relevantes para que complementen e integren sus aprendizajes terminales en contacto con proyectos recuperación comunitaria con un valor estratégico trascendental, para una ciudad que como Juárez enfrenta una grave crisis de desarrollo e integración social.

En la última década la participación de la Universidad en los programas de desarrollo de Gobierno es imperativa, se tienen ejemplos en los cuatro institutos en proyectos de desarrollo social, de salud, educación, cultura, medio ambiente, etc. Actualmente, la IES cuenta con 51 convenios de vinculación firmados con entidades de los gobiernos federal, estatal y municipal, empresas, asociaciones civiles, para prácticas profesionales y de apoyo a la gestión universitaria. La UACJ ha establecido canales de cooperación con una red de centros comunitarios del Gobierno municipal para elaborar

modelos de intervención comunitaria con diversos ejes, en especial el Modelo de Intervención Comunitaria y la Atención de Psicoterapia y Mediación de Conflictos Familiares entre otros.

De conformidad con el eje estratégico denominado “Apertura y vinculación con la sociedad” del Plan Institucional de Desarrollo 2007-2012 se ha diseñado un sistema de consulta entre los empleadores de la localidad con el fin específico de recoger sus opiniones para mantener actualizados los planes de estudio y en su caso diseñar nuevas ofertas educativas. En cuanto a las debilidades identificadas en los aprendizajes generales de los egresados, identifican serios problemas en las habilidades de comunicación; para superarlos recomiendan mejorar las habilidades y destrezas para redactar, para expresarse oralmente y en general para interactuar en el ámbito laboral.

El consenso recomienda eliminar los formatos de enseñanza tradicional, centrados en la enseñanza cargada de teoría, y aprendizajes memorísticos, sustituyéndolos por un enfoque centrado en experiencias de aprendizaje prácticas, que comience a perfilarse desde el nivel principiante y que a partir de los niveles intermedios incorpore estancias y prácticas profesionales.

La UACJ ha establecido vínculos cada vez más estrechos con su entorno si se considera que se ha multiplicado el número de proyectos de investigación y de desarrollo tecnológico, mediante los cuales los investigadores resuelven problemas tanto del sector productivo como de organizaciones civiles, del sector público o de colectivos varios de la comunidad. En el campo de los servicios, se tiene una relación con la industria en la renta para el uso de laboratorios, renta de maquinaria, realización de pruebas y análisis, dictámenes técnicos, adaptación tecnológica y diseños de *software*. Sin embargo tiene que impulsarse más la promoción de los servicios tecnológicos, ya que son muy pocas las empresas que se ha beneficiado con los mismos y son muchos los recursos que se han dejado de recibir por falta de promoción y desconocimiento de las empresas de lo que se cuenta en la Universidad.

Las prácticas profesionales son muy importantes para todos los programas educativos. El mecanismo que se ha encontrado para promoverlas, establecerlas y supervisarlas, es utilizar las redes de los profesores y de los alumnos para que los estudiantes identifiquen una actividad adecuada. Una vez autorizada se formaliza y el practicante se incorpora a las actividades convenidas bajo la supervisión semanal del profesor y la evaluación final de la empresa receptora. No obstante existe un bajo registro de estudiantes en prácticas profesionales –excepto en las carreras que por decreto gubernamental realizan prácticas profesionales desde hace años-.

3.13.3 Producción Científica

Balance General. El presente es un breve recuento que pretende puntualizar la intensa labor que se ha realizado en la UACJ en apoyo al desarrollo de la investigación y la producción científica.

La actividad de investigación desarrollada en la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez en la actual administración ha sido una de las funciones sustantivas del quehacer universitario; así, el incremento de la producción científica y el desarrollo de la capacidad académica dan cuenta de ello.

Uno de los logros que se han obtenido gracias a estos esfuerzos es posicionar a la UACJ como la sexta institución con mayor número de investigadores adscritos al SNI de las instituciones de la frontera norte y la primera en el estado de Chihuahua. Ello lo demuestra el hecho de que de los 687 PTCs el 92.1% tiene estudios de Posgrado, de los cuales el número de investigadores adscritos al SNI es de 96, que representa el 14%, concentrados principalmente en las áreas de Ingeniería y Tecnología (25%), Ciencias Sociales y Administrativas (22%) y Ciencias Naturales y Exactas (22%).

Es importante mencionar que la investigación realizada en la UACJ a través de sus 55 Cuerpos Académicos reconocidos por PROMEP ha contribuido a la solución de problemas en los ámbitos social, productivo, público, privado, salud, entre otros. Lo anterior en gran parte gracias a los apoyos de fondos externos que se han recibido, los cuales del 2001 al 2110 crecieron en un 68% anualmente.

De 2006 a la fecha (abril de 2011) se han aprobado 280 proyectos de investigación con un financiamiento de 166'825,699.14 pesos. También el financiamiento a 54 proyectos ha sido posible con financiamiento de la propia Universidad con un monto de 6'893,632.50 de pesos. En este sentido, el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) y sus diversos fondos se han constituido en la principal fuente de recursos nacionales con el 43% del monto total, apoyando a 109 proyectos de investigación. En cuanto al financiamiento proveniente del extranjero, destaca el Séptimo Programa Marco de la Unión Europea para la realización de un proyecto de investigación en el área de ingeniería, el cual representa el 17% de los recursos totales para investigación.

Tanto el número de proyectos de investigación 32% (117 proyectos) como el financiamiento obtenido 56% (205 proyectos) se han concentrado principalmente en el área de Ingeniería y Tecnología. Asimismo, la tendencia de la investigación se ha inclinado hacia el desarrollo de proyectos de tipo aplicada (52.3%) y básica (38.3%); además la investigación de desarrollo tecnológico se ha estado incrementando. Dichos proyectos responden a necesidades tecnológicas y de desarrollo industrial que

demanda el sector productivo local, así como aquellos orientados a dar soluciones a problemas ambientales, de salud, educación, género y violencia.

La CGIP ha impulsado a los CA a través del fomento de la cultura del trabajo colegiado, impulsando el trabajo colectivo y la formación de redes a través de la asignación de seis millones de pesos, con lo que se ha conseguido mantener un número de 55 Cuerpos Académicos que actualmente desarrollan 128 líneas de generación y aplicación del conocimiento. El financiamiento por CAs alcanzó un monto de 184'953,331.52 de pesos repartidos entre 30 proyectos financiados con fondos extranjeros y 341 con fondos nacionales.

El impacto de la investigación en los diferentes sectores de la comunidad se refleja en resultados que han permitido atender demandas específicas de desarrollo tecnológico y mejora de procesos, así como el diseño de políticas públicas que incida en el mejoramiento del bienestar de la población.

Algunos de los proyectos más relevantes han sido:

a) En el área de Ingeniería y Tecnología, ***Development of new nanocomposites using materials from mining industry "Nanomining"***. Proyecto financiado por The Seventh Framework Programme-Unión Europea-México con un monto de 1'800,000.00 pesos; ***Biomateriales nanoestructurados para la regeneración de cartílago***. Proyecto financiado por CONACYT a través del fondo sectorial con la SEP (Secretaría de Educación Pública) por la cantidad de 930,000.00 pesos.

b) En el área de Ciencias Naturales y Exactas, ***Proyecto de instalación de sistemas meteorológicos de alerta temprana***. Este proyecto obedeció a una demanda específica del Gobierno Municipal de Juárez y la CONAGUA, y fue financiado con 7'600,000.00 pesos; ***Estudios geofísicos y geológicos para recarga de acuíferos en la zona norte del Estado de Chihuahua***. Proyecto financiado por FOMIX CONACYT-Gobierno del Estado de Chihuahua por la cantidad de 1'391,500.00 pesos.

c) En el área de Ciencias Sociales y Administrativas, ***Prevención de lesiones en Ciudad Juárez***. Proyecto financiado por la Secretaría de Salud-Centro Nacional para la Prevención de Accidentes (7'000,000.00 de pesos); ***Observatorio de violencia social y de género en Ciudad Juárez***. El proyecto fue financiado por INDESOL por la cantidad de 509 000.00 pesos.

d) En el área de Educación, Humanidades y Artes, ***Mujeres, equidad y derechos en el estado de Chihuahua: Investigación para prevenir, atender, sancionar y erradicar la violencia contra las mujeres***. Investigación

financiada por el Instituto Nacional de las Mujeres-CONACYT por la cantidad de 1'500,000.00 pesos.

e) En el área de Ciencias Agropecuarias, ***Water and Sanitation Intervention Based on Education and Environmental Health Indicators in Rural Communities of the Valle de Juarez, Mexico***. Proyecto financiado por COCEF (Comisión de Cooperación Ecológica Fronteriza) por la cantidad de 64,821.00 dólares.

f) En el área de Ciencias de la Salud, ***Alternativa preventiva y terapéutica para inhibir el desarrollo de biopelículas microbianas: modelo experimental de película de pectinacelulosa para inhibir la adhesión de Staphylococcus aureus, Pseudomonas aeruginosa y Candida albicans***. Proyecto financiado por FOMIX-CONACYT-Gobierno del Estado de Chihuahua (1'469,243.00 pesos).

Una de las actividades que mayormente se ha apoyado tanto con recursos extraordinarios como ordinarios, ha sido la asistencia a eventos académicos para la presentación de avances o reportes de investigación. Entre 2007 y 2010 hubo un incremento del 40.4% alcanzando un total de 917 eventos tanto nacionales como internacionales.

Finalmente, en lo que se refiere al avance de la productividad, si bien ha sido significativo, aún no alcanza los niveles requeridos. A partir de 2007 la tasa de crecimiento promedio anual ha sido del 14%. Al cierre de 2010 se alcanzó la publicación de 218 revistas indexadas, 85 arbitradas, y 55 sin arbitraje formal; además, 117 reportes técnicos, 258 memorias en extenso, 69 libros, 158 capítulos de libro, cinco patentes y tres modelos de utilidad.

Elementos de planeación asociados a la Producción Científica

Visión

- Su planta docente cumple equilibradamente con sus funciones, posee una elevada capacidad académica y realiza actividades de investigación científica mediante cuerpos académicos consolidados que aplican sus conocimientos de manera creativa para resolver problemas sociales teóricos y prácticos; difunden resultados de calidad en medios novedosos; y participan en redes académicas nacionales e internacionales.

Objetivos Estratégicos

- Establecer la cultura del cuidado ambiental en el ámbito universitario impulsando la educación y la investigación ambiental para el desarrollo sustentable y promoviendo prácticas del cuidado del medio ambiente.
- Potenciar la capacidad institucional para generar conocimiento y aplicaciones novedosas en campos útiles al desarrollo regional, fortaleciendo esquemas eficientes de colaboración entre los académicos con graduaciones Doctorales.

Políticas

- Que los cuerpos académicos con líneas de generación y aplicación del conocimiento relacionado con el desarrollo sustentable investiguen, divulguen y generen propuestas de solución al problema ambiental.
- Que las DES ofrezcan alternativas, soluciones y respuestas a problemas concretos de las empresas a través de investigación científica y desarrollo tecnológico.
- Que los cuerpos académicos desarrollen investigación aplicada a la problemática regional y difundan sus productos en publicaciones especializadas con arbitraje, así como en seminarios y congresos, fomentando la creación de redes de investigación con otras IES nacionales e internacionales.
- Que los cuerpos académicos establezcan redes nacionales e internacionales de cooperación que aceleren su consolidación
- Que se asocien los apoyos destinados a la participación de los PTC en eventos académicos a la factibilidad de asegurar productos académicos arbitrados y relevantes para mejorar el estatus de los cuerpos académicos.

Estrategias

- Impulsar con recursos internos y externos la Investigación científica en cuerpos académicos relacionados con la temática ambiental
- Reforzar los proyectos de investigación, inserción laboral, vinculación y educación continua, mediante el buen funcionamiento de los Consejos Departamentales de Vinculación de las DES.
- Institucionalizar las cátedras patrimoniales, seminarios, estancias e intercambios para apoyo de los PTC y fomentar la publicación y difusión oportuna de resultados de investigación bajo una norma integrada de calidad.
- Emitir la Convocatoria Anual de Investigación para financiar propuestas colectivas de los cuerpos académicos, alineadas a las líneas de generación y aplicación del conocimiento.
- Crear Centros Multidisciplinarios de Investigación y promover la investigación aplicada para la solución de problemas regionales.
- Establecer el Centro de Estudios de la Universidad y desarrollar investigación evaluativa con apoyo de los cuerpos académicos.

- Impulsar la participación de los cuerpos académicos en convocatorias internacionales que fondean proyectos para desarrollar la frontera norte como: Fundación Paso del Norte, SCERP, EPA, Fundación Ford, Fundación Hewlett y OPS y la Fundación Paso del Norte.
- Crear el Programa de Estudiantes Sobresalientes para impulsar sus trayectorias escolares hacia Posgrados de calidad, creando incentivos de incorporación a proyectos de investigadores en los cuerpos académicos de las DES.

Conclusiones. En este plano se tienen como principales logros los siguientes:

Un avance muy notable en la capacidad académica que por primera vez se está acercando a niveles semejantes a los del promedio nacional. A propósito, actualmente la proporción de SNIs, la proporción de profesores con perfil y la proporción de Doctores, entre el conjunto de la planta de profesores de tiempo completo, en algunos casos supera los promedios nacionales.

Por otro lado, a nivel regional, si se consideran los estados de Coahuila, Durango y Chihuahua, la UACJ tiene el mayor número de SNIs, el mayor número de perfiles ProMeP y el mayor número de Doctores. Eso ha permitido desarrollar cuerpos académicos con mayor capacidad de producción científica.

Como evidencia de esa mayor productividad, hay un avance muy notable en la cantidad de CA con algún nivel de consolidación. De la misma forma la Universidad se acerca a los promedios nacionales en cuanto al nivel de desarrollo que han alcanzado sus CA. De nueva cuenta se puede sostener que en esos tres estados la UACJ es la IES que más CA tiene con algún nivel de consolidación.

Gracias a esta capacidad académica ha ido creciendo la habilidad y la competencia de los profesores para atraer recursos externos. Esto queda revelado en la cantidad de proyectos que han sido financiados entre 2006 y 2011, que son 341, y que representan una inversión equivalente a 185 millones de pesos, además de 693,000 dólares y 1'800,000 de euros.

También es muy considerable la creciente productividad de los profesores, misma que podemos apreciar cuando se nota que el volumen de productos de investigación asciende en 2010 a 1,112 unidades, entre las cuales se destaca la publicación de 218 artículos indizados y 85 arbitrados.

Sin embargo, se reconoce que se avanza hacia una nueva etapa, en la que la Universidad necesita redefinir su política de apoyo a los investigadores, aumentando el financiamiento directo, tanto a los CA como a los investigadores con potencial para ingresar al SNI; sobre todo para aquellos que necesitan ser promovidos dentro de este

sistema. Tienen que definirse políticas muy especiales para retener a profesores que tienen potencial para convertirse, en el corto plazo, en investigadores Nivel 2.

En combinación con todo esto ya es momento de que la Institución defina un programa para apoyar las estancias postDoctorales que están demandando prácticamente la totalidad de los 249 Doctores con que actualmente se cuenta.

3.13.4 Bibliografía

Balance General. La red de bibliotecas de la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez está conformada por: BIC, Biblioteca Central; BOC, Biblioteca Otto Campbell; BIO, Biblioteca Biomédicas y BHG, Biblioteca del Hospital General, surgió en el tránsito del modelo tradicional al modelo departamental unificando los acervos, así como los criterios de gestión y adquisición.

Dentro de los *23 servicios bibliotecarios* que se ofrecen se encuentran: Acceso en línea a sistemas de información internacionales a través de la Biblioteca Virtual; autopréstamo; buzón para devolución de libros; consulta a publicaciones periódicas; consulta al catálogo automatizado de las bibliotecas; consulta a discos compactos referenciales y en texto completo, así como Cursos de Acceso a la Información (CAI) entre otros.

Los avances alcanzados por las diferentes áreas académicas de la Universidad en la *transición hacia un modelo educativo centrado en el aprendizaje* y de corte constructivista, han hecho evidente la necesidad de que los estudiantes y docentes cuenten con las competencias informativas que les permitirán constituirse en participantes activos dentro de la nueva comunidad de aprendizaje.

Los principales temas que pueden encontrarse en las colecciones son sobre literatura e historia, que no sólo apoyan a los programas académicos y las LGAC, sino que apoyan la recreación y la difusión de la cultura, elementos fundamentales para la formación integral.

La colección de acervos en formatos tradicionales proporciona materiales adecuados para conseguir y retener conocimiento sobre tópicos primarios y secundarios de un tema; incluye la literatura más importante primaria y secundaria, una selección de revistas básicas representativas, colecciones básicas e intermedias de obras de referencia, una fuerte colección retrospectiva clásica, además cuenta con un repertorio amplio de monografías.

A la fecha se tiene acceso a *15 servicios de información en línea* que tienen cobertura en todas las disciplinas: Ebrary, Naxos, JSTOR, Ciceron Leyes, Ebsco Host,

NetLibrary, Medicina basada en evidencias, Sience Direct, ISI Web Knowledge, In4rmex, Inpro la prensa en Chihuahua, Science, Bulletin of Mathematical y Springer Link.

A través de la biblioteca virtual se tiene acceso a 1,212 libros electrónicos propiedad de la UACJ, 15 bases de datos por suscripción, más de 15,000 revistas científicas electrónicas, cerca de 40,000 libros electrónicos en texto completo, acceso a 8,300 partituras y consulta a más de 51,500 discos musicales.

El crecimiento de las colecciones del Sistema Universitario de Bibliotecas se ha dado principalmente gracias a los apoyos de recursos del Fondo para el Mejoramiento de la Educación Superior (FOMES), actualmente, la adquisición bibliográfica se sigue apoyando a través del Programa Institucional para el Fortalecimiento de la Educación (PIFI).

Elementos de planeación asociados a la bibliografía

Visión

- Su modelo educativo es innovador, flexible, multimodal, centrado en el estudiante y en el aprendizaje; además, otorga una formación integral con un alto aprovechamiento de las tecnologías de información.

Objetivos Estratégicos

- Garantizar la formación integral del estudiante que fortalezca su capacidad para autodirigir sus aprendizajes formales, así como su capacidad y actitud para sistematizar la adquisición de conocimiento a lo largo de toda su vida.
- Mantener la calidad de los programas educativos y asegurar el funcionamiento académico en general en congruencia con las nuevas modalidades de enseñanza-aprendizaje y el Modelo Educativo.

Políticas

- Que la UACJ mejore sustancialmente la capacidad institucional para vincular el autoaprendizaje y dominio de competencias de tecnologías de información y comunicación, inglés, recursos informativos y *software* especializado.

Estrategias

- Transformar los centros de cómputo en centros de “autoacceso” para mejorar el dominio de tecnologías de la información, del inglés, de competencias informativas y *software* especializado.
- Mejorar el uso de los acervos tradicionales y electrónicos extendiendo los cursos de Desarrollo y Habilidades Informativas a profesores y estudiantes de PEP, adecuando espacios y mobiliario áulicos para facilitar la operación del MEBA.

Conclusiones. La red de bibliotecas de la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez surgió del tránsito del modelo tradicional al modelo departamental unificando los acervos y los procesos de gestión. A lo largo de estos 15 años el Sistema de Bibliotecas fue acrecentando su patrimonio bibliográfico, servicios informativos e infraestructura a fin de adecuarse a las demandas de los usuarios, convirtiéndose así en una importante fuente de información y apoyo al proceso educativo.

Los avances alcanzados por las diferentes áreas académicas de la Universidad en la transición hacia un [modelo educativo](#) centrado en el aprendizaje y de corte constructivista, han hecho evidente la necesidad de que los estudiantes y docentes cuenten con las competencias informativas que les permitirán constituirse en participantes activos dentro de la nueva comunidad de aprendizaje. En ese sentido se ha buscado constituir a las bibliotecas en centros de aprendizaje y aprovechamiento de la información y el conocimiento y lograr la conectividad inter bibliotecaria y con otros sistemas bibliotecarios.

El Sistema de Bibliotecas tiene la urgencia de seguir creciendo y renovándose dado el ritmo de acumulación del conocimiento y el ritmo de crecimiento de la matrícula. Aunque el acervo se especializa en el área de educación y humanidades y es fuerte en el área de las ciencias sociales, necesita crecer sobre todo en las áreas de ciencias naturales, ciencias de la salud e ingeniería. Así mismo, se requiere impulsar la ampliación de sus servicios, el incremento de su acervo, la adaptación de infraestructura, mobiliario y equipo, orientado a la operación de programas de formación de competencias.

3.13.5 Estudios de Seguimiento de Egresados

Balance General. La mayor cantidad de egresados de la Universidad son del género femenino; a partir del periodo 2005-II se ha incrementado el porcentaje de mujeres que egresan de la UACJ a más de un 60% por semestre; fue en el periodo 2007-I en donde existió el porcentaje más elevado de mujeres egresadas (64.9%).

Respecto a la Trayectoria académica, en general, el 61.9% de los egresados tiene como máximo grado de estudios Licenciatura, y se observa, a partir del periodo 2006-II un considerable decremento en el porcentaje de egresados en rubro de *Pasantes de Licenciatura*; al mismo tiempo se ha aumentado su porcentaje el rubro de *Estudiantes de Maestría*. Por otra parte, se observa que el 59% de los egresados se encuentran titulados en este momento. Es importante mencionar que a partir del periodo 2005-I al periodo 2007-II existió un importante incremento en el porcentaje de egresados titulados y/o en trámite de titulación, alcanzando una tasa aproximada del 90% para los egresados de 2007-II.

En general, el 10% de los egresados continúa con su Preparación Profesional estudiando un Posgrado, de los cuales el 51% ha obtenido algún tipo de beca, sin embargo ha existido una disminución en la obtención de becas para los egresados entre el periodo 2007-I y 2007-II de casi un 15%.

Respecto a la trayectoria Laboral de los egresados, se sabe que el 60% tenía un empleo al concluir sus estudios, iniciando un descenso porcentual del 9% entre los periodos 2006-I al 2007-II. Es importante resaltar que el 82% de los egresados laboraba al momento de realizar la encuesta y realizando una comparación entre los egresados que laboraban al momento de concluir sus estudios (60%) con los que laboran actualmente se puede observar que existe un incremento en la actividad laboral de aproximadamente 22%. Sin embargo, se puede apreciar una disminución en la tasa de empleo del último año con respecto a los dos periodos anteriores (4%); se observa que la mayor tasa de empleo la obtuvieron los egresados del semestre 2004-I, con una tasa superior al 86%.

Cabe señalar que el porcentaje de los egresados que señalaron no trabajar no se refiere precisamente a desempleados, ya que una parte de éstos están estudiando algún Posgrado gracias a algún tipo de beca y otro segmento no necesita trabajar, ya que se dedica a otras actividades entre las que destaca la dedicación al hogar, dejando una tasa de desempleo formal no mayor al 12%.

En cuanto a la valoración que el egresado otorga a la UACJ, se dividen las calificaciones en seis secciones que son: Formación teórica, formación técnica, formación metodológica, formación humana, formación profesional y prácticas profesionales; los resultados se mantienen en promedios de los índices que van del 8.3 al 8.5, y sólo en 2001 se obtuvo una calificación menor a 8 en el rubro de prácticas profesionales; un 78% de los egresados manifestó que elegirían nuevamente esta Universidad para realizar o continuar con sus estudios de Posgrado.

Referente a los datos generales de los egresados de Posgrado se sabe que, a diferencia del Pregrado, en este nivel educativo la mayoría de los egresados son del sexo masculino, un 52%.

Sobre la Trayectoria Académica se puede observar que el 63% tiene como máximo nivel de estudios *Maestría*, el 28% es Estudiante de *Otro Programa de Maestría*, el 9% cuenta con un *Doctorado*. Cabe mencionar que es el ICSA el Instituto que tiene el porcentaje más alto de graduados con un Doctorado, en particular los egresados de la Maestría en Ciencias Sociales, que obtiene el porcentaje más alto de egresados con un Doctorado a nivel UACJ. El 56% de los graduados cuenta con su título en este momento, el 45% de los graduados titulados comentó no haber tenido *Ningún* tipo de dificultad para tramitarlo, el 23% dijo que existe una *Demora en Gestión Administrativa*. El 54% *Sí* obtuvo algún tipo de beca mientras estudiaba su Maestría, el 39% la obtuvo de tipo *Total*, en el 52% de los casos fue otorgado por el *Lugar de Trabajo* del graduado.

Respecto al Desarrollo en Investigación, el 32% de los graduados ha desarrollado o participado en algún proyecto de Investigación o estudios especializados, en el 53% de los casos han sido publicados.

Referente a la Trayectoria laboral se sabe que 86% de los graduados trabajan actualmente, el 69% cuenta con un contrato de *Tiempo Completo*, el 59% tiene un Ingreso Promedio Mensual de *Mas de 10 sm*, el 56% pertenece al *Sector Público* y el 46% labora en el Ramo de *Educación*, la mayoría con un Nivel jerárquico *Intermedio*.

Relativo a la Valoración a esta Universidad, el 75% de los graduados aseguró que la preparación profesional que recibió en ella fue suficiente y adecuada, el 79% comentó que *Sí* elegiría esta Universidad para cursar alguna especialidad u otro estudio de Posgrado.

Elementos de planeación asociados al Seguimiento de Egresados

Visión

- Garantiza una alta eficiencia de sus procesos educativos, lo que permite el reconocimiento y la aceptación de sus egresados a nivel nacional

Objetivos Estratégicos

- Consolidar y crear programas educativos que respondan a necesidades del desarrollo regional, y que sean congruentes con las características y tendencias del mercado laboral.

Políticas

- Que los egresados de la UACJ posean perfiles que les permitan incorporarse en empleos bien remunerados en un corto plazo, brindando un servicio de calidad a la comunidad

Estrategias

- Promover la creación de una comisión que diseñe metodologías de corte cualitativo para mejorar los estudios de empleadores y egresados, y profundizar la profesionalización del servicio social para asegurar que se atiendan las necesidades comunitarias y se proporcione al estudiante experiencia disciplinar significativa para su inserción laboral.

Conclusiones. Una de las mejoras en los estudios de seguimiento de egresados es la incorporación de los estudios a cinco años de egreso, lo que permite tener una visión más amplia de la trayectoria profesional de los egresados.

Anteriormente se realizaban reuniones semestrales donde se entregaban los resultados de los estudios, pero desde el semestre agosto-diciembre de 2007 se realiza la publicación de los resultados a través del portal de la Subdirección de Estudios para el Desarrollo Institucional (<http://www.uacj.mx/planeacion/sedi>). Además de dicha publicación, se trabaja conjuntamente con los comités de acreditación y certificación, para preparar informes especiales que son muy útiles para los en vías de certificación y/o acreditación.

También se han realizado estudios referentes a las cohortes generacionales de los estudiantes de Posgrado que han permitido atender requerimientos específicos del CONACyT para el ingreso de los PEP al PNPC.

La utilidad y pertinencia de los estudios han sido adecuadas. Sin embargo existe la necesidad de crear estudios de corte cualitativo, por lo que se espera poder diseñar una metodología adecuada para su implementación.

3.13.6 Estudios de Empleadores

Balance General. En el último estudio realizado (2010) la encuesta fue aplicada a 165 empleadores de un universo de 259, cifra que representa un 63.7% de la meta establecida, y este bajo porcentaje obtenido es resultado de que algunos de los

empleadores no cumplen con las condiciones para ser objeto de este estudio, las cuales son: los egresados son sus propios jefes o trabajan dentro de esta Institución, y que dos o más egresados tengan el mismo jefe.

Con los resultados de una encuesta se pueden observar varios aspectos acerca de las condiciones laborales que tienen los egresados de la Institución. Como primer aspecto se tienen las principales áreas de contratación; la más mencionada es la de la Administración y Contabilidad, un área fundamental dentro del funcionamiento de cualquier empresa ya sea pública o privada; la siguiente área es la de las Ingenierías, resultado muy natural debido al desarrollo que ha tenido la industria maquiladora en esta ciudad desde hace más de 20 años; en tercer lugar está la de Psicología y Trabajo Social; otra área también mencionada con frecuencia es la de Biomédicas.

Estos resultados indican la pertinencia de los programas educativos que oferta la Universidad y su relación de matrícula, en donde se ve que la mayor concentración de estudiantes se encuentra en el Instituto de Ciencias Sociales y Administración que en su contraparte de empleadores, como ya se mencionó, son las áreas de mayor contratación; enseguida se encuentra ICB, que si bien cuenta con un universo de empleadores reducido al sector salud, también es donde se generan más autoempleos (consultorios médicos); le sigue el Instituto de Ingeniería y Tecnología en donde en últimas fechas se han generado nuevos programas educativos que incrementarán su matrícula, y que atenderán nuevos nichos de mercado; por último se encuentra el Instituto de Arquitectura, Diseño y Arte, en donde la matrícula es controlada y mayormente concentrada en programas que cuentan con empleadores, aunque en su mayoría también son auto-empleadores (despachos, talleres, imprentas, etc.).

Como complemento a las anteriores afirmaciones se tienen los estudios de [seguimiento de egresados](#), en donde se ve que la tasa de egresados con empleo es superior al 80% en tres de los cuatro Institutos, siendo el IADA el que tiene una tasa cercana al 70%.

También se pueden consultar los resultados de los [estudios 2001-2007](#), el cual es un apartado especial generado para la visita *in-situ* en donde se puede observar el comportamiento de las trayectorias profesionales de los egresados en sus respectivos estudios a dos años.

En apoyo para incrementar la tasa de empleo de los egresados la institución cuenta con una [Bolsa de Trabajo](#) en la que los empresarios, estudiantes y egresados pueden interactuar para poder aprovechar las oportunidades de primera mano y a su vez vincular a las empresas con la UACJ con el objetivo de trabajar en conjunto en pro de un desarrollo económico regional.

Otro punto importante es la remuneración salarial de los egresados, tenemos que en el IIT el 75.8% tiene un sueldo de más de 10 SMM, coincidente con el hecho de que el 89.5% se encuentra dentro de un nivel jerárquico de *Supervisión y Mando Medio* y que ninguno se encontró dentro de un nivel Operativo. Para el ICSA un 72.1% tiene un sueldo de 4 a 10 SMM, mismo rango salarial del 61% para los egresados del IADA; ambos institutos tienen la mayor concentración en el nivel jerárquico *Medio*. Para el ICB tenemos que los sueldos se encuentran en el mismo rango salarial que los anteriores institutos, y un 50% se encuentran en puestos de trabajo con un nivel jerárquico Operativo.

Los resultados anteriores nos indican que el área con mejor remuneración es la de ingeniería, reafirmando la diferencia de poder económico de la industria privada respecto al sector público, el 94% de los empleadores de los egresados de IIT se encuentran en el sector privado, para el caso de ICSA y IADA más del 75% de los empleadores pertenecen también al sector privado mientras que para el ICB están mayormente concentrados en el sector público.

Estos datos son congruentes con los estudios de [seguimiento de egresados](#).

Conocer las características que se consideran más deseables en el perfil de un profesionista es uno de los puntos más importantes dentro de la encuesta, los resultados nos señalan que las cuatro principales fueron: la Iniciativa, el Conocimiento del Área, el Liderazgo y el Análisis de solución de problemas. Estas cuatro características se encuentran también dentro de las poco desarrolladas en los profesionistas de nuestra institución, por lo cual se han llevado a cabo revisiones de los planes de estudio de los programas educativos y se han realizado cambios significativos como la incorporación de materias sello que favorecen el desarrollo de estas características.

En cuanto a la vinculación, tenemos que un 87.9% de los empleadores nos indicó que necesitan capacitación continua. Los temas principales son los de la enseñanza del idioma Inglés, capacitación en el uso de programas computacionales, planeación y toma de decisiones, humanidades y cultura así como temas de desarrollo personal, para atender esto, se pone a disposición de la instancia pertinente, Dirección General de Intercambio, Vinculación y Servicio Social, específicamente a la Subdirección de Vinculación los [estudios de empleadores](#) para que analicen y promuevan una oferta pertinente de la [educación continua](#).

Por último, dado nuestro contexto regional, la UACJ a través de los diferentes estudios (entre ellos el de empleadores) e investigaciones que realiza, ha dado importancia y prioridad a la generación de empleos en la comunidad, por lo que ha realizado diferentes acciones para apoyar este fenómeno que es sinónimo de estabilidad económica, entre las acciones se encuentra el programa de [incubadora de empresas](#) del ICSA, la cual lanzó en mayo 2011 un primer [taller de capacitación para el emprendedurismo](#) en conjunto con el NAFIN (Nacional Financiera).

Elementos de planeación asociados a los Estudios de Empleadores

Visión

- En conjunto con la sociedad, proporciona esquemas integrales y compensatorios de atención a las necesidades de los estudiantes

Objetivos Estratégicos

- Consolidar y crear programas educativos que respondan a necesidades del desarrollo regional, y que sean congruentes con las características y tendencias del mercado laboral.

Políticas

- Que la nueva oferta educativa se fundamente en estudios de factibilidad, fundados en la metodología del COEPES, en evaluaciones de los CIEES y en consultas sistemáticas con los sectores productivos.
- Que los egresados de la UACJ posean perfiles que les permitan incorporarse en empleos bien remunerados en un corto plazo, brindando un servicio de calidad a la comunidad

Estrategias

- Regular la operación de los Comités Departamentales de Vinculación, involucrando a los sectores empleadores en todas las etapas del diseño y la actualización curricular
- Promover la creación de una comisión que diseñe metodologías de corte cualitativo para mejorar los estudios de empleadores y egresados, y profundizar la profesionalización del servicio social para asegurar que se atiendan las necesidades comunitarias y se proporcione al estudiante experiencia disciplinar significativa para su inserción laboral.
- Mantener los estudios de desarrollo institucional e incorporar en todos a los programas educativos las recomendaciones de los estudiantes, egresados y empleadores que contribuyan a la formación integral.
- Mantener los estudios de desarrollo institucional e incorporar en todos a los programas educativos las recomendaciones de los estudiantes, egresados y *empleadores que contribuyan a la formación integral.*

Conclusiones. Como parte de los logros alcanzados un punto importante es el uso de estos estudios en los comités de acreditación y actualización curricular, donde las recomendaciones dadas por los empleadores han ido incorporándose dentro de los programas educativos.

Además del estudio se ha implementado una reunión anual, donde se busca invitar a empleadores de distintos ramos para que en conjunto con los coordinadores de programa puedan estudiar la pertinencia de la currícula. La primera reunión se llevó a cabo en marzo de 2010, teniendo la participación de empleadores en 12 programas escogidos para dicho ejercicio.

Aunque los estudios han tenido un nivel de pertinencia adecuada y de utilidad para los PE se reconoce que éstos son sólo de carácter cuantitativo, por lo que se tiene como tarea pendiente el diseño de una metodología para realizar un estudio de corte cualitativo y así profundizar en el análisis y poder presentar resultados que puedan incorporarse en los programas.

3.13.7 Programa de Tutorías

Balance General. La impartición de tutorías pasó por un proceso de reconceptualización que resultó en [lo que hoy se conoce como](#) el Programa Integral de Tutorías y Trayectorias Académicas (PITTA) y que es llevado a cabo por la [Dirección General de Desarrollo Académico e Innovación Educativa](#) DINNOVA creada al inicio de esta Administración.

Una limitante presente en muchos programas, fue la falta de PTC desempeñando funciones de tutor, para lo cual se estableció una política institucional apropiada que ha dado buenos resultados. Entonces, se centralizó el registro de las tutorías y se vinculó al Programa de Estímulos al Desempeño Docente.

A partir del crecimiento del programa de tutoría, se observó que los estudiantes tienen necesidades específicas de acuerdo al grado de avance en su carrera. En este sentido se trabajó de forma diferente con los alumnos de nivel principiante, intermedio y avanzado, capacitando a los profesores para apoyar a los estudiantes desde el inicio de su vida universitaria.

Los alumnos que reciben beca PRONABES, tienen el compromiso de apoyar a la comunidad con proyectos de vinculación o servicio social, con la tutoría de un profesor investigador con perfil deseable.

El PITTA incorpora [nuevos perfiles del docente-tutor](#): tutor-docente, tutor telemático, tutor comunitario, tutor de vinculación, tutor investigador, tutor referencista y tutor de pares. Desde su aprobación en 2009, se inició el proceso de difusión para implementar este programa y a la fecha ya se cuenta con un [directorío de tutores](#).

Para evaluar el impacto alcanzado hasta ahora en cuanto al programa de Tutoría, se realizó una [Encuesta de Evaluación Basada en la Opinión Estudiantil](#), que permite dimensionar los éxitos y oportunidades de mejora de nuestro PITTA.

Debido a que sólo el 84% de alumnos de nuevo ingreso tomó conciencia de la necesidad de un tutor, los Departamentos han tratado de que los alumnos conozcan a su tutor y establezcan su primer contacto.

La cobertura potencial del programa, basada en la disponibilidad permanente de los tutores se ha incrementado hasta alcanzar a dos de cada tres estudiantes del total de la muestra (67%), quienes afirman que, en caso de necesitarlo, les es fácil localizar a su tutor.

Es evidente que se debe mejorar la atención que se brinda a los alumnos, pues aunque el 43% de estudiantes percibe que asistir a sesiones de tutoría contribuye para mejorar el rendimiento académico y su desarrollo personal y social, solamente el 34% considera que nuestro PITTA ha mejorado su desarrollo académico.

Según la opinión de los estudiantes las fallas aparentes en el programa son responsabilidad de los profesores, ya que es difícil localizarlos. Respecto a las oportunidades de mejora detectadas, llama la atención que el 57% de estudiantes encuestados mencionó que les gustaría estar en comunicación con su tutor de manera personal.

Elementos de planeación asociados al Programa de Tutorías

Visión

- En conjunto con la sociedad, proporciona esquemas integrales y compensatorios de atención a las necesidades de los estudiantes

Objetivos Estratégicos

- Garantizar la formación integral del estudiante que fortalezca su capacidad para autodirigir sus aprendizajes formales, así como su capacidad y actitud para sistematizar la adquisición de conocimiento a lo largo de toda su vida.
- Asegurar una atención y seguimiento a las trayectorias escolares que garanticen la permanencia, el egreso y la titulación oportuna de los estudiantes.

Políticas

Que la atención de los tutores se ofrezca diferenciadamente, conforme a las necesidades de cada estudiante.

Estrategias

- Consolidar el Programa de Formación Integral del Estudiante mediante una inserción curricular de tipo transversal de quince competencias sello institucional.
- Fortalecer el Programa Institucional de Tutoría y Trayectoria Académica y el programa de Aula Virtual con base en modelos adaptados a los perfiles y necesidades diferenciadas de los estudiantes
- Promover entre los estudiantes las nuevas formas de atención que otorga el PITTA a través de los tutores, y crear un mecanismo eficiente para que los éstos registren las diferentes formas de atención a los estudiantes.

Conclusiones. Entre 2001 y 2010, la matrícula universitaria creció 76% (considerando exclusivamente el nivel Licenciatura). Durante esta misma década, los servicios que se brindan a los profesores y estudiantes crecieron y se especializaron, para cubrir las nuevas dimensiones de la institución y para cumplir con las nuevas funciones de las universidades públicas.

Ahora bien, cabe señalar que desde que el proceso de impartición de tutorías se centralizó en la DINNOVA, se [reconceptualizó el programa de tutoría](#) y se creó el Programa Integral de Tutorías y Trayectorias Académicas (PITTA) para complementar el modelo tradicional de tutoría con un enfoque de disponibilidad del docente-tutor, donde podrá asegurarse que todos los alumnos cuenten con un tutor asignado a su ingreso y contar con un servicio de mayor calidad y pertinencia, durante toda su

trayectoria académica. En el tránsito de un modelo de tutoría general a uno basado en la disponibilidad permanente del tutor especializado, nos hemos apoyado en la estrategia del tutor de guardia.

En cuanto a la percepción que tienen los docentes del [Programa Integral de Tutorías y Trayectorias Académicas](#) (PITTA), el 66% está de acuerdo en que el programa representa un apoyo para los(as) estudiantes durante su estancia en la universidad.

Aún ocurren desencuentros importantes. Entre las razones más importantes para hacerlo se encuentra la incompatibilidad de horarios y de interés atribuida al tutor por parte del estudiante. Esto impide una legitimización amplia del programa de tutoría, pues solamente el 20% de los estudiantes encuestados afirmaron que el programa es un apoyo siempre durante su estancia en la universidad.

Sin embargo, el mayor obstáculo para implementar masivamente el nuevo sistema es la imposibilidad de desarrollar un procedimiento automatizado para el registro y validación de las tutorías. Entre las estrategias que están por realizarse se encuentran: La impartición de cursos de comunicación humana y el curso de Manejo y resolución de conflictos dentro del aula, este último en colaboración con ANUIES.

3.13.8 Estudios de trayectoria escolar y su uso.

Balance General.

Aprobación y Reprobación. En el periodo 2010-II el índice de aprobación en la UACJ fue de 86.07%, aumentando un punto porcentual con respecto al periodo anterior, siendo ICB el instituto con el índice más alto (88%) en este periodo; siendo IIT el Instituto con el más bajo (81%).

En IADA, el Programa Educativo de Artes Visuales es el que cuenta con la tasa de aprobación más baja, aún y cuando en el periodo 2010-II se muestra una disminución considerable de reprobación en un 13% con respecto al periodo anterior (2010-I). El programa educativo con el mayor índice de aprobación en IADA es la Lic. en Música, que a pesar de que inició en el periodo 2006-II, cuenta con un índice general de 91%.

Referente a ICB, sabemos que el índice de aprobación general en el periodo 2010-II es de 87.84% siendo las Licenciaturas de Entrenamiento Deportivo y Nutrición las que cuentan con el índice más bajo (82.47%), cabe mencionar que en el periodo 2010-II fueron Optometría y Química los PE que registraron una disminución considerable en el porcentaje de aprobación de 6% aprox. con respecto al periodo 2010-I. En general, la Lic. en Enfermería es el PE que cuenta con el índice de aprobación más alto en este instituto (93.92%).

En cuanto a ICOSA, el PE con el menor índice de aprobación es Lic. Ciencias en Ciencias de la Seguridad Pública (73%), cabe mencionar que este PE inicio en el periodo 2009-II, Historia de México es el PE que presenta una disminución considerable de 5 puntos porcentuales comparando los periodos 2010-I y 2010-II. Lic. Educación cuenta en general con un Índice de Aprobación del 93.10%.

IIT presenta un índice de aprobación general del 80.97% siendo éste el que cuenta con el porcentaje más bajo de los cuatro Institutos, Ing. Sistemas Automotrices cuenta con el menor porcentaje en Aprobación, (74%), el índice de aprobación más alto lo tiene Ingeniería Biomédica (88%) y cabe mencionar que ambos PE iniciaron actividades en el periodo 2008-II.

Índice de deserción. Por otro lado, en general, el Índice de deserción en la UACJ en el periodo 2010-II fue del 9%, IIT es el que muestra el porcentaje más alto, un 11%, e ICB, el porcentaje más bajo con un 6.5%.

Respecto a los PE observamos que en el periodo 2010-II en IADA fue Diseño de Interiores el que obtuvo el porcentaje más alto en deserción, aumentando 7 puntos porcentuales en comparación con el periodo anterior (2010-I). En ICB, fue Biología el PE que tuvo el porcentaje más alto en deserción escolar este periodo, con 13.27%, cabe mencionar que este índice disminuyó 5% con respecto al periodo anterior, pero aun así se encuentra en la primera posición de ICB. En IIT es Ingeniería Civil la que cuenta con la más alta deserción con 13.89% en este periodo aumentando su porcentaje un 0.5% con respecto al periodo anterior (2010-I).

En base a la anterior información, la UACJ ha puesto en marcha un programa de regularización en aquellas materias donde se presentan las mayores tasas de reprobación en cada instituto, con la intención de mejorar las trayectorias académicas de los alumnos, por lo que la figura del tutor es un elemento importante, sin embargo se cuentan con programas de asesoría por parte de estudiantes destacados; para el apoyo social a estudiantes se encuentra en cada instituto una oficina de Coordinación de Orientación y Bienestar Estudiantil (COBE), que ofrecen [servicios](#) que va desde información para becas hasta actividades que ejerciten habilidades, destrezas y capacidades para el buen desempeño social y profesional del alumnado, teniendo como objetivo abatir las tasas de reprobación y deserción.

Existen otros programas que apoyan estos objetivos como lo son las estancias infantiles que ofrece el cuidado de menores con rangos de edad que van de los cuatro a los 12 años y que son hijos de estudiantes activos, para que estos últimos puedan cursar sus materias sin preocupaciones por la seguridad de los menores, esto ha beneficiado alrededor de 900 estudiantes que abandonaban materias para dedicarse al cuidado de sus hijos.

En cuanto a la trayectoria de la matrícula se realizó un conjunto de cédulas de los PE más significativos por su matrícula en las que se pueden observar el comportamiento de nuevo ingreso, reingreso, deserción, egresados, rotación y bajas definitivas para el periodo 2006-2010.

También se elaboró dicha cédula a nivel de la UACJ, en donde se puede apreciar que la deserción de la matrícula se da principalmente en el primer semestre de cada cohorte, también se aprecia un incremento en la número de egresados, de aproximadamente un 50% mientras que la matrícula crece en un 19%, y en cuanto a la rotación se aprecia una disminución significativa a partir de 2008.

Cedula 1. Comportamiento de la matrícula 2006-2010

	2006-I	2006-II	2007-I	2007-II	2008-I	2008-II	2009-I	2009-II	2010-I
Matrícula Total	17924	18706	18841	19584	19241	20102	19531	21310	21223
Nuevo Ingreso Total	2193	4465	5805	7850	8795	10982	11508	14552	15846
Nuevo Ingreso 2006-I	2193	1496	1425	1293	1142	1069	975	916	844
Nuevo Ingreso 2006-II		2969	2338	2164	2067	1896	1791	1684	1640
Nuevo Ingreso 2007-I			2042	1403	1281	1155	1042	959	949
Nuevo Ingreso 2007-II				2990	2414	2244	2107	1974	1885
Nuevo Ingreso 2008-I					1891	1464	1380	1292	1105
Nuevo Ingreso 2008-II						3154	2491	2316	2212
Nuevo Ingreso 2009-I							1722	1324	1239
Nuevo Ingreso 2009-II								4087	3271
Nuevo Ingreso 2010-I									2701
Reingreso total	15731	14241	13036	11734	10446	9120	8023	6758	5377
Reingreso Semestre Inmediato Anterior	14391	12855	11660	10427	9256	7911	6766	5574	4517
Reingreso Semestres Anteriores	1340	1386	1376	1307	1190	1209	1257	1184	860
Deserción total	0	2006	1690	1640	1453	1404	1191	1198	948
No Inscritos al semestre posterior		1804	1478	1419	1266	1259	1077	1086	839
Bajas		181	165	196	178	138	111	108	103
Cambio programa		21	47	25	9	7	3	4	6
Egreso		870	891	969	1025	1131	1087	1251	1293
Comportamiento de la cohorte inicial (2006-I) del Reingreso									
Reingreso Semestre Inmediato Anterior	14391	12176	11041	9690	8449	7163	6034	4869	3837
No Inscritos		1280	1486	1869	2012	2248	2333	2480	2580
Egreso		754	830	818	953	946	966	929	857
Bajas		181	99	150	145	104	78	89	75
Bajas ocurridas en las cohortes de nuevo ingreso									
	2006-I	2006-II	2007-I	2007-II	2008-I	2008-II	2009-I	2009-II	2010-I
Nuevo Ingreso por cohorte	2193	2969	2042	2990	1891	3154	1722	4087	2701
Bajas totales de cada cohorte	403	409	337	335	205	261	188	382	0
Bajas 2006-I	326								
Bajas 2006-II		335							
Bajas 2007-I	3	3	274						
Bajas 2007-II	10	12	3	294					
Bajas 2008-I	12	14	15	3	184				
Bajas 2008-II	16	17	14	15	4	242			
Bajas 2009-I	23	16	15	9	7	4	182		

	Bajas ocurridas en las cohortes de nuevo ingreso								
	2006-I	2006-II	2007-I	2007-II	2008-I	2008-II	2009-I	2009-II	2010-I
Bajas 2009-II	13	12	16	14	10	15	6	382	
Bajas 2010-I									

Elementos de planeación asociada a los estudios de trayectoria escolar y su uso

Visión

- En conjunto con la sociedad, proporciona esquemas integrales y compensatorios de atención a las necesidades de los estudiantes

Objetivos Estratégicos

- Asegurar una atención y seguimiento a las trayectorias escolares que garanticen la permanencia, el egreso y la titulación oportuna de los estudiantes.

Políticas

- Que todos los programas educativos sostengan resultados educativos óptimos que garanticen las reacreditaciones periódicas

Estrategias

- Fortalecer el Programa Institucional de Tutoría y Trayectoria Académica y el programa de Aula Virtual con base en modelos adaptados a los perfiles y necesidades diferenciadas de los estudiantes.
- Promover la inscripción en los períodos de verano- invierno para elevar la eficiencia terminal y la titulación, así como ampliar la cobertura de los talleres de integración profesional para mejorar el rendimiento de egresados en EGEL.
- Crear el programa de apoyo a las trayectorias rezagadas por deserción temporal o baja escolaridad.
- Reactivar dentro de las academias y en colaboración con los coordinadores de programas educativos la evaluación y seguimientos de los resultados escolares para generar las propuestas de recursos remediales y la capacitación de los profesores que la requieran.
- Implementar el Programa de remediación para alumnos con trayectorias rezagadas y de baja escolaridad.
- Crear el Programa de Estudiantes Sobresalientes para impulsar sus trayectorias escolares hacia Posgrados de calidad, creando incentivos de incorporación a proyectos de investigadores en los cuerpos académicos de las DES.

Conclusiones. La implementación de estudios de trayectoria nos ha permitido conocer las fortalezas y debilidades dentro de los programas educativos. Los resultados de dichos estudios nos dan a conocer, por ejemplo, las materias con mayor índice de reprobación y en base a esto desarrollar un programa de cursos remediales que iniciará en este 2011.

Otros programas que se van a desarrollar son los talleres de integración profesional que espera mejorar el rendimiento de los egresados en el EGEL; también se quiere

implementar un programa de Estudiantes Sobresalientes que ayude a impulsar las trayectorias escolares hacia Posgrados de calidad. Además se espera reactivar dentro de las coordinaciones de programa la evaluación y seguimiento de los resultados escolares donde se creen propuestas de recursos remediales y capacitaciones a profesores que así lo requieran

3.13.9 Programa de formación, actualización y capacitación de personal académico

Balance General. Este programa se lleva a cabo a través de dos instancias la Dirección General de Desarrollo Académico e Innovación Educativa (DINNOVA) y el Programa de Mejoramiento del Profesorado (PROMEP) que forma parte de la Dirección General de Planeación y Desarrollo Institucional.

La habilitación los Profesores de Tiempo Completo (PTC) se basa en los lineamientos y esquemas de financiamiento del PROMEP, mientras que la contratación de nuevos profesores se hace por medio de convocatorias abiertas de carácter nacional e internacional.

Los avances son evidentes y lo demuestra el hecho de que en 1998 a 2011 el porcentaje de PTC con Posgrado aumentó de poco más del 50% a 98%, mientras que aquellos que poseen el grado de Doctor pasaron de representar un 7% a un 36%. Estos resultados han rebasado la meta institucional que se tenía para fines de 2012 de tener un 31% de PTC con Doctorado.

A nivel nacional, la UACJ es de las instituciones que ha recibido más apoyo a becarios para elevar el nivel académico, muestra de ellos es que entre 2007 a 2010, prácticamente uno de cada diez pesos que otorgó el PROMEP para este rubro fue para la UACJ. En este sentido, actualmente se cuenta con 74 becarios PROMEP activos formándose en nivel de Doctorado, aunado a los 77 PTC que ya tienen el grado y que se encuentran distribuidos en las cuatro DES

El Programa de Formación Académica Integral del DINNOVA, brinda sus servicios a través de dos estrategias. Por un lado, el Programa de Formación Académica Integral que ofrece cursos de inducción para los profesores de nuevo ingreso y de reingreso, así como cursos de actualización permanente SABERES, con temas específicos que solicitan los departamentos académicos. Tan solo en 2010 se realizaron 52 cursos SABERES y de Inducción con 702 asistentes.

Por otro lado, el Programa de Implementación del Modelo Educativo, se dedica a capacitar a los profesores y alumnos para poder participar en el nuevo modelo educativo. Para los profesores comprende una amplia oferta de cursos dedicados a desarrollar habilidades pedagógicas adecuadas a la nueva circunstancia institucional, a través del Plan de Formación Docente en el Modelo Pedagógico UACJ (o certificación

en el modelo educativo) y la [Certificación para la Educación a Distancia](#). En 2009 no había maestros certificados en Educación a Distancia y se habían certificado 205 docentes en PIME y CIME. Para el 2010 se contaba con 425 [docentes certificados](#) en PIME y 95 en Educación a Distancia. Para mejorar el control de las acreditaciones de los cursos, en 2010 se creó el Cardex Electrónico de Formación Docente.

Elementos de planeación asociados a la formación, actualización y capacitación de personal académico.

Visión

- Su planta docente cumple equilibradamente con sus funciones, posee una elevada capacidad académica y realiza actividades de investigación científica mediante cuerpos académicos consolidados que aplican sus conocimientos de manera creativa para resolver problemas sociales teóricos y prácticos; difunden resultados de calidad en medios novedosos; y participan en redes académicas nacionales e internacionales.

Objetivos Estratégicos

- Fortalecer la capacidad académica institucional con una planta de tiempo completo altamente habilitada, reconocida tanto por su desempeño docente como por su productividad académica, por organismos certificadores como Promep, el SNI y Conaculta.
- Potenciar la capacidad institucional para generar conocimiento y aplicaciones novedosas en campos útiles al desarrollo regional, fortaleciendo esquemas eficientes de colaboración entre los académicos con graduaciones Doctorales.

Políticas

- Que la UACJ aliente el pleno aprovechamiento de las opciones de desarrollo que ofrece a los profesores de tiempo completo (PTC), establezca los mecanismos necesarios para que todos los PTC tengan condiciones y una carga académica adecuada para la obtención del perfil deseable (Promep), el ingreso y permanencia en el SNI y se certifiquen para operar el MEBA.
- Que se asocien los apoyos destinados a la participación de los PTC en eventos académicos a la factibilidad de asegurar productos académicos arbitrados y relevantes para mejorar el estatus de los cuerpos académicos.

Estrategias

- Continuar con la emisión de convocatorias nacionales para incorporar mediante concurso de oposición a los nuevos PTC.
- Fortalecer el Programa de Formación de Doctores que comprende descargas académicas, becas PROMEP, convenios interinstitucionales y estímulos atractivos para la reincorporación.
- Institucionalizar las cátedras patrimoniales, seminarios, estancias e intercambios para apoyo de los PTC y fomentar la publicación y difusión oportuna de resultados de investigación bajo una norma integrada de calidad.

- Ampliar el PECA34 para acelerar la obtención del perfil deseable y SNI y estimular el programa para atraer proyectos con financiamiento externo orientados a la solución de problemas regionales

Conclusiones. A nivel nacional, la UACJ es de las instituciones que ha recibido más apoyo a becarios para elevar el nivel académico, muestra de ellos es que entre 2007 a 2010, prácticamente uno de cada diez pesos que otorgó el PROMEP para este rubro fue para la UACJ. Uno de cada cuatro profesores de la UACJ ha recibido apoyo del PROMEP para elevar su nivel académico con el consecuente resultado en la mejora de la capacidad académica que esto representa. El avance en habilitación ha sido de tal magnitud que en estos momentos hemos rebasado ya la meta institucional que indicaba que a fines de 2012 llegaríamos a tener un 31% de PTC con Doctorado.

Contamos con otras dos estrategias para incidir en la formación, actualización y capacitación de los profesores de tiempo completo. La primera corresponde al [Programa de Formación Académica Integral](#), el cual ofrece cursos de inducción para los profesores de nuevo ingreso, así como cursos de actualización permanente. Por otro lado se encuentra el [Programa de Implementación del Modelo de Implementación del Modelo Educativo](#), el cual se dedica a capacitar a los profesores y alumnos para poder participar en el nuevo modelo educativo. En el 2010 contamos con 425 docentes certificados en [PIME](#) y 95 en Educación a Distancia. En CIME siguen atendiéndose el 100% de los estudiantes de nuevo ingreso.

En conclusión, aunque existe un compromiso con la formación continua de los docentes que da como resultado la renovación en la práctica docente, la actualización disciplinar y la incorporación de temas emergentes para el entendimiento del quehacer educativo, aún se debe invertir en la capacitación de los profesores de tiempo completo y tiempo parcial.

3.13.10 Operación del SIIA.

Balance General. La UACJ desde 1995 cuenta con un sistema informático que posee módulos interconectados: financiero, de recursos humanos, control escolar, programa operativo anual, patrimonio e infraestructura. Desde 2001 se reconocía que si bien el SIIA opera en una plataforma cliente/servidor estable, tiene limitaciones tecnológicas, al no estar integrada a una base de datos relacional y se decidió migrar a una nueva versión, más robusta y versátil. Es decir, aunque el sistema era funcional, el lenguaje en el que fue programado estaba obsoleto.

Entre 2001 y 2005 se realizó un primer esfuerzo que resulto inviable. Posteriormente, en 2007 se realizaron visitas a otras universidades para conocer sus sistemas de información. En aquel momento se llegó a la conclusión que las necesidades de la UACJ son tan específicas, que la mejor opción consistía en contratar una empresa

especializada para desarrollar el nuevo sistema. Así, en 2008 se estableció un convenio-alianza con la empresa *Intelisis* para desarrollar el nuevo sistema costeadado con recursos propios. Sin embargo, dicha empresa utilizaba como base una plataforma demasiado rígida para las necesidades de la Universidad.

Finalmente la Coordinación General de Tecnologías de la Información ha retomado la elaboración del nuevo sistema en el cual la universidad ha hecho importantes inversiones en renovación de equipo, licencias y capacitación. La primera estrategia ha sido continuar con la programación de módulos Web alternos, independientes entre sí, mientras se concluye el cuerpo principal que los agrupe y que se espera concluir a más tardar en 2012. La segunda estrategia implementada, consiste en la utilización de metodologías de programación que permiten documentar ampliamente las necesidades de los usuarios, lo cual ha dado buen resultado.

A partir de junio de 2010 se comenzó la liberación de los procesos de control escolar ya operando en la plataforma (.NET/MS-SQL), es decir en una nueva plataforma y con un nuevo diseño. A partir de ese momento las energías se enfocaron en el diseño del módulo del programa operativo anual y finalmente en los módulos de adquisiciones y contabilidad.

Los beneficios académicos a partir de la liberación de los procesos de control escolar son el acceso a los procesos de control escolar en línea, que incluye fichas e inscripciones; la participación directa de docentes y alumnos en la captura de información académica; la disponibilidad del portal de Tu Información en Línea que todos los alumnos pueden acceder permanentemente; el portal de Docentes en línea. Los beneficios de la gestión son la existencia de un flujo de trámites que impacta en tiempo real lo que permite dar certidumbre a los asientos contables y a las auditorías. Sin embargo, aún hace falta avanzar en la integración del expediente académico de los maestros.

Finalmente, cabe señalar que las necesidades actuales de la Universidad se refieren a la urgencia de renovación del equipo de cómputo de los Centros de Cómputo y de las dedicadas a la gestión. La solución propuesta desde la política institucional consiste en *virtualizar los servicios de cómputo*, es decir, invertir en servidores muy poderosos que concentran el software y el procesamiento y reemplazar las computadoras con estaciones que solamente reciben la información. Para lograrlo, se solicitarán recursos para la adquisición de este tipo de equipo e inversiones adicionales en equipo que agiliza el tráfico en la red y en los respaldos de emergencia de la institución.

Elementos de planeación asociados a la Operación del SIIA

Visión

- Su clima organizacional favorece la convivencia armónica de la comunidad universitaria, procesos de planeación participativa, la aplicación de la normatividad, la mejora continua de los procesos administrativos que soportan

las funciones sustantivas, y el ejercicio responsable y transparente de los recursos financieros confiados a la Universidad

Objetivos Estrategias

- Mejorar y aprovechar el SIIA para un correcto funcionamiento institucional

Políticas

- Consolidar el SII, como instrumento de planeación, ejecución y control de las actividades académico-administrativas y la toma de decisiones, vinculando las metas institucionales de corto y mediano plazo.
- Política para la actualización de la infraestructura de tecnologías de información. Que la UACJ a través de la CGTI mantenga actualizada la infraestructura de TIC estableciendo programas de revisión y actualización cada 5 años, a fin de mantener en óptimas condiciones los sistemas de información y comunicaciones que proporcionarán acceso a los diferentes servicios académicos y administrativos de la Universidad.

Estrategias

- Desarrollar la nueva plataforma informática de la UACJ; transitar del SIIA al SIIA2
- Que el desarrollo de competencias informativas se apoye en centros de autoaprendizaje usando la infraestructura de cómputo, plataformas de teleformación y tecnologías de información y telecomunicaciones aprovechando accesos a recursos académicos que se tienen a través de redes avanzadas de comunicaciones.
- Difundir a la comunidad universitaria los beneficios del SIIA como principal medio para la generación y explotación de la información.
- Fortalecer la integración de las TIC a los procesos educativos en tecnología educativa, telefonía IP, videoconferencias y sistemas de bases de datos.

Conclusiones. La UACJ cuenta con un sistema informático desde 1995 que posee módulos interconectados (financiero, de recursos humanos, control escolar, programa operativo anual, patrimonio e infraestructura). Desde 2001 se reconocía que si bien el SII opera en una plataforma cliente/servidor estable, tiene limitaciones tecnológicas.

Finalmente, la Coordinación General de Tecnologías de Información retoma la elaboración del nuevo sistema. Para realizar el diseño, el desarrollo e implementación del nuevo sistema, la universidad realizó importantes inversiones en renovación de equipo, licencias y capacitación.

Los beneficios académicos alcanzados a partir de este tránsito son los siguientes: acceso a los procesos de control escolar en línea, lo que incluye la generación de fichas y las inscripciones; la participación directa de docentes y alumnos en la captura de información académica lo que reduce el tiempo y los errores de captura e intermediarios; la disponibilidad del portal de Tu información en Línea que todos los

alumnos pueden acceder permanentemente. El portal de docentes en línea donde opera la información de docentes. Los beneficios de la gestión son la existencia de un flujo de trámites que impacta en tiempo real lo que permite dar certidumbre a los asientos y a las auditorías.

Aún hace falta avanzar en la integración del expediente académico de los maestros con información relativa a recursos humanos, control escolar, distribución por POA, grado de cumplimiento de acuerdo a los criterios institucionales Promep e información Promep, tutorías y resultados de evaluación docente. Esto apoyara –como lo hacía en la versión anterior del sistema- a la Dirección General de Planeación y Desarrollo Institucional en la generación de estadísticas y en la conducción de los procesos de planeación como el PIFI.

Finalmente, cabe señalar que las necesidades actuales de la Universidad de refiere a la urgencia de renovación del equipo de cómputo de los Centros de Cómputo y de las dedicadas a la gestión. La solución propuesta desde la política institucional consiste en virtualizar los servicios de cómputo, es decir, invertir en servidores muy poderosos que concentran el software y el procesamiento y reemplazar las computadoras con estaciones que solamente reciben la información.

3.13.11 Procesos de gestión estratégicos certificados

Balance General. Con el propósito de que las actividades administrativas se alinearan a los esfuerzos académicos que se desarrollaban, se consideró la conveniencia de la creación y adopción de un Sistema de Gestión de la Calidad (SGC). Como reflejo de una decisión estratégica que tiene la UACJ para satisfacer las necesidades de los clientes externos e internos, así como la de dar evidencia de la calidad del servicio educativo que proporciona a través de la acreditación de los programas educativos y la eficacia y eficiencia de los procesos de administración.

Etapas del proceso de gestión de la calidad:

- *Etapas de planeación*, se definió y adoptó un enfoque basado en procesos promovido por la Norma ISO 9001:2000.
- *Etapas de desarrollo*, se estableció la pirámide de la documentación de la UACJ.
- *Etapas de implementación*.
- *Etapas de evaluación, certificación y mejora*, se revisó la documentación, los resultados del desempeño del proceso y del producto, así como las revisiones por la alta dirección al SGC y la pre-auditoría y auditoría de certificación.
- *Certificación*. Este proceso se llevó a cabo en dos etapas; la primera a través de una pre-auditoría (junio 2004), y la segunda etapa fue la auditoría de certificación (julio 2004).

Como parte del seguimiento de certificación se resumen las siguientes actividades:

- El 15 de julio del 2004 se recibió el dictamen de Certificación emitido por el consejo de certificación (núm. ATR 092).

- El día 17 de febrero del 2005, se llevó a cabo la primera auditoría de mantenimiento al SGC.
- El 31 de agosto de 2006 se llevó a cabo la segunda auditoría de mantenimiento.
- La empresa *American Trust Register S.C.*, recertificó el SGC integrado por 45 procesos, dicha auditoría se llevó a cabo el 20 de junio de 2007.
- Se realizó una auditoría el 20 de febrero de 2008; en esta auditoría se llevó a cabo un cambio de alcance al sistema, resultado del análisis de los procesos; por un lado, del *Desarrollo a la Capacidad Académica* y por otro, del apartado de Investigación en relación a la convocatoria interna para la asignación de fondos internos y a la organización y protocolo de exámenes recepcionales en el Posgrado.
- En junio de 2008, se certifican estos procesos llegando a 55 procesos certificados en ISO 9001:2000.
- En marzo de 2010, se realizó la auditoría de recertificación de los procesos, ahora con la nueva Norma ISO 9001:2008.
- En octubre de ese mismo año se realiza la auditoría de seguimiento y se integra otro nuevo proceso por lo que actualmente se tienen 56 procesos certificados en la Norma ISO 9001:2008.

Actualmente, el sistema cuenta con evaluaciones a través de 12 auditorías internas, 10 externas y una preauditoría. Por su parte, el Alta Dirección ha realizado 14 revisiones al sistema; las cuales han permitido establecer acuerdos para la mejora. En un principio se había trabajado en la documentación y estandarización de los procesos, en esta etapa se enfatiza en las mejoras para hacer más eficiente su operación y administración.

La integración de Procesos ha permitido documentar los procesos, aumentar la productividad de la Universidad y del Personal; mejorar la Cultura Universitaria orientada a satisfacer las necesidades de los usuarios; certificar procesos bajo un esquema con aceptación internacional; establecer y aplicar estándares de medición y desempeño sistemáticos; incorporar un Modelo de Calidad de la propia Universidad; superar la rigidez y obsolescencia en sistemas y procedimientos. En síntesis, se ha logrado un avance en la estandarización y documentación de los procesos, así como la adopción de una cultura de evaluación y de mejora continua.

Elementos de planeación asociados a los Procesos de Gestión Estratégicos Certificados

Visión

- Su clima organizacional favorece la convivencia armónica de la comunidad universitaria, procesos de planeación participativa, la aplicación de la normatividad, la mejora continua de los procesos administrativos que soportan las funciones sustantivas, y el ejercicio responsable y transparente de los recursos financieros confiados a la Universidad

Objetivos Estratégicos

- Garantizar una gestión cotidiana de todos los procesos académicos y administrativos, conforme con los requerimientos de nuestro sistema de gestión de la calidad certificada.
- Asegurar el cumplimiento de las metas universitarias a través de personal capacitado, eficiente, colaborador, honesto y comprometido, que desarrolla procesos de gestión esbeltos, eficientes y certificados bajo normas internacionales.
- Asegurar la operación eficiente de los procesos de gestión estratégicos a fin de garantizar el apoyo a las funciones sustantivas de la institución.
- Garantizar la efectividad de la organización académica departamental, mediante una organización esbelta, eficiente, con atribuciones claras y procesos documentados, que permita efficientar el aprovechamiento de los recursos humanos y materiales de la Institución.
- Mejorar la calidad de los procesos de planeación, dirección y gestión académica con base en procesos de evaluación permanentes.

Políticas

- Que el Sistema de Gestión de la Calidad responda a criterios de eficiencia, eficacia, equidad, sencillez, transparencia y legalidad.
- Que las instancias de gestión cuenten con personal capacitado en lo referente a la ley de transparencia y rendición de cuentas y atiendan las demandas oportunamente en ese aspecto.
- Que la UACJ se oriente a la consecución de la Visión UACJ 2012 y al cumplimiento de las metas-compromiso plasmadas en el PIDE y el PIFI mediante: su participación permanente en instancias colegiadas de planeación y coordinación regional de la educación superior para garantizar que la nueva oferta educativa concuerde con las políticas del PEIDES; el alineamiento estratégico, el enfoque y lo integral del Sistema de Gestión de la Calidad (SGC), mediante su desarrollo, mantenimiento, ampliación y mejora continua; la actualización, difusión y cumplimiento de la normatividad universitaria; el equipamiento, mantenimiento y sustitución de los acervos, maquinaria e instrumental de laboratorios y talleres, equipo de cómputo e instalaciones.

Estrategias

- Desarrollar un plan para Ampliar el SGC a todos los procesos, certificando los procesos administrativos y académicos estratégicos bajo la Norma ISO 9001-2000.
- Contar con la infraestructura necesaria para el desempeño adecuado de las funciones sustantivas y adjetivas de la universidad.
- Capacitar a todo funcionario universitario en las funciones de planeación y gestión institucional.

- Integrar un catálogo de indicadores cuyos parámetros permitan medir la calidad y el desempeño de los procesos universitarios con referentes nacionales e internacionales.

Conclusiones. Cuando la Alta Dirección tomó la decisión de adoptar el SGC; uno de los principales retos era que todos los procesos tanto académicos como administrativos contribuyeran a la transparencia y a la calidad de las actividades que se desarrollan en la institución, así como el cumplimiento de las metas establecidas en el PIDE 2001-06 y la visión UACJ 2006. Ahora después casi siete años con la implementación del SGC, las dependencias incluidas en el alcance del mismo han desarrollado, implementando y mejorado los procesos, lo cual nos ha permitido ofrecer los servicios con calidad y oportunidad, reforzando sobre todo el nivel de competitividad.

Se ha logrado un avance en la estandarización y documentación de los procesos, así como la adopción de una cultura de evaluación y de mejora continua; también incluye funciones de apoyo académico en los cuatro institutos, atendiendo las recomendaciones expresadas en realimentaciones pasadas que pedían ampliar el sistema, se ha impulsado la adopción de una cultura de evaluación y de mejora continua que permea el POA y el establecimiento de un programa de estímulos administrativos que ya va en su segunda edición.

Aun así, se puede inducir mayor racionalidad al SGC. En este momento la Universidad se encuentra realizando un análisis de sus actividades académicas y de la gestión, que conlleva a la actualización de los procedimientos y al rediseño de los procesos, mediante una estrategia de integración.

3.13.12 Acciones de equidad de género

Balance General. A partir de marzo de 2010 se dio inicio a una serie de actividades con el fin de poner en marcha el Proyecto: “Inserción de la perspectiva de género en el Desarrollo Académico Institucional de la UACJ”. La primera acción fue la conformación del comité IMEG. La presentación formal del proyecto fue el 12 de marzo de ese mismo año, donde se contó con la participación de la Mtra. Kathya Butrón Yáñez, Consultora de Redes Sociales, quien compartió experiencias de género en ámbitos institucionales, en la implementación de proyectos con perspectiva de género y empresas públicas y privadas.

A la fecha se han realizado un total de 20 reuniones de trabajo donde se ha contado con la participación del Rector de la UACJ, Directores de Institutos y de las diferentes instancias, Jefes de Departamento, Coordinadores, alumnos y miembros de la comunidad juarense. Se han invitado a participar como ponentes a destacados (as) expertos en el tema a nivel nacional como la Dra. Martha Tronco Rosas y a la Mtra. Rosa Ma. Hernández del Instituto Politécnico Nacional.

Los principales resultados han sido entre otros la adquisición de compromisos en apoyo al cumplimiento de las metas establecidas. El trabajo en general se ha realizado a través de equipos de trabajo, siendo uno de ellos el de Diagnóstico Institucional. Además se han establecido redes de colaboración con el Centro de Estudios de

Género de la UANL donde se hizo intercambio de contenidos de capacitación para personal académico y alumnado.

Se participó en las mesas de trabajo para los acuerdos nacionales sobre la implantación del Modelo de Equidad de Género en las IES en la II Reunión Nacional de Universidades Públicas e Instituciones de Educación Superior “Camino para la equidad de género”.

Como actividades de promoción del Modelo de Equidad de Género, se brindó el apoyo para la realización del Coloquio Binacional “Los derechos de las Mujeres” en el Instituto de Ciencias Sociales y Administración en coordinación con UTEP, Mesa de Mujeres y Colegio de la Frontera. Además, se realizó *la carrera ciclista denominada “Por una vida universitaria sin violencia, mujeres y hombres somos ruedas de una bicicleta, solo avanzamos bajo el principio de unidad y equidad”*.

El principal objetivo del proyecto es generar una plataforma institucional para implantar una cultura académica que fortalezca la equidad de género en el diseño y gestión de los procesos de planeación estratégica, en la capacidad investigativa de los CA, en la formación integral de los estudiantes y en la generación de un modelo de intervención comunitaria que contribuya a prevenir las manifestaciones de cualquier tipo de discriminación originadas en las diferencias de género.

Equipos de trabajo para desarrollo del Proyecto:

1. Diagnóstico
2. Normatividad y Legislación
3. Sensibilización y Capacitación
4. Difusión
5. Análisis Curricular
6. Gestión - Articulación

Metas del Proyecto:

- Certificación del sistema de gestión académico e institucional de la UACJ. antes del 2012 ante el Instituto Nacional de Mujeres para lo cual se construye una plataforma institucional, que permita reorientar los procesos de planeación institucional.
- Se desarrollarán dos productos, a través de la capacitación por el INMUJERES a un cuerpo multidisciplinario institucional: Un diagnóstico de la situación actual de la UACJ que permitirá atender las observaciones y que en su momento sea certificado por el INMUJERES; un libro que se divulgará a nivel nacional.
- Consolidar la implantación del Modelo Educativo de la UACJ, basado en el estudiante o el aprendizaje, incorporando la perspectiva de género en el programa institucional de tutoría y mediante una actualización curricular de los cursos sellos.

Elementos de planeación asociados a las acciones de equidad de género

Visión

- Es una organización aceptada y reconocida por las actividades complementarias de servicio social, divulgación científica, difusión cultural y fomento a los equipos deportivos que promueve el arte, el cuidado del medio ambiente, el auto cuidado de la salud, la equidad de género, la valoración de la diversidad y la internacionalización.

Objetivos Estratégicos

- Asegurar una formación amplia que tenga como sello institucional una formación general que contempla la ponderación de valores como el altruismo social, la ética, la convivencia pacífica libre de violencia, respeto a los derechos de las mujeres, la promoción de ciudadanía, valoración de principios democráticos y respeto al medio ambiente/ además el cultivo sistemático de conocimientos sobre nuestra historia y las bases culturales de nuestra identidad nacional
- Incorporar y promover la institucionalización y transversalización de la perspectiva de género y de discriminación en todos los ámbitos de la vida universitaria.

Políticas

- Que la UACJ revise y actualice la normatividad de forma que incorpore desde el ámbito institucional las buenas prácticas de los valores como el altruismo social, la convivencia pacífica libre de violencia, respeto a los derechos de las mujeres, la promoción de ciudadanía y principios democráticos y respeto al medio ambiente.
- Que la UACJ sea una institución de educación superior que construya la equidad de género entre todos los integrantes de la comunidad universitaria, rechazando cualquier manifestación de discriminación y promoviendo la igualdad de oportunidades entre hombres y mujeres.
- Que la UACJ promueva el respeto de los derechos de hombres y mujeres en la sociedad, alentando la participación equitativa en las actividades económicas, sociales, políticas y culturales que se desarrollan en la sociedad.
- Que la legislación y demás estatutos que rigen la vida universitaria garanticen la equidad entre hombres y mujeres, estableciendo claramente el procedimiento para atender, investigar, dar seguimiento y sancionar situaciones de hostigamiento y acoso sexual.

Estrategias

- Obtener la certificación en materia de equidad de género que otorga el Instituto Nacional de las Mujeres.
- Implementar las acciones afirmativas que requiera el plan de acción con el fin de eliminar las desigualdades existentes entre los y las integrantes de la comunidad universitaria.
- Desarrollar los contenidos e implementar en todos los programas educativos impartidos en la UACJ materias sello que aborden la temática de los derechos humanos, equidad de género y prevención de la violencia.

- Impulsar la investigación aplicada y en colaboración con otras instancias que contribuya a resolver la problemática en materia de derechos humanos y equidad de género.
- Desarrollar y generar todos los indicadores desagregados por sexo
- Capacitar al personal de todos los niveles en materia de equidad de género, prevención de la violencia, derechos humanos, etc.

Conclusiones. Gracias al financiamiento otorgado por el PIFI se llevaron a cabo distintas actividades que involucraron a docentes, estudiantes, personal administrativo y empleados universitarios. Los principales objetivos de las reuniones realizadas fueron: dar a conocer el proyecto e iniciar los trabajos en la conformación del comité IMEG de la UACJ, explicar el alcance de la capacitación de los profesores y las profesoras en equidad de género para lograr la meta en este rubro, presentar las propuestas sobre el llenado del instrumento solicitado por INMUJERES para la certificación, elaborar y diseñar las cartas descriptivas de los cursos de sensibilización del personal administrativo de la UACJ, entre otros.

Se desarrollaron actividades para la promoción del modelo como la carrera ciclista denominada *“Por una vida universitaria sin Violencia” Mujeres y hombres somos ruedas de una bicicleta, solo avanzamos bajo el principio de unidad y equidad*. Se efectuó una conferencia donde se presentó el modelo Equidad de Género, a la cual asistieron 38 personas. De los cursos realizados sobresalen los siguientes: Sensibilización en teoría de género, Formación para docentes de nuevo ingreso en su función como tutores de la UACJ, La sexualidad de las mujeres, e Implantación del Modelo de Equidad de Género. En las ponencias se trataron los temas sobre inserción del tema de equidad de género en ámbitos institucionales y los derechos de las mujeres. Los talleres abordaron temas respecto a la actualización de compromiso planeación sobre género en la UACJ y la capacitación a tutores en el manejo de temas sensibles relativos al género.

Además se dio apoyo a algunos integrantes del comité para viajar a lugares estratégicos con el fin de establecer contactos institucionales con el INMUJERES, para iniciar el proceso de certificación de la UACJ en igualdad y equidad de género.

Evento	2010	2011	Participantes	
Actividades deportivas	1		Docentes	102
Conferencia	1			
Cursos	6	4	Estudiantes	91
Equipos de trabajo	7			
Ponencias	3		Empleados universitarios	302
Reuniones	14	5		
Talleres	3			
Viáticos	5		Total	495

Aunque se ha avanzado de acuerdo a las actividades programadas en el proyecto, es necesario reconocer la existencia de resistencias presentes entre los empleados y los alumnos. De la misma manera, el avance en las adecuaciones a la reglamentación y a los instrumentos rectores de la Universidad no se ha realizado todavía. El balance actual es que, si bien este cambio no se va a detener, si será más lento de lo previsto.

4. Evidencia de las principales innovaciones educativas implementadas

4.1 Actualización y flexibilidad curricular³⁵

Dada la velocidad con la que se acumulan y renuevan los conocimientos a nivel mundial, la UNESCO ha recomendado una periódica revisión de los planes de estudios con la finalidad de mantenerlos actualizados. En nuestra Institución ha existido una preocupación constante por mantener los planes y programas de estudios actualizados, sobre todo a partir del impulso dado a los procesos de certificación y acreditación externa de los programas de Licenciatura y Posgrado.

Entre 2001 y 2010 todos los programas evaluables de Licenciatura fueron evaluados por los CIEES y obtuvieron nivel 1. De estos, que suman 34, son 26 los que se han acreditado y reacreditado (recordemos que la Universidad estableció la evaluación externa como política institucional y gracias a esto se ha alcanzado que el 100% de la matrícula esté inscrita en PEBC). Esto supone que la totalidad de estos planes de estudios se han revisado y actualizado por lo menos una vez en los últimos cinco años, pues tanto los CIEES como los organismos acreditadores contemplan la actualización curricular dentro de sus marcos de referencia.

Lo que ha cambiado en este periodo de tiempo es el procedimiento para lograr la actualización: en primer lugar, se ha trabajado en uniformar el proceso de actualización; en segundo lugar se cuenta con asesoría de una instancia especializada (en este caso la [Subdirección de Innovación Educativa](#)); y en tercer lugar, se ha hecho énfasis en la necesidad de colegiar estos procesos.

De manera institucional se creó la Comisión de Fortalecimiento del Diseño y Rediseño Curricular, ésta es un comité colegiado con carácter transversal, integrando por la Dirección General de Desarrollo Académico e Innovación Educativa, la Dirección General de Planeación y Desarrollo Institucional, la Dirección General de Servicios Administrativos y la Coordinación General de Investigación y Posgrado. Estas instancias definieron un procedimiento común para revisar y evaluar los procesos de actualización autorizados desde los institutos. A la fecha han elaborado un procedimiento que se encuentra en una [versión preliminar](#).

Rediseños Aprobados en el Periodo 2010-2011

Instituto	Programa Educativo	Fecha de Aprobación
IADA	Lic. Diseño Gráfico	2 de Junio, 2010 reúne los elementos pedagógicos necesarios. Se anexan

³⁵ Para conocer con mayor detalle las evidencias relacionadas con éste apartado, consultar el [Catálogo de evidencias](#)

Instituto	Programa Educativo	Fecha de Aprobación
		recomendaciones.
ICB	Lic. en Medicina Veterinaria y Zootecnia	Se aprobó
	Lic. en Optometría	18 de Octubre, 2010 reúne los elementos pedagógicos necesarios. Se anexan recomendaciones.
ICSA	Lic. en Sociología	2 de Junio, 2010 reúne los elementos pedagógicos necesarios. Se anexan recomendaciones.
	Mtría. en Administración	4 de Octubre, 2010 reúne los elementos. Se anexan recomendaciones.
IIT	Lic. en Ing. Civil	8 de Junio, 2010 reúne los elementos. Se anexan recomendaciones.
Campus Cuauhtémoc	Lic. en Humanidades	16 de Agosto 2010 reúne los elementos. Se anexan recomendaciones.

**Diseños Aprobados en el Periodo 2010-2011
(Nueva oferta)**

Instituto	Programa Educativo	Fecha de Aprobación
ICB	Lic. en Químico Fármaco Biólogo	23 de Marzo, 2011 Se anexan recomendaciones.
	Mtría. en Ciencias Veterinarias Sustentables	reúne los elementos pedagógicos necesarios. Se anexan recomendaciones.
	Doc. en Ciencias Químico Bilógicas	14 de Diciembre, 2010 reúne los elementos. Se anexan recomendaciones.
	Especialidad en Medicina en Pequeñas Especies	14 de Diciembre, 2010 reúne los elementos. Se anexan recomendaciones.
ICSA	Lic. en Finanzas	23 de Marzo, 2011 Se anexan recomendaciones.
	Lic. en Gestión de Espacios Culturales y Recreativos	23 de Marzo, 2011 Se anexan recomendaciones.
	Lic. en Pedagogía del Inglés como Segunda Lengua	23 de Marzo, 2011 Se anexan recomendaciones.
	Lic. en Periodismo	23 de Marzo, 2011 Se anexan recomendaciones.
	Lic. en Comercio Exterior	23 de Marzo, 2011 Se anexan recomendaciones.
	Mtría. en Contraloría Social	23 de Marzo, 2011 Se anexan recomendaciones.
	Mtría. en Investigación, Desarrollo e Innovación en Turismo	23 de Marzo, 2011 Se anexan recomendaciones.
	Mtría/Doc en Investigación Educativa Aplicada	23 de Marzo, 2011 Se anexan recomendaciones.

En la última década, ha habido una preocupación importante por flexibilizar la oferta educativa. En la práctica, se han desaparecido prerrequisitos, se han incluido materias optativas en los planes de estudios y se brinda libertad a los estudiantes para que elijan los cursos que más les favorecen en los horarios más cómodos para ellos.

Pero el impulso más importante dado al Programa de impulso a la flexibilidad académica ha sido la [adopción del sistema SATCA en la UACJ](#), gestionado y controlado por la DINNOVA. Esto permite a los estudiantes tener otras opciones de aprendizaje y se espera con esto incrementar la movilidad estudiantil al facilitar la revalidación nacional de créditos; modelar una prestación del servicio social y de las prácticas profesionales que no obstruyan las trayectorias estudiantiles y, a la vez, coincidan con las necesidades de empresas, instituciones y organismos sociales. Se cuenta con un manual de lineamientos institucionales con los criterios pedagógico-didácticos para este fin.

Las modalidades se han elaborado hasta la fecha son:

- Modalidad - Desarrollo Humano
- Modalidad - Examen Único
- Modalidad - Participación en Proyectos de Investigación
- Modalidad - Servicio Social
- Modalidad - Verano de Investigación
- Bono Cultural
- Publicaciones
- Educación Continua
- Modalidad Proyectos
- Modalidad Congresos (Créditos, de acuerdo a la participación)
- Modalidad Idiomas

Y han contado con la participación de las instancias que están directamente involucradas en su desarrollo, así como aquellas que respaldan el proceso institucional, entre las que se encuentran: la Dirección General de Intercambio, Vinculación y servicio Social, Coordinación General de Investigación y Posgrado, Dirección General de Servicios Académicos, Dirección General de Planeación y Desarrollo Institucional, Dirección General de Desarrollo Académico e Innovación Educativa, Dirección General de Difusión Cultural y Divulgación Científica, entre otras.

Finalmente, la actualización es una actividad permanente que inicia con las mejoras que los profesores proponen a las cartas descriptivas de los cursos que imparten. Toda modificación, para contar con validez, requiere la aprobación de la academia respectiva, por lo tanto la actualización es una actividad colegiada y como tal está reconocida en la legislación universitaria, siendo parte de las facultades de los Consejos Técnicos de los Institutos, Académico y Universitario.

4.2 Incorporación de asignaturas transversales en los planes de estudio (valores, medio ambiente, etc.)³⁶

En lo que respecta a la adopción de planes y programas educativos basados en competencias, cabe señalar que la UACJ no ha adoptado como políticas el tránsito de todos los programas a este modelo. Sin embargo, desde 2008 la DINNOVA decidió conformar la comisión de competencias *sello del modelo educativo*. La comisión quedó instalada en enero de 2009, con la participación de académicos representantes de cada uno de los cuatro institutos en nuestra institución.

Como resultado del trabajo colegiado a finales de ese mismo año, se identificaron competencias académicas, profesionales y sociales contemporáneas relevantes para la formación integral del estudiante. Las quince competencias sello identificadas para la UACJ son: cultura ambiental, ciudadanía/democracia, competencias informativas, comunicación oral y escrita, derechos humanos, desarrollo humano, ética, diversidad cultural, tecnologías, composición de textos académicos, transparencia, emprendedurismo, cuidado de la salud, comunicación humana, cultura y sociedad mexicana.

En noviembre del 2009 se realizaron diferentes talleres dirigidos a capacitar a la comisión, con el fin de introducir la metodología de competencias genéricas en el diseño de las competencias sello de la UACJ. Posteriormente se estudió detenidamente la ubicación de cada competencia en el currículo universitario, concluyendo que las competencias se desarrollarán a lo largo de la trayectoria académica, pero contarán con tres cursos anclados en cada nivel: un curso en cada nivel: básico, intermedio y avanzado.

Posteriormente la comisión elaboró planes de formación para capacitar a los/as docentes que impartirán esos cursos, así como una metodología para el diseño y desarrollo de las cartas descriptivas. En junio de 2010 se inició la capacitación de los docentes y seguirá llevándose a cabo a lo largo de un año. Se tiene contemplados tres periodos de formación de docentes de estos cursos sello, un proyecto para la socialización y articulación de este programa en todas las áreas académicas de la universidad en los próximos dos años.

La implantación de la política para la incorporación de los nuevos cursos sello será a partir de enero de 2011. [Los nuevos cursos sello](#) reemplazarán progresivamente a los actuales, conforme se vayan actualizando los planes y programas de estudios. Hasta la fecha, los programas que han estado sujetos a procesos de actualización reconocidos por la Comisión de fortalecimiento del Diseño y rediseño curricular y que han incorporado las asignaturas sello son: las Licenciaturas en Químico Fármaco Biólogo, Finanzas, Gestión de Espacios Culturales y Recreativos, Pedagogía del Inglés como Segunda Lengua y Comercio Exterior (como parte de la nueva oferta educativa del ciclo escolar 2011-2012); y los programas de Licenciaturas en Sociología, Medicina Veterinaria y Zootecnia y Optometría (como parte de la oferta existente).

El trabajo realizado hasta ahora constituye un aporte crucial para el currículum universitario de nuestra institución porque coloca en el centro del quehacer docente, la formación integral del estudiante, con mayor pertinencia con el entorno actual.

³⁶ Para conocer con mayor detalle las evidencias relacionadas con éste apartado, consultar el [Catálogo de evidencias](#)

4.3. La incorporación de nuevas tecnologías de información en el proceso enseñanza aprendizaje³⁷

Asimismo, para enmarcar estos proyectos educativos, se ha desarrollado un modelo educativo y de gestión para lo que se denomina UACJ Virtual, que reúne todas las iniciativas de proyectos educativos virtuales y flexibilización de la docencia apoyada en tecnología.

Este proceso a través de varias acciones. La primera de ella ha sido la progresiva implementación de recursos tecnológicos en el aula, pues en todas las DES se cuenta con equipo como video proyectores disponibles para las exposiciones de docentes y alumnos disponibles con solo solicitarlas a tiempo. Otra es la disponibilidad de red inalámbrica, de la cual hay cobertura total en las instalaciones universitarias, gracias en parte a los fondos extraordinarios de incremento de matrícula 2008. Dentro de esta misma categoría se encuentra la realización de prácticas en las salas de los centros de cómputo, complementarias a los contenidos vistos en clase, para lo cual se cuenta con licencias de software genérico disponible para profesores y alumnos, quienes lo utilizan en sus tareas y prácticas, así como software especializado que se ha renovado gracias a los fondos obtenidos en convocatorias extraordinarias como incremento de matrícula y PIFI.

El segundo grupo de acciones corresponde a la utilización de estrategias en línea y se ha dado mediante el manejo tanto de docentes como de estudiantes de la plataforma *UACJ-online* como recurso didáctico.

Para esto ha sido necesario invertir en la capacitación de los docentes y de los alumnos. Existen cursos del programa de Desarrollo de Habilidades Informativas el cual atiende a los profesores a través del curso Manejo de Recursos Informativos para Docentes e Investigadores. Para inducirlos en la educación en línea, se les imparten los cursos como parte del programa de formación académica integral, bajo la modalidad SABERES (cursos de actualización docente/actualización disciplinar) o bien en la certificación en el modelo educativo y en la certificación para la educación a distancia. Este conglomerado de docentes es un semillero muy importante para la creación de proyectos educativos mediados por TICs.

En cuanto a la promoción del desarrollo de habilidades en el manejo de las TICs en los alumnos, existen dos niveles. El primero corresponde al programa de Desarrollo de Habilidades Informativas, orientado a formar habilidades para la mejor explotación de la información, que ha distinguido a nuestra universidad desde fines de los años noventa. Este programa atiende a los estudiantes de nuevo ingreso a través del Curso de Acceso a la Información, el cual es obligatorio. Por otra parte, a los alumnos se les ofrecen los cursos en habilidades tecnológicas (cursos CHAT) para fomentar su participación en ambientes virtuales de aprendizaje (uso de plataformas de teleformación en apoyo a clases presenciales y virtuales). En estos cursos se ha capacitado a 2,107 alumnos del 2008 al primer semestre de 2011.

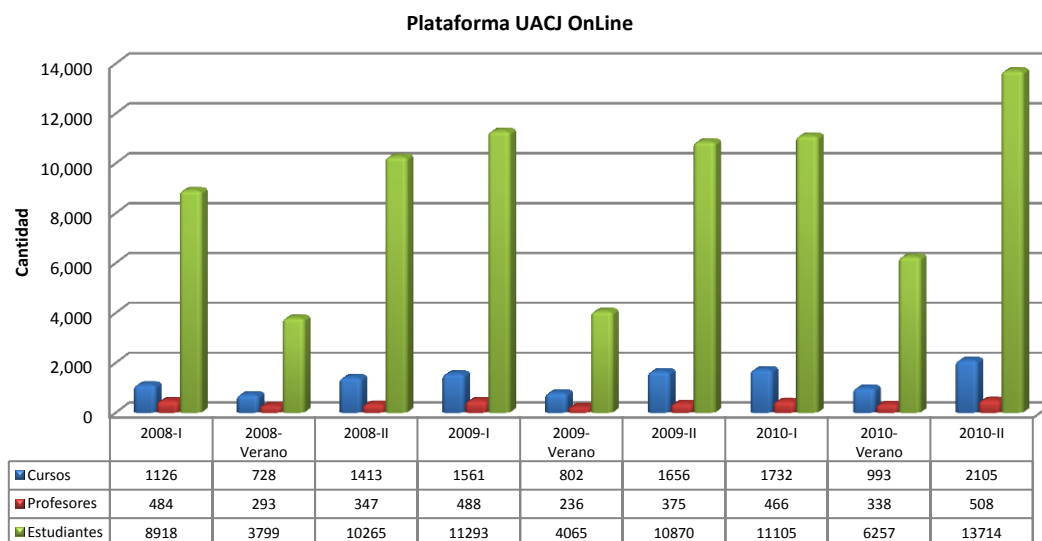
En lo que se refiere a la utilización de espacios virtuales, este proyecto funcionó en su primera etapa complementando los cursos presenciales con una plataforma de apoyo llamada UACJ- Online (sustentada en la plataforma Claroline 2007) que permitió la operación de cursos semipresenciales. Actualmente el proyecto está funcionando

³⁷ Para conocer con mayor detalle las evidencias relacionadas con éste apartado, consultar el [Catálogo de evidencias](#)

principalmente en una nueva plataforma llamada Aula Virtual (soportada en Moodle) dedicada exclusivamente a cursos virtuales. En 2008 se evaluó la normativa para impartir cursos en la modalidad a distancia, se definió el modelo instruccional virtual y el proceso operativo para la gestión de los cursos a distancia. A partir del 2009 se estableció la Certificación Docente para la Educación a Distancia, como estrategia y condición para impartir cursos virtuales. La certificación consta de cuatro cursos que le permiten al docente conocer las técnicas y herramientas para gestionar el proceso auto-formativo de los estudiantes y los habilita para poder acompañar el aprendizaje de los estudiantes.

El fortalecimiento de los ambientes de aprendizaje presenciales y virtuales que se apoyan en las TICs ha reflejado un crecimiento sustancial desde 2008 hasta posicionarse en una cobertura de la matrícula del 55% del alumnado el cual se encuentra enrolado y hace uso de plataformas tecnológicas como apoyo para cursos presenciales y para cursos rediseñados en modalidad a distancia acordes con el proceso de virtualización de un curso y la normativa para los cursos en dicha modalidad. Esto ha permitido flexibilizar los ambientes de aprendizaje y representa un avance respecto a la adopción de tecnologías para facilitar el proceso educativo.

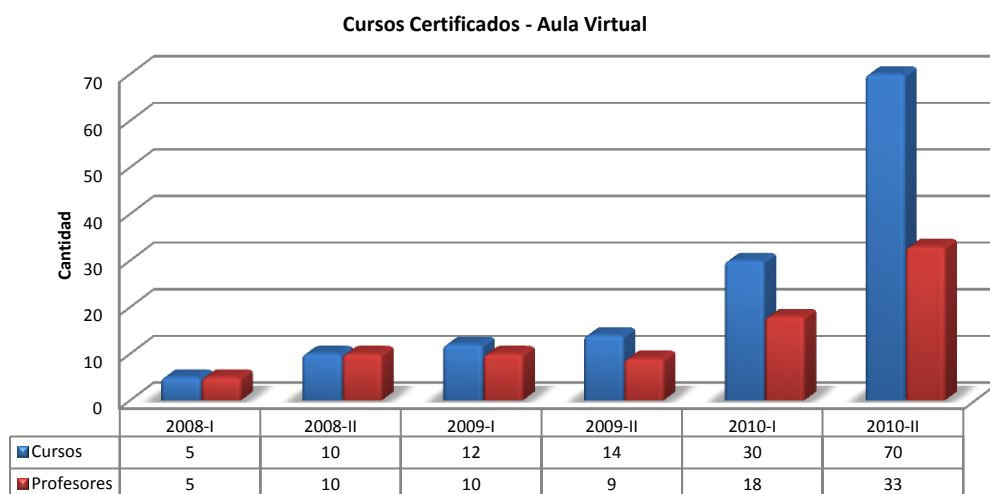
Como ejemplo del fortalecimiento de las herramientas tecnológicas para apoyar el proceso educativo, se ha enriquecido la plataforma con soportes de WebConference, audio y video interactivo sincrónico, facilitando la interacción alumno-docente en los casos donde la intervención docente debe ser inmediata, mediada e impartida a distancia, como es el caso de las asignaturas que se podrán impartir de forma remota sincrónicamente a las sedes de la universidad distribuidos en el estado y apoyándose en los docentes de cátedra apostados en el campus central.



Gráfica 1. Estadísticas de uso de la plataforma UACJ Online como apoyo a cursos presenciales

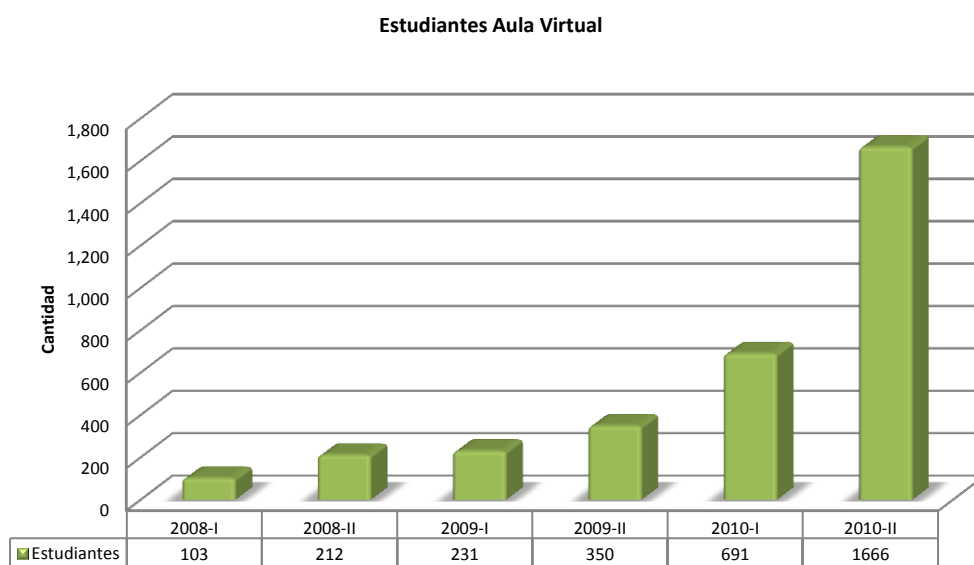
Asimismo se ha observado una economía de escala respecto a la cantidad de cursos que se ofertan en modalidad virtual. Ha representado un esfuerzo sustancial para lograr el rediseño de cada uno de los cursos, así como la capacitación del equipo docente, sin embargo, la

universidad apuesta ampliar cada vez más la flexibilización de la currícula en este caso a través de flexibilizar los ambientes de aprendizaje. Cabe señalar que el siguiente reto es garantizar la calidad a prueba de errores y fortalecer el equipo tutorial para evitar la deserción inherente a la modalidad a través del seguimiento de los tutores académicos a los alumnos que participan en los cursos a distancia así como en la formación permanente del cuerpo docente.



Gráfica 2. Comportamiento de cursos virtuales certificados y profesores impartiendo cursos virtuales.

Por otro lado, los docentes cada vez consideran la modalidad a distancia o el uso de algún apoyo tecnológico como una alternativa viable y probada para fortalecer su práctica docente a través de cada una de las distintas modalidades que se presentan apoyados en el uso de TICs, presencial con apoyo en plataformas, a distancia, semipresencial, síncrono a distancia. Es importante señalar que cada una de las modalidades se enmarca en una serie de lineamientos para fomentar la calidad de los programas.



Gráfica 3. Cantidad de estudiantes inscritos en cursos virtuales certificados

En el tenor de seguir proveyendo de espacios alternativos de docencia y alineados a la política institucional de ampliar y diversificar la oferta educativa se impulsaron tres proyectos educativos en modalidad a distancia, la Maestría en Gestión de Servicios Informativos, la Maestría en Contraloría Social y la Maestría en Archivística. Los cuales se fueron consolidando luego de revisar los nichos estratégicos que pudieran aprovecharse desde la Universidad y donde encuentra fortalezas para impulsar la modalidad a distancia. Estos programas se posan en la experiencia adquirida en el diseño e implementación de asignaturas virtuales, además de aprovechar las redes institucionales que ya se han tejido con universidades como la UNAM y UdeG Virtual, aprovechando el convenio marco del consorcio ECOESAD. Se plantea participar en la convocatoria nacional de Posgrados de este organismo para fomentar la penetración y consolidación de esta nueva oferta.

4.4 Inclusión del servicio social a los planes de estudio con valor curricular³⁸

Como se ha mencionado anteriormente, de manera institucional se creó la Comisión de Fortalecimiento del diseño y Rediseño curricular, éste es un comité colegiado con carácter transversal, integrando por la Dirección General de Desarrollo Académico e Innovación Educativa, la Dirección General de Planeación y Desarrollo Institucional, la Dirección General de Servicios Administrativos y la Coordinación General de Investigación y Posgrado. Estas instancias definieron un procedimiento común para revisar y evaluar los procesos de actualización autorizados desde los institutos.

Dentro de sus atribuciones, la comisión promueve que los rediseños curriculares de los programas existentes o los diseños de programas nuevos contemplen en su retícula un espacio para realizar el [servicio social](#).

Llegado el momento, los estudiantes se inscribirán en un curso denominado Servicio Social, administrado por la Subdirección de Acción Social y Comunitaria y que una vez concluido será reconocido por la institución como una de las modalidades del sistema SATCA aprobadas en la UACJ. Pero no es la única forma, quienes así lo deseen podrán vincularse directamente a un proyecto autorizado de servicio social, [como se hace hasta ahora](#) y una vez concluido acreditarlo normalmente ante las Subdirecciones de Acción Social y Comunitaria y de Control Escolar.

Programas que Incorporan Servicio Social y las Competencias Genéricas Sello de la UACJ para la Formación Integral 2010-2011

Programa	Servicio Social
Lic. en Finanzas	*
Lic. en Gestión de Espacios Culturales y Recreativos	*
Lic. en Pedagogía del Inglés como Segunda Lengua	*
Lic. en Comercio Exterior	*
Lic. en Sociología	*
Lic. Químico Fármaco Biólogo	*
Lic. en Optometría	*

³⁸ Para conocer con mayor detalle las evidencias relacionadas con éste apartado, consultar el [Catálogo de evidencias](#)

4.5 Dominio de una segunda lengua como parte de la currícula³⁹

La enseñanza-aprendizaje de un segundo idioma es una estrategia que se utiliza para promover la internacionalización, lo que a su vez constituye uno de los objetivos institucionales que se desprenden del PIDE 2007-12. En este objetivo, se busca que estudiantes y maestros contribuyan a “abrir” a la Universidad, atrayendo y reteniendo los beneficios de la cultura global.

Pero para ello es necesario dotarlos de las herramientas básicas de comunicación que les permitirán emparejarse con académicos de todas partes del mundo, entre ellas el dominio de una segunda lengua. Resulta paradójico que estando en la frontera norte, no haya un amplio dominio del inglés en la población en general ni entre los universitarios a nivel particular. La explicación es muy sencilla: hablar inglés no es indispensable para resolver los contactos cotidianos en las comunidades norteamericanas, dada la gran presencia de inmigrantes mexicanos y sus descendientes. Sin embargo si se vuelve un limitante cuando se requiere resolver asuntos oficiales y especializados, así nos lo han hecho saber nuestros empleadores.

La política de idiomas en la universidad opera de manera centralizada, a través del Centro de Lenguas (CELE), pero utiliza estrategias diferenciadas dependiendo de su población objetivo. Para los usuarios externos se ofrecen cursos de idiomas semestrales e intensivos (incluyendo cursos dedicados a atender necesidades específicas de la comunidad como los diplomados en [lenguas indígenas](#), [sistema Braille](#) y lenguaje [de señas](#)), así como [servicios de traducción simultánea e interpretación](#).

Para los egresados, estudiantes de Posgrado y docentes, la Universidad ofrece cursos de inglés (semestrales e intensivos) pero a solicitud de los Departamentos académicos también se ofrecen cursos de preparación para el TOEFL a través del programa de formación académica integral (cursos [SABERES](#)), así como la [aplicación](#) del mismo, con validez nacional, lo cual les permite reunir los requisitos necesarios para continuar con sus estudios de Posgrado en instituciones nacionales.

Los mayores esfuerzos se realizan en torno a la promoción del aprendizaje de idiomas en torno a los estudiantes de Pregrado. Estos esfuerzos incluyen por un lado, incrementar la oferta de cursos, para hacerlos más accesibles; mientras que por otro lado, se busca adecuar la estructura institucional para hacerla más receptiva a las necesidades de aprendizaje de idiomas.

Para incrementar el impacto de la oferta de idiomas se han realizado las siguientes acciones: se establecieron horas obligatorias de autoaprendizaje, sesiones de lectura

³⁹ Para conocer con mayor detalle las evidencias relacionadas con éste apartado, consultar el [Catálogo de evidencias](#)

dirigida y círculos de conversación; se elaboraron materiales didácticos en Braille; se celebró el día de la [lengua materna](#) y el foro de multiculturalidad; se diversificó la oferta de cursos en otros idiomas (actualmente la oferta incluye cursos regulares de árabe, francés, alemán, japonés, inglés, portugués, italiano, latín, chino-mandarín y ruso); así mismo se han abierto diplomados que buscan atender necesidades específicas de la población como [lenguas indígenas](#), [sistema Braille](#) y lenguaje [de señas](#). Se han [incrementado los horarios, grupos y periodos lectivos](#), para atender a una mayor cantidad de estudiantes y se han descentralizado para [acercar el aprendizaje de idiomas los cursos a los institutos](#), además se diseñaron los cursos [inglés III e inglés IV](#) en la plataforma aula virtual para quienes no pueden asistir a clases presenciales.

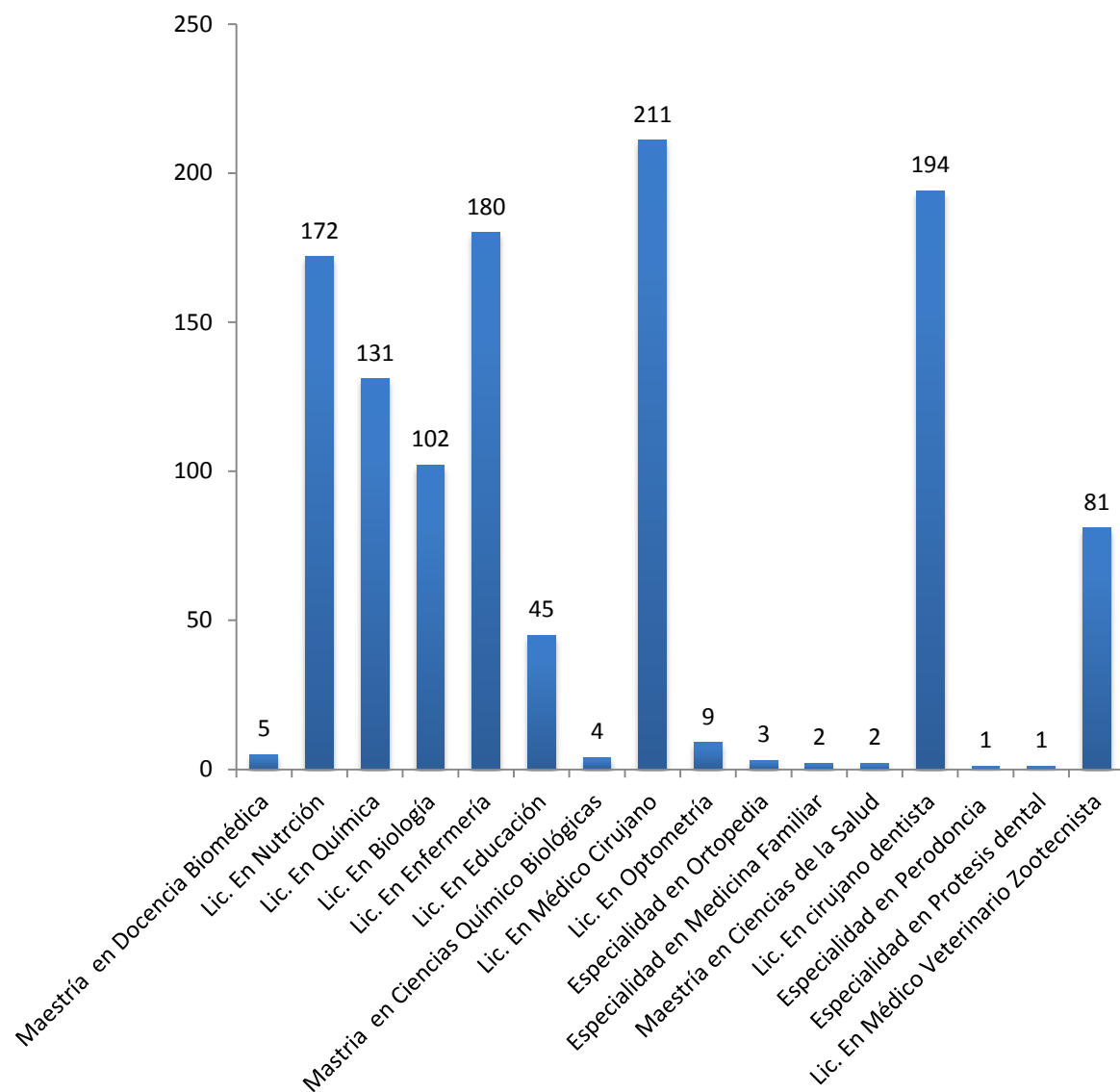
Para integrar el aprendizaje del inglés como parte de la trayectoria escolar de los alumnos, se obliga a los alumnos de nuevo ingreso a presentar el examen de ubicación del CELE para evaluar su conocimiento del idioma inglés y en función de este diagnóstico los estudiantes pueden incorporarse a los [cursos](#) del CELE. Se ha mantenido la beca estudiantil (reducción en las cuotas de inscripción y colegiatura para alumnos regulares). Para los programas que incluyen el inglés dentro de su plan de estudios, se actualizó la política para permitir la revalidación de hasta tres niveles como materias optativas en los planes de estudio (con lo que se espera que los estudiantes prefieran cursar una segunda lengua o bien que quienes la dominan aceleren su trayectoria académica), pero solamente a partir del IV nivel, para promover que solo se acrediten conocimientos recientemente adquiridos. De la misma manera se promueve la acreditación de idiomas como materia optativa por medio de la modalidad [SATCA](#), esto permite que el estudiante reciba reconocimiento en créditos por estudiar diversos idiomas (inglés, francés, japonés, italiano, alemán y portugués) a partir de 2011.

Finalmente, cabe señalar que la política institucional contempla avanzar progresivamente en el aprendizaje de idiomas hasta cubrir, en el largo plazo, a toda la población estudiantil, e inicia con un proyecto piloto en seis programas educativos donde se introducirá el dominio del idioma inglés como requisito de egreso (Diseño Gráfico, Turismo, Derecho, Pedagogía del Inglés, Comercio Exterior y Gestión de Espacios Culturales y Recreativos establecieron en su plan de estudios clases obligatorias de idiomas); además dos PE (Periodismo y Publicidad) cuentan con materias disciplinares en inglés.

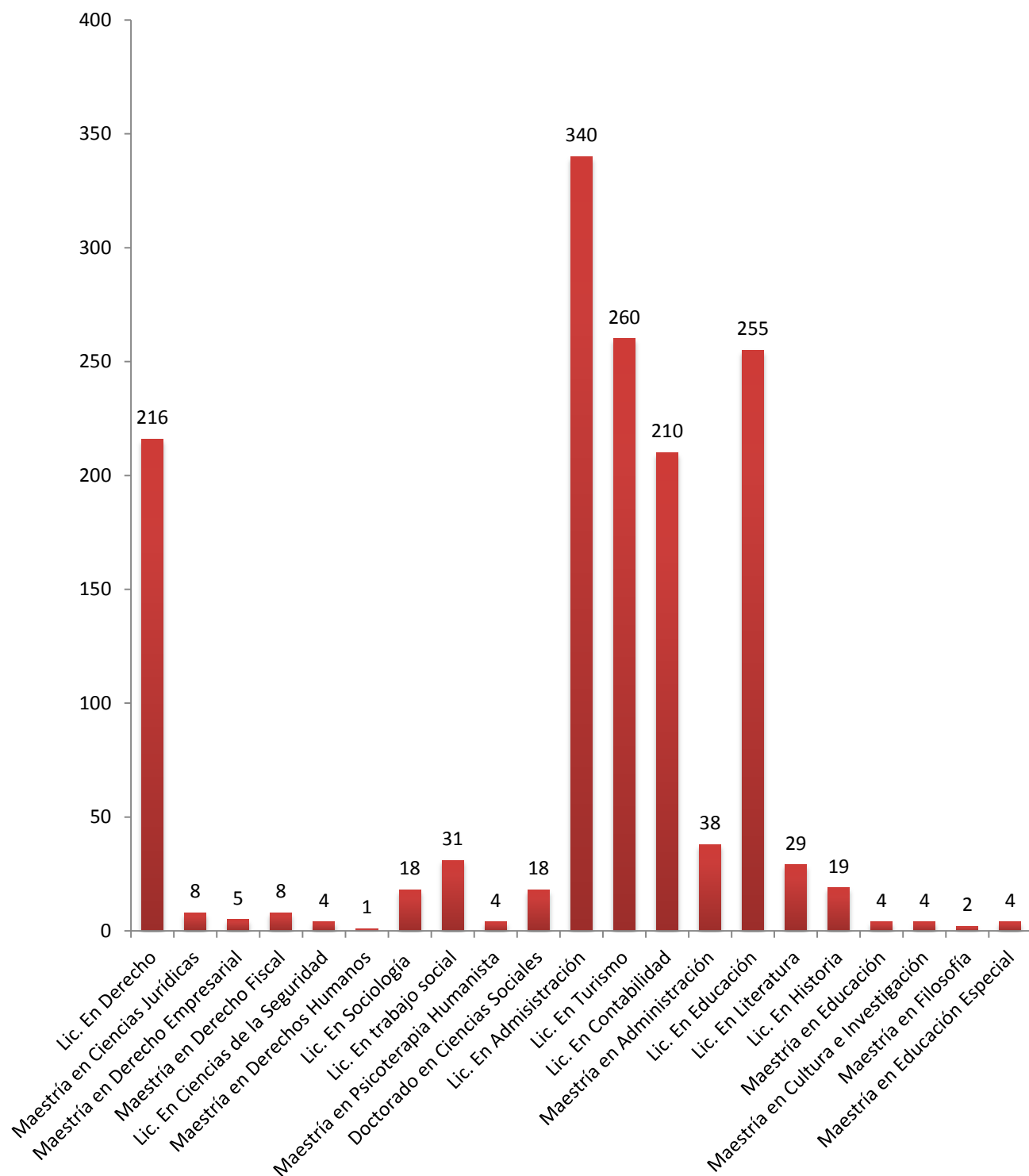
Para robustecer la enseñanza del idioma, se ha certificado la plantilla docente de inglés del Centro de Lenguas, a través de dos distintos organismos acreditadores, 36 docentes certificados con ISE del Trinity College of London; 16 docentes certificados con TKT de University of Cambridge. Además 45 docentes certificados con el Programa Institucional del Modelo Educativo de la UACJ. Adicionalmente durante 2010 se obtuvo un incremento en los acervos de la Biblioteca del Centro de Lenguas con la adquisición de material bibliográfico, auditivo e interactivo para la enseñanza/aprendizaje de lenguas.

El promedio de la matrícula se ha mantenido estable con 4,607 estudiantes UACJ inscritos en 2009, mientras que en 2010 fueron 4,765 estudiantes. En 2009 se logró atender a 7,956 alumnos, siendo poco más de la mitad estudiantes de la IES, en 2010 fueron 10,698 estudiantes que atendieron a clases de idiomas

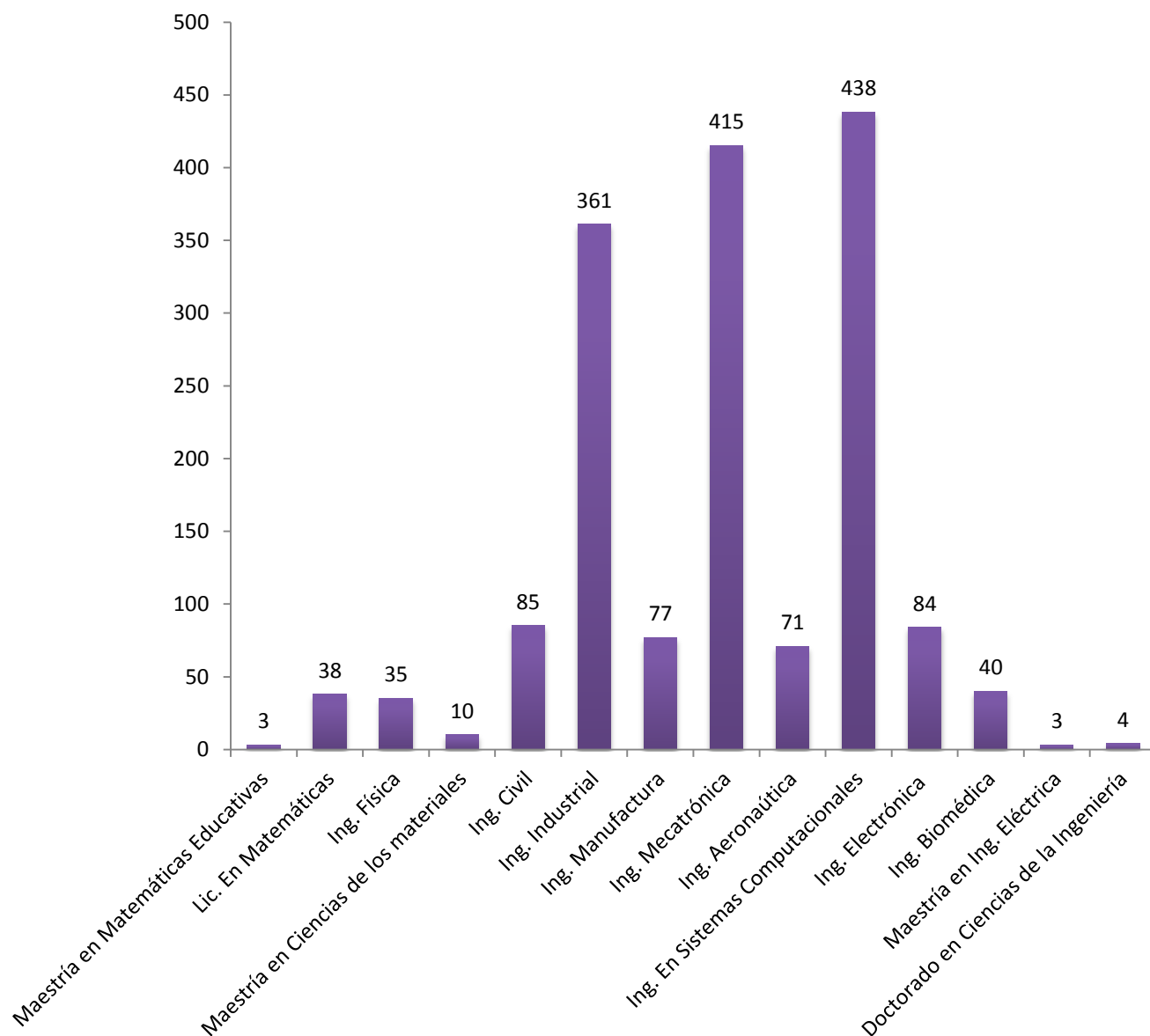
Gráfica 1. Número de alumnos de licenciaturas, postgrados y especialidades de ICB que ingresaron al CELE en el 2010



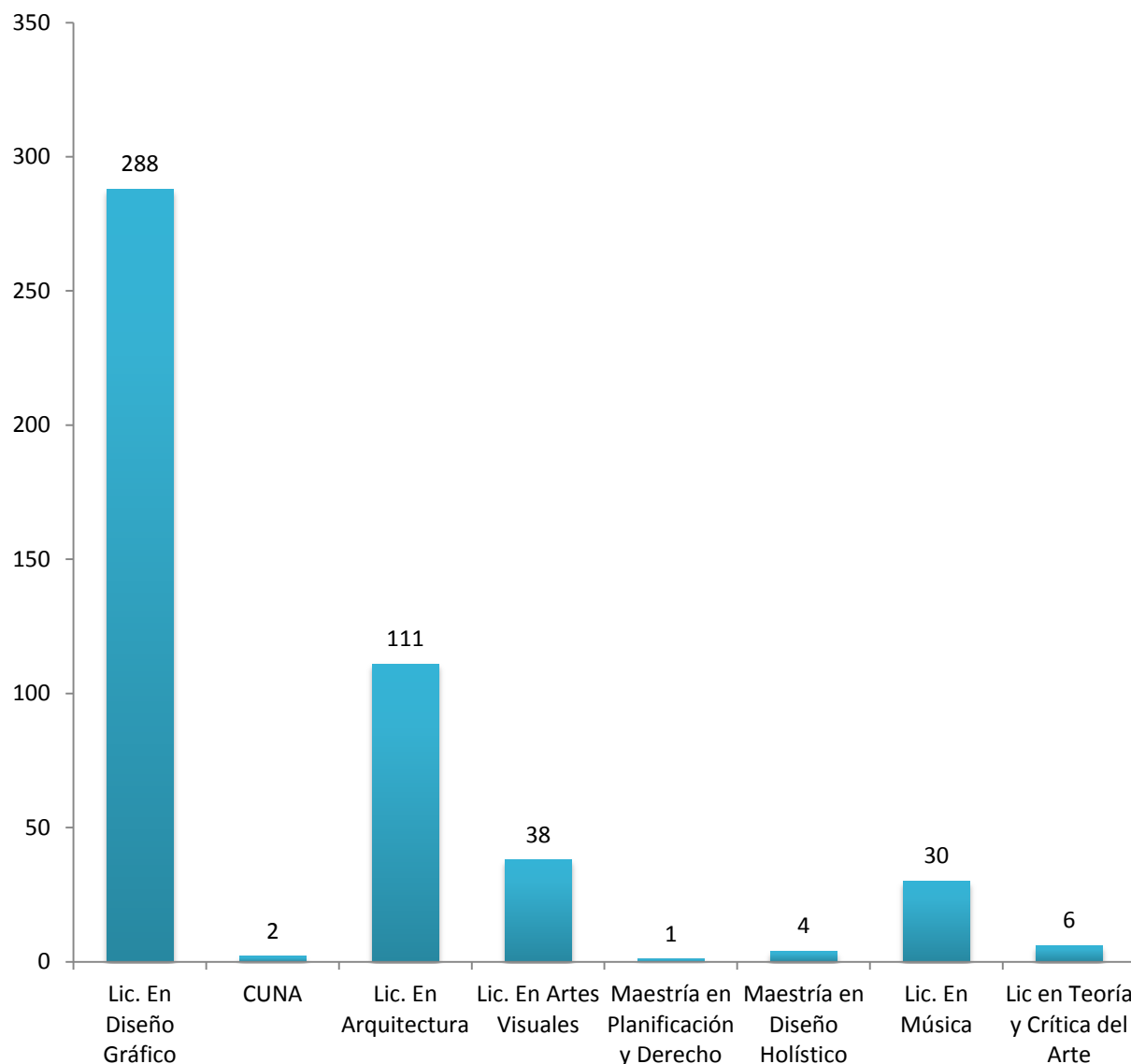
Gráfica 2. Número de alumnos de licenciaturas, postgrados y especialidades de ICSA que ingresaron al CELE en el 2010



Gráfica 3. Número de alumnos de licenciaturas, postgrados y especialidades de IIT que ingresaron al CELE en el 2010



Gráfica 4. Número de alumnos de licenciaturas, postgrados y especialidades de IADA que ingresaron al CELE en el 2010



Como conclusión preliminar, podemos afirmar que la incorporación del inglés como materia obligatoria se encuentra en una etapa inicial. Aun así es necesario fortalecer la infraestructura, el equipamiento y la automatización de los procesos, pues el incremento de la matrícula se ha detenido en los últimos años debido a la falta de instalaciones. También es necesaria la renovación de los equipos de cómputo del Centro de Autoaprendizaje y del área administrativa del Centro de Lenguas (los cuales cuentan con más de diez años de uso). También se requiere fortalecer el equipo de apoyo a la docencia que resulta insuficiente para atender la demanda de más de 10 mil alumnos anuales. La automatización de los procesos administrativos y académicos es una necesidad apremiante ya que esto permitirá agilizar los servicios a docentes y estudiantes.

4.6 Inclusión de la práctica profesional con valor curricular centrado en competencias⁴⁰

4.6.1 Situación actual de las prácticas profesionales.⁴¹

En el año 2009 se aprobó en Consejo Universitario el Reglamento de Prácticas Profesionales Supervisadas, regulando la obligatoriedad de las prácticas profesionales en todos los programas académicos. Cabe señalar que de los 39 programas encuestados para este ejercicio, se destaca lo siguiente: en el Instituto de Arquitectura, Diseño y Arte (IADA), el 100% de sus programas tienen incorporadas las prácticas y los estudiantes ya están realizando las mismas. En el Instituto de Ciencias Biomédicas (ICB) de sus 9 programas, cinco siempre han realizado prácticas y cuatro aún no han iniciado las mismas. En el programa de Médico Cirujano, para la obtención del título profesional, los estudiantes tienen que realizar su año de internado.

En el Instituto de Ciencias Sociales y Administración (ICSA), de los 12 programas de Licenciatura, en 7 de ellos sus estudiantes de nivel intermedio y avanzado están realizando prácticas profesionales supervisadas en alguna empresa. En el Instituto de Ingeniería y Tecnología (IIT), de los 12 programas encuestados 3 de ellos tienen formalizadas las prácticas y en los otros 9 se está iniciando el proceso de inserción de estudiantes en el sector externo, en la modalidad de prácticas profesionales.

DES	Programas Encuestados	Programas con prácticas	Porcentaje
IADA	6	6	100%
ICB	9	5	55.6%
ICSA	12	7	58.3%
IIT	12	3	25.0%
Total	39	21	53.8%

De igual manera algunas empresas que tienen alumnos realizando prácticas profesionales, les dan una remuneración mensual en efectivo, como apoyo para su manutención.

Por las características propias de algunos programas, se realizan recorridos o visitas programadas a las empresas para conocer entre otras cosas los procesos productivos.

Como se ha mencionado anteriormente, de manera institucional se creó la Comisión de Fortalecimiento del Diseño y Rediseño Curricular, éste es un comité colegiado con carácter transversal, integrando por la Dirección General de Desarrollo Académico e Innovación Educativa, la Dirección General de Planeación y Desarrollo Institucional, la Dirección General de Servicios Administrativos y la Coordinación General de Investigación y Posgrado. Estas instancias definieron un procedimiento común para revisar y evaluar los procesos de actualización autorizados desde los institutos.

Dentro de sus atribuciones, la comisión promueve que los rediseños curriculares de los programas existentes o los diseños de programas nuevos contemplen en su retícula un espacio para realizar las prácticas profesionales.

⁴⁰ Para conocer con mayor detalle las evidencias relacionadas con éste apartado, consultar el [Catálogo de evidencias](#)

⁴¹ El balance de las actividades relacionadas con las prácticas profesionales se desarrolla en extenso en el sub apartado 3.2.10, ubicado en el tema de 3.2 de Vinculación con el entorno.

Las prácticas profesionales son un componente muy importante en la formación profesional. Aunque a nivel discursivo todos los programas lo reconocen, no todos han desarrollado los esquemas adecuados para incorporarlas en sus planes de estudios. Estos avances son diferenciados y dependen más que nada de los diferentes departamentos. El mecanismo más común que se ha encontrado para promoverlas, establecerlas y supervisarlas, es utilizar las redes de los profesores y de los alumnos para que los alumnos identifiquen un proyecto o espacio de a práctica adecuada. Una vez autorizada se formaliza y el practicante se incorpora a las actividades convenidas bajo la supervisión semanal del profesor y la evaluación final de la empresa receptora. El problema es que hasta ahora cada programa tiene sus propios registros pero no necesariamente están homologados con los procedimientos implementados en otros departamentos.

Una de las modalidades desarrolladas en la Institución para incorporar las prácticas profesionales es la de los despachos. Son espacios comunes para los estudiantes que se utilizan cuando la práctica es relevante para la formación pero la empresa (o cualquier organización involucrada) no puede ofrecer espacio adecuado al practicante, que es un espacio dentro de la DES que cuenta con equipamiento y material para la realización de la práctica. Existen despachos de prácticas profesionales en los programas de Diseño Gráfico, Diseño de Interiores y Arquitectura. Ahí se elaboran proyectos de impacto comunitario. El despacho cuenta con una estructura administrativa fuertemente fundamentada en normatividades, lineamientos, convenios y controles que facilitan el registro de su actividad.

En el caso de las ingenierías la práctica se realiza mediante la resolución de casos específicos que el estudiante encuentra en el sector productivo e incluso en su sector empleador. La propuesta de prácticas es autorizada en el Departamento y la calificación se integra a partir de la valoración que el empleador realiza de las aportaciones del estudiante y de los aprovechamientos que éste sintetiza de su actividad práctica. En el área de ciencias sociales, los programas cuentan con contactos formales con organizaciones sociales y dependencias de gobierno que recurrentemente solicitan practicantes. Muchos de los cuales finalmente terminan ocupando puestos laborales en esas instituciones.

De manera central hay una dependencia dedicada a promover las prácticas profesionales, es la Subdirección de Vinculación. Este programa de prácticas funciona de la siguiente manera: mediante convenio específico las empresas solicitan practicantes por periodos formales en proyectos específicos, los cuales son enrolados y reciben un pago simbólico por un periodo de seis meses, al final del cual la calificación se determina en función del logro de los objetivos planteados originalmente.

En resumen, en la institución existe un creciente interés por el desarrollo de prácticas profesionales, con la finalidad de fortalecer la formación profesional de los estudiantes y acrecentar la vinculación entre la universidad y el sector productivo. Hasta ahora no hay un procedimiento estandarizado que aplique para todos los casos, pero existen experiencias exitosas y eficaces en diferentes departamentos y a nivel central. Con la creación de la Comisión de fortalecimiento del diseño y rediseño curricular, la institución está avanzando hacia una homologación de los procedimientos que permitirán la incorporación de la flexibilidad y las innovaciones educativas en los planes de estudios, entre los cuales se incluyen las prácticas profesionales.

4.7. Los enfoques centrados en el estudiante o en el aprendizaje

El modelo educativo de la UACJ visión 2020, provee las bases para la formación integral del estudiante en cuanto a conocimientos, metodologías, aptitudes, actitudes, destrezas, habilidades, competencias laborales y valores; todo ello con compromiso social, al especificar los conocimientos, habilidades y valores que constituyen el perfil genérico del egresado de la UACJ y la manera en que se deben incorporar a los planes y programas de estudios. En ese sentido, la progresiva implementación del modelo educativo, mediante cursos introductorios para los alumnos y cursos de certificación para los profesores, se considera un avance en la formación integral.

Por otra parte, consideramos que el modelo pedagógico actual es adecuado para la formación integral del estudiante, porque está inspirado en importantes corrientes pedagógicas, está centrado en el estudiante y en el aprendizaje. De esta manera, comienza por definir una nueva relación entre profesores y estudiantes y de ambos con el conocimiento. Contribuye a que los alumnos aprendan a ser corresponsales de su proceso de aprendizaje. Conozcan la importancia del aprendizaje colaborativo al compartir con sus compañeros el conocimiento, participen en el salón de clases manifestando opiniones y dudas. Sean comprometidos con su propio aprendizaje. Den importancia de la investigación y el autodescubrimiento. Conozcan diferentes técnicas y estrategias de aprendizaje. Tengan un aprendizaje más autónomo. Sean más activos y propositivos en el proceso de aprendizaje. Sean capaces de planear, realizar y modificar acciones y actitudes para propiciar un mejor aprovechamiento. Con el modelo departamental, los alumnos conviven con otros alumnos de otras profesiones, esto permite un acercamiento a otros conocimientos y nos acerca a una formación integral. También, al considerar cierta flexibilidad en los planes de estudio se le permite a los alumnos elegir materias de otros programas, así conocen otras disciplinas y las aportaciones teóricas de cada una de ellas.

A la luz de la implementación del modelo educativo de la UACJ, el cual está centrado en el estudiante y en el aprendizaje, se han promovido importantes acciones de innovación educativa en nuestra Universidad que buscan que profesores y alumnos asuman nuevos roles frente al conocimiento y establezcan nuevas relaciones entre sí. Para maximizar el impacto de las acciones de innovación, actualmente la política y estrategias están centralizadas en la DINNOVA, que a través de sus subdirecciones y jefaturas se vincula con los programas educativos, los departamentos académicos y coordinaciones de apoyo de las DES.

En el caso de las DES, las CADAC y los COBE han colaborado con DINNOVA para establecer los procedimientos que permiten operar las políticas y estrategias institucionales e introducirlas progresivamente en el aula, mediante capacitación al personal académico y estudiantil, y garantizando la disponibilidad de medios e instrumentos que facilitan la innovación educativa.

En lo que se refiere a el análisis de Innovación Educativa existen algunos proyectos que ese encuentran prácticamente completos como por ejemplo el funcionamiento del PIME en los institutos, así como el CIME; la inducción a profesores recién contratados y reincorporados a la UACJ, así como los cursos de actualización (cursos SABERES y Certificaciones en el modelo educativo y en educación a distancia).

De la misma manera se ha avanzado sustancialmente en el rediseño de las bases conceptuales y operativas del programa institucional d tutoría y trayectorias académicas que aunque aún no se encuentra totalmente en funcionamiento ha permitido diversificar los perfiles de los tutores y establecer estrategias diferenciadas de atención a los estudiantes en los diferente departamento académicos.

Se observa que la implantación del Modelo Educativo ha sido efectiva pero requiere de un esfuerzo sostenido para continuar con la formación de los docentes, difusión de nuevas modalidades docentes y de tutoría, sobre todo en la introducción del enfoque por competencias, el cual no ha sido establecido para la totalidad de los Pes.

De manera institucional se creó la Comisión de fortalecimiento del diseño y rediseño curricular, ésta es un comité colegiado con carácter transversal, integrando por la Dirección General de Desarrollo Académico e Innovación Educativa, la Dirección General de Planeación y Desarrollo Institucional, la Dirección General de Servicios Administrativos y la Coordinación General de Investigación y Posgrado. Estas instancias definieron un procedimiento común para revisar y evaluar los procesos de actualización autorizados desde los institutos. A la fecha han elaborado un procedimiento que se encuentra en una versión preliminar.

En la incorporación del inglés como segunda lengua se logró un avance importante con la apertura de sedes de auto acceso en cada instituto, la política institucional de reconocimiento de créditos en idiomas y el robustecimiento de las áreas de auto acceso y conversación, así como la certificación de los docentes del centro de lenguas. En cuanto a los retos destacan la falta de espacios aulísticos en las instalaciones (Infraestructura), la incipiente automatización y la necesidad urgente de la renovación de equipo de cómputo.

La incorporación de las TICs en apoyo al proceso educativo, requiere de continuar acciones de capacitación masiva a maestros y alumnos en la nueva plataforma Moodle y eficiencia en el uso de los recursos tecnológicos existentes. Aunque las modalidades mixtas y a distancia en programas transversales y particulares, ya forman parte de la cultura universitaria, un avance importante es la apertura en 2011 de los primeros tres programas de Maestría a distancia.

En cuanto al Desarrollo de Tecnología Educativa, se observa que el proyecto de Normativa de Diseño Instruccional se encuentra completo, pero de igual manera se encontraron como principales retos la necesidad de desarrollar los diseños instruccionales que permitan generar una amplia oferta de cursos virtuales. En el Proyecto UACJ Virtual se plantean tres etapas de desarrollo.

En la primera etapa (corto plazo) se contará con la oferta de programas virtuales propios o en convenio como son la Maestría en Administración de Servicios Educativos, y la Maestría en Contraloría Social. En esta etapa se garantizará la operación mínima del proyecto contando con la infraestructura tecnológica y recursos humanos para garantizar el crecimiento escalonado de los programas, se requerirá también contar con el equipo humano para la gestión escolar y administrativa de programas virtuales así como establecer la Comisión para el sistema UACJ Virtual (Alta Dirección).

En la segunda etapa (mediano plazo) se contará con programas virtuales de calidad participando en la convocatoria CONACYT PNP a Distancia; también se facilitará la movilidad entre modalidades de manera presencial y virtual, todo esto con la Profesionalización del equipo de trabajo a través de expertos instruccionales y diseñadores de objetos de aprendizaje. Se pretende también ampliar la oferta de programas Interinstitucionales así como obtener fuentes ordinarias de financiamiento para este tipo de programas.

En la tercera Etapa (largo plazo) se pretende crear una instancia que conglomeré y/o coordine la oferta educativa a distancia, la obtención de Transcendencia Nacional e Internacional y el ofrecimiento de ofertas consolidadas, esto último se refiere a que cada instituto cuente con al menos un programa a distancia vinculado a alguna institución nacional o internacional.

En resumen, en la institución existe un creciente interés por el desarrollo de prácticas profesionales, con la finalidad de fortalecer la formación profesional de los estudiantes y acrecentar la vinculación entre la universidad y el sector productivo. Hasta ahora no hay un procedimiento estandarizado que aplique para todos los casos, pero existen experiencias exitosas y eficaces en diferentes departamentos y a nivel central. Con la creación de la Comisión de Fortalecimiento del Diseño y Rediseño Curricular, la institución está avanzando hacia una homologación de los procedimientos que permitirán la incorporación de la flexibilidad y las innovaciones educativas en los planes de estudios, entre los cuales se incluyen las prácticas profesionales.

Respecto a los Servicios Informativos y Gestión de Conocimiento se tienen proyectos como Desarrollo de Habilidades Informativas entre otros y avances principalmente en Cursos CAI, Cursos CERI, Madrid y Encuentro DHI, en donde de igual manera se encontraron como principales retos la Preservación o el mantenimiento de la planta física de los inmuebles, la Infraestructura para los servicios de información, la necesidad de sistemas de seguridad, presupuesto para servicios y recursos de información, la realización de una Operación efectiva SGC-Archivo con Livenik, y la adquisición de un archivo de concentración y elementos para su operación así como el desarrollo de los comités de archivo y valoración documental.

4.8 Evidencia de las principales innovaciones educativas implementadas

Presentación⁴²

A continuación exponemos una visión general del estado en que se encuentra la implantación de innovaciones educativas en nuestra Institución; para ello, hemos optado por preparar un balance general de cada uno de los siete apartados que se pueden encontrar en la base de datos de las evidencias relacionadas con procesos de innovación educativa. Además de este balance, se presentan los elementos de planeación asociados a cada uno de estos apartados señalados, con la intención de que el lector pueda contrastar los avances en los distintos segmentos analizados, la problemática que está siendo atendida, y aquellos problemas que aún están sin ser resueltos. Finalmente, en el tercer segmento de cada apartado ofrecemos nuestra propia reflexión sobre este contraste entre logros y asignaturas pendientes.

También agregamos documentos que informan de avances en temas no considerados en el guión proporcionado por la DGEU, pero que son relevantes para tener una idea más cabal de los impactos globales del PIFI. Entre estos encontramos los siguientes:

- Formación integral del estudiante
- Impacto social de la labor universitaria
- Impactos académicos de los ProDES
- Síntesis de la atención a las recomendaciones académicas de los CIEES.

4.8. Resumen de los capítulos anteriores

4.8.1 Flexibilidad curricular

Balance General. La actualización de los PE es una actividad permanente que inicia con las mejoras que los profesores proponen a las cartas descriptivas de los cursos que imparten. Toda modificación, para contar con validez, requiere la aprobación de la academia respectiva, por lo tanto la actualización es una actividad colegiada. La flexibilidad curricular se garantiza en la práctica con la eliminación de prerrequisitos, la inclusión de materias optativas en los planes de estudios y la facilidad para que el estudiante elija su carga de materias en los horarios que le son más convenientes. De manera institucional se desarrolla a través del Programa de fortalecimiento del diseño y rediseño curricular y del Programa de impulso a la flexibilidad académica en el marco del SATCA, implementado por DINNOVA. Esto permite a los estudiantes tener otras opciones de aprendizaje y se espera con esto incrementar la movilidad estudiantil al facilitar la revalidación nacional de créditos; modelar una prestación del servicio social y de las prácticas profesionales que no obstruyan las trayectorias estudiantiles y, a la vez, coincidan con las necesidades de empresas, instituciones y organismos sociales. Se cuenta con un manual de lineamientos institucionales con los criterios pedagógico-didácticos para este fin. El programa se opera a través de un comité colegiado con carácter transversal, integrando por DINNOVA, Dirección General de Planeación y

⁴² Para conocer con mayor detalle las evidencias relacionadas con este apartado, consultar el [Catálogo de Evidencias](#)

Desarrollo Institucional (DGPI), Dirección General de Servicios Administrativos (DGSA) y Coordinación General de Investigación y Posgrado (CGIP). La flexibilidad curricular se evidencia por dos medios: oferta de cursos semipresenciales y reconocimiento de créditos a través de SATCA. Hasta el 2009 se habían logrado reconocer con créditos las siguientes actividades extracurriculares: verano de investigación, servicio social, examen único, cursos de desarrollo humano, bono cultural, cursos de educación continua, publicaciones y proyectos de investigación y trabajar en fases de pilotaje. En 2010 se lograron incorporar las actividades de participación como ponentes en congresos, proyectos de desarrollo e idiomas y actualmente se trabajan las modalidades de cátedra institucional y la formación integral por parte de la Coordinación de Bienestar Estudiantil. Actualmente se llevan a cabo procesos de evaluación en forma manual que arrojan indicios del impacto del uso de estas modalidades, sin embargo esta fase se ha dificultado por la falta de procesos de automatización.

Elementos de planeación asociados a la flexibilidad curricular

Visión

- Su modelo educativo es innovador, flexible, multimodal, centrado en el estudiante y en el aprendizaje; además, otorga una formación integral con un alto aprovechamiento de las tecnologías de información

Objetivos Estratégicos

- Garantizar la formación integral del estudiante que fortalezca su capacidad para autodirigir sus aprendizajes formales, así como su capacidad y actitud para sistematizar la adquisición de conocimiento a lo largo de toda su vida.

Políticas

- Que todos los programas educativos cuenten con un plan de actualización y flexibilidad curricular que permita a los estudiantes construir mapas curriculares que potencien su desarrollo profesional y humano.
- Que los programas educativos flexibilicen el plan de estudios y utilicen el SATCA para ampliar los programas de movilidad estudiantil y el reconocimiento mutuo de créditos

Estrategias

- Fortalecer el Programa de fomento a la flexibilidad académica en el marco del SATCA, otorgando valor en créditos a las actividades vinculadas, tanto a su formación integral como al eje de autodesarrollo de los estudiantes.

Conclusiones: Los principales logros en esta materia tienen que ver con la operación de una comisión de diseño curricular del Consejo Universitario que se ha dedicado desde hace tres años a promover elementos de flexibilidad curricular en el marco del SATCA⁴³. Hasta la fecha lo más significativo tiene que ver con el reconocimiento

⁴³ Sistema de asignación para la transferencia y reconocimiento de créditos académicos, es una propuesta de flexibilización curricular promovida por las ANUIES para facilitar el intercambio, reconocimiento, transferencia y en su caso revalidación de créditos académicos entre las IES mexicanas, con el objeto de facilitar la movilidad estudiantil tanto en los posgrados como en el pregrado.

curricular que se ha otorgado a la mayoría de las actividades extracurriculares de nuestra Institución.

También es digno de atención el esfuerzo realizado para generar una base de operación académica y tecnológica que facilite introducir actividades semipresenciales en la gran mayoría de los cursos impartidos a los estudiantes.

Entre las oportunidades para mejorar el ambiente de la flexibilidad curricular tenemos que implantar una política general para otorgarle crédito a las prácticas profesionales y también al aprendizaje del inglés.

De igual manera, en el campo de las modalidades semipresenciales tenemos que avanzar, en el futuro inmediato, para aumentar la oferta de cursos semipresenciales y ofrecer programas educativos cursables de manera enteramente virtual.

4.8.2 Incorporación de asignaturas transversales en los planes de estudio.

Balance General. En el 2008 la DINNOVA conformó la comisión de competencias *sello del modelo educativo*, que permitió identificar las competencias que se deben fomentar en el egresado de la UACJ así como la estrategia de implantación. Las competencias identificadas son: cultura ambiental, ciudadanía/democracia, competencias informativas, comunicación oral y escrita, derechos humanos, desarrollo humano, ética, diversidad cultural, tecnologías, composición de textos académicos, transparencia, emprendedurismo, cuidado de la salud, comunicación humana, cultura y sociedad mexicana. En el 2009, se inició el diseño el Programa de formación integral del estudiante a través de Competencias Sello Institucionales. A la fecha se ha concluido con la etapa de planeación (que permitió identificar a los expertos dentro de la comunidad universitaria e integrarlos en equipos de trabajo para que plasmen la competencia sello en una carta descriptiva). Al mismo tiempo se inició y continua la etapa de formación (capacitación de los profesores que participaran en la impartición de asignaturas con competencias). También se inició la impartición de la asignatura curso sello de nivel principiante: Competencias comunicativas en grupos piloto supervisados de 8 créditos. Durante el segundo semestre del 2011 se iniciara la impartición de la asignatura sello de nivel intermedio: competencias para el desarrollo humano sustentable que incluye transparencia, actitud para ser emprendedor, desarrollo humano, genero, ética, y en 2012 la asignatura de nivel avanzado que incluye: diversidad cultural, cultura y sociedad mexicana, ciudadanía mexicana, derechos humanos y cultura ambiental. Los nuevos cursos sello reemplazarán progresivamente a los actuales, conforme se vayan actualizando los planes y programas de estudios.

Elementos de planeación asociada a la incorporación de asignaturas transversales en los planes de estudio

Visión

- Es una organización aceptada y reconocida por las actividades complementarias de servicio social, divulgación científica, difusión cultural y fomento a los equipos deportivos que promueve el arte, el cuidado del medio ambiente, el auto cuidado de la salud, la equidad de género, la valoración de la diversidad y la internacionalización.

Objetivos Estratégicos

- Garantizar la formación integral del estudiante que fortalezca su capacidad para autodirigir sus aprendizajes formales, así como su capacidad y actitud para sistematizar la adquisición de conocimiento a lo largo de toda su vida.
- Asegurar una formación amplia que tenga como sello institucional una formación general que contempla la ponderación de valores como el altruismo social, la ética, la convivencia pacífica libre de violencia, respeto a los derechos de las mujeres, la promoción de ciudadanía, valoración de principios democráticos y respeto al medio ambiente/ además el cultivo sistemático de conocimientos sobre nuestra historia y las bases culturales de nuestra identidad nacional

Políticas

- Que la UACJ mejore sustancialmente la capacidad institucional para vincular el autoaprendizaje y dominio de competencias de tecnologías de información y comunicación, inglés, recursos informativos y software especializado
- Que todos los programas educativos incorporen en los planes de estudio competencias sello para el cuidado del medio ambiente.
- Que todas las DES cuenten con un programa de creación y cuidado de las áreas verdes, selección y disposición de basura y reciclado de agua.
- Que la UACJ revise y actualice la normatividad de forma que incorpore desde el ámbito institucional las buenas prácticas de los valores como el altruismo social, la convivencia pacífica libre de violencia, respeto a los derechos de las mujeres, la promoción de ciudadanía y principios democráticos y respeto al medio ambiente.

Estrategias

- Consolidar el Programa de Formación Integral del Estudiante mediante una inserción curricular de tipo transversal de quince competencias sello institucional.
- Fortalecer y ampliar la red ambiental universitaria, como vehículo para promover una cultura de sustentabilidad entre los miembros de la comunidad universitaria.
- Establecer el Programa de Prácticas del cuidado del medio ambiente
- Promover la educación ambiental sustentable en la comunidad universitaria enlazada con el Programa de Universidad infantil, Programa Sábados en la Ciencia, y los programas de difusión a la comunidad con que cuenta la UACJ.
- Impulsar el programa de formación integral del estudiante a través de competencias sello institucionales, considerando los valores democráticos, el respeto a los derechos humanos, el medio ambiente, la justicia, la honestidad y en general fomentar la ciudadanía responsable.

Conclusiones: En este punto, el primer logro tiene que ver con el diseño acabado del modelo para implantar un conjunto de competencias sello institucional. También se tiene un avance importante en la capacitación de los profesores que impartirán estas asignaturas. Hasta ahora está muy avanzada la impartición de una primer asignatura que en la práctica es un curso sello de nivel principiante con la denominación de “competencias comunicativas”.

En vista de ello, la principal limitante que encontramos, hasta ahora es que la implantación sólo ha concluido en la etapa de pilotaje; sin embargo, podemos asentar que ésta resultó exitosa y ahora nos estamos preparando para implantar asignaturas sello de nivel intermedio y nivel avanzado.

4.8.3 Incorporación de nuevas tecnologías de información en el proceso de enseñanza aprendizaje.

Balance General. La incorporación de nuevas tecnologías de información se ha dado mediante el manejo tanto de docentes como de estudiantes de la plataforma *UACJ-online* como recurso didáctico, la capacitación de docente para la educación en línea, el apoyo a los cursos de actualización docente/actualización disciplinar, denominados cursos *Saberes*, complementados con estrategias en línea y la realización de prácticas en las salas del centro de cómputo.

En cuanto a la promoción del desarrollo de habilidades en el manejo de las TICs cabe señalar que existen principalmente dos niveles. El primero corresponde al programa de Desarrollo de Habilidades Informativas, orientado a formar habilidades para la mejor explotación de la información, que ha distinguido a nuestra universidad desde fines de los años noventa, que a su vez forma parte integral del PIME. Este programa atiende, por una parte, a los profesores a través del curso Manejo de Recursos Informativos para Docentes e Investigadores y paralelamente, a los estudiantes de nuevo ingreso a través del Curso de Acceso a la Información, el cual es obligatorio. Por otra parte, como ya se mencionó anteriormente a los docentes se les ofrece la Certificación Docente para la Educación a Distancia en mientras que a los alumnos se les ofrece la capacitación en habilidades tecnológicas (cursos CHAT) para la capacitación de alumnos en el uso de plataformas de teleformación en apoyo a clases presenciales y virtuales. Estos cursos deben ampliar su capacidad para alcanzar a todos los alumnos de la DES.

En lo que se refiere a la utilización de espacios virtuales para desarrollar competencias avanzadas para su uso, este proyecto funcionó en su primera etapa complementando los cursos presenciales con una plataforma de apoyo llamada UACJ On line (sustentada en Claroline 2007) que permitió la operación de cursos semipresenciales. Actualmente el proyecto está funcionando principalmente en una nueva plataforma llamada Aula Virtual (soportada en Moodle) dedicada exclusivamente a cursos virtuales. En 2008 se evaluó la normativa para impartir cursos en la modalidad a distancia, se definió el modelo instruccional virtual y el proceso operativo para la

gestión de los cursos a distancia. A partir del 2009 se estableció la Certificación Docente para la Educación a Distancia, como estrategia y condición para impartir cursos virtuales. La certificación consta de cuatro cursos que le permiten al docente conocer las técnicas y herramientas para gestionar el proceso auto-formativo de los estudiantes y los habilita para poder acompañar el aprendizaje de los estudiantes.

Preocupados por la capacitación docente permanente para garantizar la normalidad de los cursos virtuales y fomentar la calidad se ha seguido impulsado la Certificación Docente para la Educación a Distancia, dentro de la cual se pasó de 67 a 93 docentes que culminaron esta certificación, representando un incremento del 38% respecto al periodo anterior. Este conglomerado docente es un semillero para la creación de proyectos educativos mediados por TICs. Dentro del programa CHAT (Capacitación en Habilidades Tecnológicas) enfocado en el desarrollo de competencias en el uso de herramientas tecnológicas y capacitación en ambientes virtuales de aprendizaje, se ha capacitado a 2,107 alumnos del 2008 al primer semestre de 2011.

El fortalecimiento de los ambientes de aprendizaje presenciales y virtuales que se apoyan en las TICs ha reflejado un crecimiento sustancial desde 2008 hasta posicionarse en una cobertura de la matrícula del 55% del alumnado el cual se encuentra enrolado y hace uso de plataformas tecnológicas como apoyo para cursos presenciales y para cursos rediseñados en modalidad a distancia acordes con el proceso de virtualización de un curso y la normativa para los cursos en dicha modalidad. Esto ha permitido flexibilizar los ambientes de aprendizaje y representa un avance respecto a la adopción de tecnologías para facilitar el proceso educativo.

Como ejemplo del fortalecimiento de las herramientas tecnológicas para apoyar el proceso educativo, se ha enriquecido la plataforma con soportes de WebConference, audio y video interactivo sincrónico, facilitando la interacción alumno-docente en los casos donde la intervención docente debe ser inmediata, mediada e impartida a distancia, como es el caso de las asignaturas que se podrán impartir de forma remota sincrónicamente a las sedes de la universidad distribuidos en el estado y apoyándose en los docentes de cátedra apostados en el campus central.

Por otro lado, los docentes cada vez más consideran la modalidad a distancia o el uso de algún apoyo tecnológico como una alternativa viable y probada para fortalecer su práctica docente a través de cada una de las distintas modalidades que se presentan apoyados en el uso de TICs, presencial con apoyo en plataformas, a distancia, semipresencial, síncrono a distancia. Es importante señalar que cada una de las modalidades se enmarca en una serie de lineamientos para fomentar la calidad de los programas.

En el tenor de seguir proveyendo de espacios alternativos de docencia y alineados a la política institucional de ampliar y diversificar la oferta educativa se impulsaron tres proyectos educativos en modalidad a distancia, la Maestría en Gestión de Servicios Informativos, la Maestría en Contraloría Social y la Maestría en Archivística. Los cuales se fueron consolidando luego de revisar los nichos estratégicos que pudiera aprovechar la universidad y donde encuentra fortalezas para impulsar la modalidad a distancia. Estos programas se posan en la experiencia adquirida en el diseño e implementación de asignaturas virtuales, además de aprovechar las redes institucionales que ya se han tejido con universidades como la UNAM y UdeG Virtual, aprovechando el convenio marco del consorcio ECOESAD. Se plantea participar en la convocatoria nacional de

Posgrados de este organismo para fomentar la penetración y consolidación de esta nueva oferta.

Asimismo, para enmarcar estos proyectos educativos, se ha desarrollado un modelo educativo y de gestión para lo que se denomina UACJ Virtual, que reúne todas las iniciativas de proyectos educativos virtuales y flexibilización de la docencia apoyada en tecnología.

Elementos de planeación asociados a la Incorporación de nuevas tecnologías de información en el proceso de enseñanza aprendizaje

Visión

- Su modelo educativo es innovador, flexible, multimodal, centrado en el estudiante y en el aprendizaje; además, otorga una formación integral con un alto aprovechamiento de las tecnologías de información.

Objetivos Estratégicos

- Garantizar la formación integral del estudiante que fortalezca su capacidad para autodirigir sus aprendizajes formales, así como su capacidad y actitud para sistematizar la adquisición de conocimiento a lo largo de toda su vida.

Políticas

- Que la UACJ mejore sustancialmente la capacidad institucional para vincular el autoaprendizaje y dominio de competencias de tecnologías de información y comunicación, inglés, recursos informativos y software especializado
- Que se promueva entre estudiantes el uso de alternativas semipresenciales y a distancia, como recurso para propiciar el desarrollo de una capacidad autogestora del conocimiento.

Estrategias

- Fortalecer el Programa Institucional de Tutoría y Trayectoria Académica y el programa de Aula Virtual con base en modelos adaptados a los perfiles y necesidades diferenciadas de los estudiantes.
- Transformar los centros de cómputo en centros de “autoacceso” para mejorar el dominio de tecnologías de la información, del inglés, de competencias informativas y software especializado

Conclusiones: Uno de los grandes logros de la Institución es el mantener desde hace 16 años un liderazgo muy notable en la implantación de programas para desarrollar las habilidades informativas entre estudiantes; liderazgo que confirma el que en varios años hemos sido organizadores y sede del Congreso Internacional para el Desarrollo de Habilidades Informativas. A propósito, actualmente todos los estudiantes de nivel principiante deben acreditar el curso de Acceso a la Información antes de que concluyan su segundo semestre.

En otro plano, tenemos que para avanzar en la implantación de la educación a distancia, a los estudiantes se les está capacitando en el desarrollo de habilidades

tecnológicas a través de talleres que llevan el acrónimo de curso CHAT. Otro avance significativo tiene que ver con el uso de otra plataforma que se suma a la ya se tenía para promover la oferta de cursos semipresenciales. Esta plataforma la denominamos Aula Virtual y está soportada en Moodle y se está dedicando exclusivamente a los cursos virtuales.

También se tienen avances en la construcción del modelo institucional que se utilizará en la impartición de las asignaturas virtuales. En un ámbito muy próximo tenemos avances en la capacitación de los profesores. Actualmente se tienen 93 docentes certificados en el Modelo Educativo a Distancia que la Universidad está desarrollando aparte. En el plano de los retos encontramos que nuestra principal limitación proviene de que aún no estamos impartiendo ninguna oferta educativa basada enteramente en estrategias semipresenciales y/o virtuales.

4.8.4. Inclusión del servicio social a los planes de estudio con valor curricular

Balance General. La inclusión del servicio social a los planes de estudio es una forma más de flexibilidad curricular. Con la implementación del Sistema de Asignación y Transferencia de Créditos Académicos (SATCA) diversas actividades extracurriculares tienen reconocimiento curricular. Esto se ha logrado con el consenso de diferentes instancias universitarias como Movilidad Estudiantil, Servicio Social, Coordinación General de Investigación, Servicios Académicos, Bellas Artes, Artes y Oficios. Las actividades que han sido aprobadas son: la participación en verano de investigación, práctica de servicio social, examen único, participación en proyecto de investigación, publicaciones estudiantiles, bono cultural y educación continua.

Elementos de planeación asociada a la inclusión del servicio social a los planes de estudio con valor curricular

Visión

- Es una organización aceptada y reconocida por las actividades complementarias de servicio social, divulgación científica, difusión cultural y fomento a los equipos deportivos que promueve el arte, el cuidado del medio ambiente, el auto cuidado de la salud, la equidad de género, la valoración de la diversidad y la internacionalización

Objetivos Estratégicos

- Consolidar y crear programas educativos que respondan a necesidades del desarrollo regional, y que sean congruentes con las características y tendencias del mercado laboral.

Políticas

- Que los egresados de la UACJ posean perfiles que les permitan incorporarse en empleos bien remunerados en un corto plazo, brindando un servicio de calidad a la comunidad

- Que la UACJ cuente con un plan estratégico de vinculación con el entorno que dé soporte a la formación integral de los estudiantes, al desarrollo académico de los profesores, a la realización de actividades de impacto al desarrollo social, económico y empresarial.

Estrategias

- Promover la creación de una comisión que diseñe metodologías de corte cualitativo para mejorar los estudios de empleadores y egresados, y profundizar la profesionalización del servicio social para asegurar que se atiendan las necesidades comunitarias y se proporcione al estudiante experiencia disciplinar significativa para su inserción laboral.
- Transitoriamente, orientar la prestación del servicio social al Programa de Reactivación Social “Todos somos Juárez”, para atender los problemas derivados de los elevados índices de inseguridad y criminalidad.
- Crear esquemas de vinculación institucional y consolidar los programas de servicios sociales, prácticas profesionales, bolsa de trabajo y emprendedurismo.

Conclusiones: El primer logro lo tenemos en que ya existe una normatividad y una política general para otorgar valor curricular al servicio social; sin embargo, aún hay un grupo numeroso de alumnos, a punto de egresar, que por desconocimiento no solicitan en tiempo el reconocimiento de su servicio.

4.8.5. Dominio de una segunda lengua como parte de la currícula

Balance General. La enseñanza-aprendizaje de un segundo idioma es una estrategia para promover la internacionalización que se desprende del PIDE 2007-12. Con ella se busca que estudiantes y maestros mejoren el dominio de una segunda lengua. Esta estrategia se opera de manera centralizada a través del Centro de Lenguas (CELE) que realiza evaluaciones para detectar necesidades idiomáticas individuales y colectivas, y por otro lado, organiza y difunde la oferta de cursos idiomáticos para la comunidad universitaria. Entre 2008 y 2009, los principales resultados que, aunque promovidos de manera central beneficiaron a las DES son los siguientes: se actualizó la política para permitir la revalidación de hasta tres niveles de inglés como materias optativas en los planes de estudio; se obliga a los alumnos de nuevo ingreso a presentar un examen para evaluar su conocimiento del idioma inglés; se capacitó al personal docente del CELE y fueron certificados en PIME 23 de ellos; se llevó a cabo el diagnóstico de requerimientos idiomáticos en los PE de la UACJ; se presentó una propuesta de la política sobre el aprendizaje de otras lenguas ante el H. Consejo Universitario; se diseñó el curso inglés III en la plataforma aula virtual; se implementaron los círculos de conversación, lectura y asesorías; se elaboraron materiales didácticos en Braille; se celebró el día de la lengua materna y el foro de multiculturalidad; El dominio del inglés es requisito de egreso solo en algunos PE, sin embargo, se promueve la acreditación de éste dentro del SATCA. En los Posgrados el

idioma inglés está incorporado como exigencia en las condiciones de ingreso y de egreso.

Actualmente 6 PE (Diseño Gráfico, Turismo, Derecho, Pedagogía del Inglés, Comercio Exterior y Gestión de Espacios Culturales y Recreativos) establecieron en su plan de estudios clases obligatorias de idiomas; además dos PE (Periodismo y Publicidad) cuentan con materias disciplinares en inglés. Adicionalmente, se realizan estrategias de ampliación y mejoramiento permanente: beca estudiantil, inglés en tu instituto, horas obligatorias de autoaprendizaje, sesiones de lectura dirigida y de conversación. El promedio de la matrícula se ha mantenido estable con 4,607 estudiantes UACJ inscritos en 2009, mientras que en 2010 fueron 4,765 estudiantes. En 2009 se logró atender a 7,956 alumnos, siendo poco más de la mitad estudiantes de la IES, en 2010 fueron 10,698 estudiantes que atendieron a clases de idiomas.

A partir del 2011 empezó la operación de la acreditación de idiomas como materia optativa por medio de la modalidad SATCA, esto permite que el estudiante reciba reconocimiento en créditos por estudiar diversos idiomas (inglés, francés, japonés, italiano, alemán y portugués).

A la fecha se ha certificado la plantilla docente de inglés del Centro de Lenguas, a través de dos distintos organismos acreditadores, 36 docentes certificados con ISE del Trinity College of London; 16 docentes certificados con TKT de University of Cambridge. Además 45 docentes certificados con el Programa Institucional del Modelo Educativo de la UACJ.

En 2010 se implementó la aplicación del TOEFL ITP para que los estudiantes universitarios acrediten el dominio del inglés como segunda lengua.

En 2010 se implementaron los cursos de lenguajes alternos (Lenguaje de Señas y Sistema Braille). Con el fin de apoyar a estudiantes de idiomas con capacidades diferentes se desarrollaron materiales impresos en braille.

Durante 2010 se obtuvo un incremento en los acervos de la Biblioteca del Centro de Lenguas con la adquisición de material bibliográfico, auditivo e interactivo para la enseñanza/aprendizaje de lenguas.

El incremento de la matrícula se ha detenido en los últimos años debido a la problemática de la falta de espacios aulísticos en las instalaciones. Así también la renovación de los equipos de cómputo del Centro de Autoaprendizaje y del área administrativa del Centro de Lenguas, es una necesidad urgente ya que dichos equipos cuentan con más de 10 años de uso, por lo tanto cada vez se vuelven más lentos y es más difícil el quehacer diario del CeLe. También se requiere fortalecer el apoyo a la docencia, ya que actualmente se cuenta solo con dos laptops y dos cañones, y este equipo es insuficiente para atender la demanda de más de 10,000 alumnos anuales. La automatización de los procesos administrativos y académicos es una necesidad apremiante ya que esto permitirá agilizar los servicios a docentes y estudiantes.

Elementos de planeación asociados al dominio de una segunda lengua como parte de la currícula

Visión

- Es una organización aceptada y reconocida por las actividades complementarias de servicio social, divulgación científica, difusión cultural y fomento a los equipos

deportivos que promueve el arte, el cuidado del medio ambiente, el auto cuidado de la salud, la equidad de género, la valoración de la diversidad y la internacionalización

Objetivos Estratégicos

- Garantizar la formación integral del estudiante que fortalezca su capacidad para autodirigir sus aprendizajes formales, así como su capacidad y actitud para sistematizar la adquisición de conocimiento a lo largo de toda su vida.

Políticas

- Que la UACJ mejore sustancialmente la capacidad institucional para vincular el autoaprendizaje y dominio de competencias de tecnologías de información y comunicación, inglés, recursos informativos y software especializado

Estrategias

- Con base en el Diagnóstico de Requerimientos Idiomáticos de los PE de la UACJ determinar los niveles de TOEFL que requiere cada programa educativo de Licenciatura.
- Transformar los centros de cómputo en centros de “autoacceso” para mejorar el dominio de tecnologías de la información, del inglés, de competencias informativas y software especializado.

Conclusiones: La Universidad ha hecho esfuerzos muy importantes para desconcentrar la impartición de la enseñanza del inglés a sus estudiantes. Al respecto, desde 2008, se adecuaron los espacios para que en cada instituto se tuviera una Unidad de Autoaprendizaje de una segunda lengua. También es muy importante la política de establecer un cobro simbólico para los estudiantes inscritos en Centro de Lenguas, es muy notable el avance que se tiene en la certificación internacional de sus profesores y también, en ese mismo plano, el esfuerzo realizado para integrar una planta académica básica de profesores de tiempo completo. Asimismo, es propio destacar la próxima apertura de la carrera denominada *Pedagogía en Inglés para la Enseñanza de una Segunda Lengua*,

En otro ámbito próximamente empezamos a practicar una política general para asegurar que en el corto plazo todos los programas educativos de la UACJ establezcan estándares de dominio de una segunda lengua, tanto para el ingreso como para el egreso.

En base de todos estos avances, nuestra principal limitante sigue siendo la capacidad del Centro de Lenguas para atender la creciente demanda del aprendizaje del inglés que aumentará conforme se generalice la exigencia del dominio del inglés, tanto en principiantes como en estudiantes avanzados.

4.8.6. Inclusión de la práctica profesional con valor curricular centrado en competencias

Balance General. En el año 2009 se aprobó en Consejo Universitario el Reglamento de Prácticas Profesionales Supervisadas, mencionando la obligatoriedad de las prácticas profesionales en todos los programas académicos. Cabe señalar que de los 39 programas encuestados para este ejercicio, se destaca lo siguiente: en el Instituto de Arquitectura, Diseño y Arte (IADA) el 100% de sus programas tienen incorporadas las prácticas y los estudiantes ya están realizando las mismas. En el Instituto de Ciencias Biomédicas (ICB) de sus nueve programas, cinco siempre han realizado prácticas y cuatro aún no han iniciado las mismas. En el programa de Médico Cirujano, para la obtención del título profesional, los estudiantes tienen que realizar su año de internado. En el Instituto de Ciencias Sociales y Administración (ICSA) de los 12 programas de Licenciatura, en siete de ellos sus estudiantes de nivel intermedio y avanzado están realizando prácticas profesionales supervisadas en alguna empresa. En el Instituto de Ingeniería y Tecnología (IIT) de los 12 programas encuestados tres de ellos tienen formalizadas las prácticas y en los otros nueve se está iniciando el proceso de inserción de estudiantes en el sector externo, en la modalidad de prácticas profesionales.

Por las características propias de algunos programas, se realizan recorridos o visitas programadas a las empresas para conocer, entre otras cosas, los procesos productivos.

Una de las modalidades desarrolladas en nuestra Institución para incorporar las prácticas profesionales es la de los despachos. Son espacios comunes para los estudiantes que se utilizan cuando la práctica es relevante para la formación pero la empresa (o cualquier organización involucrada) no puede ofrecer espacio adecuado al practicante. Existen despachos de prácticas profesionales en los programas de Diseño Gráfico, Diseño de Interiores y Arquitectura.

En el caso de las ingenierías la práctica se realiza mediante la resolución de casos específicos que el estudiante encuentra en el sector productivo e incluso en su sector empleador. En el área de las ciencias sociales, los programas cuentan con contactos formales con organizaciones sociales y dependencias de gobierno. En el área de ciencias biomédicas, el programa de Medicina realiza un año de internado.

Dentro de los resultados del Programa de Prácticas Profesionales tenemos que de 2008 a mayo de 2011 un total de 189 alumnos de 13 programas han realizado sus prácticas y han participado un total de 32 empresas.

Uno de los principales problemas de la inclusión de las prácticas profesionales en el total de los PE son las supervisiones, ya que no hay personal específico para ayudar a que las prácticas se lleven a cabo de la manera establecida; para ello se han incorporado mecanismos de supervisión para que se realicen de acuerdo con las áreas de conocimiento de estudios.

Dentro de las principales fortalezas del PPP tenemos que se han formalizado convenios con los sectores externos y con esto hemos podido incorporar a los estudiantes de 39 programas educativos y en el caso de muchos de ellos se recibieron

becas a través de la institución. Como parte de las oportunidades de mejora tenemos que hay que ampliar los convenios con instituciones educativas, médicas y sociales, fomentar la retroalimentación de las empresas y alumnos así como de los coordinadores de carrera además de implementar un sistema web que acelere el procedimiento administrativo.

Elementos de planeación asociados a la inclusión de la práctica profesional con valor curricular centrado en competencias

Visión

- Su modelo educativo es innovador, flexible, multimodal, centrado en el estudiante y en el aprendizaje; además, otorga una formación integral con un alto aprovechamiento de las tecnologías de información.
- En conjunto con la sociedad, proporciona esquemas integrales y compensatorios de atención a las necesidades de los estudiantes

Objetivos Estratégicos

- Garantizar que la función de vinculación institucional con las IES y los sectores productivo y social contribuya a la formación integral del estudiante, a su mejor incorporación al mercado laboral y al impulso de sus capacidades emprendedoras.
- Fortalecer la figura del gestor de vinculación institucional de las DES que interactúe permanente con el sector externo para garantizar la pertinencia social de la educación superior y que incida en el desarrollo social, económico y empresarial.

Políticas

- Que la UACJ cuente con un plan estratégico de vinculación con el entorno que dé soporte a la formación integral de los estudiantes, al desarrollo académico de los profesores, a la realización de actividades de impacto al desarrollo social, económico y empresarial.

Estrategias

- Crear esquemas de vinculación institucional y consolidar los programas de servicios sociales, prácticas profesionales, bolsa de trabajo y emprendedurismo.

Conclusiones: En este campo los logros son incipientes. En el 2009 se aprobó el reglamento de prácticas profesionales y actualmente se están haciendo esfuerzos para aplicarlo. Consideramos que en este campo debemos delinear el modelo general y también las estrategias para adaptarlo a la situación de cada programa académico y por esa razón con base en los apoyos de PIFI se está realizando un estudio comparativo que contrasta la experiencia de universidades mexicanas y europeas. Considerando que los logros de las universidades elegidas puedan constituir un modelo útil para su aplicación en la UACJ.

4.8.7. Los enfoques centrados en el estudiante o en el aprendizaje

Balance General. El modelo educativo de la UACJ visión 2020, provee las bases para la formación integral del estudiante en cuanto a conocimientos, metodologías, aptitudes, actitudes, destrezas, habilidades, competencias laborales y valores; todo ello con compromiso social, al especificar los conocimientos, habilidades y valores que constituyen el perfil genérico del egresado de la UACJ y la manera en que se deben incorporar a los planes y programas de estudios. En ese sentido, la progresiva implementación del modelo educativo, mediante cursos introductorios para los alumnos y cursos de certificación para los profesores, se considera un avance en la formación integral.

Por otra parte, consideramos que el modelo pedagógico actual es adecuado para la formación integral del estudiante, porque está inspirado en importantes corrientes pedagógicas, está centrado en el estudiante y en el aprendizaje. De esta manera, comienza por definir una nueva relación entre profesores y estudiantes y de ambos con el conocimiento. Contribuye a que los alumnos aprendan a ser corresponsales de su proceso de aprendizaje. Conozcan la importancia del aprendizaje colaborativo al compartir con sus compañeros el conocimiento, participen en el salón de clases manifestando opiniones y dudas. Sean comprometidos con su propio aprendizaje. Den importancia de la investigación y el autodescubrimiento. Conozcan diferentes técnicas y estrategias de aprendizaje. Tengan un aprendizaje más autónomo. Sean más activos y propositivos en el proceso de aprendizaje. Sean capaces de planear, realizar y modificar acciones y actitudes para propiciar un mejor aprovechamiento. Con el modelo departamental, los alumnos conviven con otros alumnos de otras profesiones, esto permite un acercamiento a otros conocimientos y nos acerca a una formación integral. También, al considerar cierta flexibilidad en los planes de estudio se le permite a los alumnos elegir materias de otros programas, así conocen otras disciplinas y las aportaciones teóricas de cada una de ellas.

A la luz de la implementación del modelo educativo de la UACJ, el cual está centrado en el estudiante y en el aprendizaje, se han promovido importantes acciones de innovación educativa en nuestra Universidad que buscan que profesores y alumnos asuman nuevos roles frente al conocimiento y establezcan nuevas relaciones entre sí. Para maximizar el impacto de las acciones de innovación, actualmente la política y estrategias están centralizadas en la DINNOVA, que a través de sus subdirecciones y jefaturas se vincula con los programas educativos, los departamentos académicos y coordinaciones de apoyo de las DES. En el caso de las DES, la CADAC y COBE han colaborado con DINNOVA para establecer los procedimientos que permiten operar las políticas y estrategias institucionales e introducirlas progresivamente en el aula, mediante capacitación al personal académico y estudiantil, y garantizando la disponibilidad de medios e instrumentos que facilitan el diseño e implementación de las estrategias innovadoras en los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Se observan que la implantación del Modelo Educativo ha sido efectiva pero requiere de un esfuerzo sostenido para continuar con la formación de los docentes, difusión de nuevas modalidades docentes y de tutoría, sobre todo en la introducción del enfoque

por competencias a la totalidad de PEs y los procesos de automatización que han dificultado procesos de operación, difusión y evaluación. En la incorporación del inglés como segunda lengua se logró un avance importante con la apertura de sedes en cada instituto, la política institucional y la incorporación obligatoria en los currícula de los primeros Pes y las certificaciones docentes. Se requiere fortalecer la infraestructura y equipamiento. La incorporación de las TICs en apoyo al proceso educativo, requiere de continuar acciones de capacitación masiva a maestros y alumnos en la nueva plataforma Moodle y eficiencia en el uso de los recursos tecnológicos existentes. Aunque las modalidades mixtas y a distancia en programas transversales y particulares, ya forman parte de la cultura universitaria, un avance importante es la apertura en 2011 de los primeros tres programas de Maestría a distancia.

Elementos de planeación asociados a los enfoques centrados en el estudiante o en el aprendizaje

Visión

- Su modelo educativo es innovador, flexible, multimodal, centrado en el estudiante y en el aprendizaje; además, otorga una formación integral con un alto aprovechamiento de las tecnologías de información

Objetivos Estratégicos

- Formar líderes, especialistas, tecnólogos, cuadros académicos y científicos de alto nivel que contribuyan a posicionar empresas, instituciones y organizaciones civiles en espacios productivos y sociales gobernados por una sociedad global del conocimiento cada vez más compleja y competitiva.

Políticas

- Que los programas educativos sean pertinentes a las necesidades locales y regionales, y contribuyan a la atención de problemas sociales
- Que se evalúen periódicamente los resultados del Modelo Educativo UACJ para su actualización.

Estrategias

- Fortalecer la capacidad y ampliar las facultades de la Comisión de Diseño Curricular del Consejo Académico para orientar y asesorar la integración de las propuestas de apertura de nuevos programas educativos y reestructuración de los ya existentes.

Conclusiones: Entre los principales logros tenemos la operación de un programa centrado en el aprendizaje denominado PIME⁴⁴. Con base en él, desde el año 2003 se realiza un programa de capacitación que prepara tanto a estudiantes como a profesores para que desarrollen habilidades que les permitan participar en procesos educativos que promuevan la capacidad de autogestión de los estudiantes.

⁴⁴ Programa para la implantación del modelo educativo

- Actualmente se cuenta con capacidad para ofrecer un curso de inducción de dominio de estrategias de autoaprendizaje a todos los estudiantes de nuevo ingreso.
- También se ofrece una certificación a los profesores en el dominio del modelo educativo que actualmente ha certificado a 425.
- Se tiene desde 2003 una política general que trata de articular las principales innovaciones educativas. En este plano se ha procurado introducir estrategia de aprendizaje autosugestivas en todas las actividades relacionadas con la educación a distancia, uso de tecnologías de información y comunicación, aprendizaje del inglés y en el desarrollo de habilidades informativas.

Sin embargo subsiste una oportunidad de mejora muy amplia que deriva de un número importante de profesores que no han sido certificados en el dominio del modelo educativo centrado en el estudiante.

ⁱ Dependencia de Educación Superior

ⁱⁱ Programa Educativo