



UADY

**Plan de  
Desarrollo  
Institucional  
2010 - 2020**

Informe de resultados  
de la primera  
Agenda Estratégica

**Acción 10. Evaluar el Impacto y  
Funcionamiento del MEyA en  
las Dependencias Académicas**

**Educación con pertinencia y trascendencia social**



## **“El Modelo Educativo y Universitario, MEyA de la UADY”**

**Informe del estado de la implementación del MEyA a partir de su creación**

### **Informe ejecutivo**

MERIDA, YUCATÁN, MAYO DE 2010

## DIRECTORIO

MVZ, M. Phil. Alfredo F.J. Dájer Abimerhi

Rector

Ing. José Antonio González Fajardo

Secretario General

Dr. Carlos M. Echazarreta González

Director General de Desarrollo Académico

Informe de la CGES-DGDA, elaborado por:

Dra. Silvia J. Pech Campos

Dr. Elías Góngora Coronado

Dr. Pedro Sánchez Escobedo

Mtra. Zulema Aguilar Soberanis

Mtra. Jenny Carrillo Gamboa

Lic. Nancy Burgos Lara

Lic. Nidia Morales Estrella

Asesores académicos y relatores:

Dr. José de Jesús Williams

Dr. Juan Carlos Mijangos Noh

Dr. Jesús Pinto Sosa

Dra. Edith Cisneros Chacón

Mtra. Rosa Osés Bolio

Mtra. Cecilia Guillermo y Guillermo

Mtra. Julieta Guerrero Walker

Se expresa el reconocimiento a los miembros de la Comisión Permanente Académica del XIII Consejo Universitario que participaron en la organización y realización del Foro MEyA 2010 “El Modelo Educativo y Académico Universitario”.

## Contenido

“El Modelo Educativo y Universitario, MEyA de la UADY” .....	i
Informe del estado de la implementación del MEyA a partir de su creación .....	i
INTRODUCCIÓN .....	1
SEGUIMIENTO DE LA INCORPORACIÓN DE LOS ELEMENTOS DEL MEyA EN EL DISEÑO, REDISEÑO E IMPLEMENTACION DE LOS 41 PROGRAMAS EDUCATIVOS (PE) DE LA UNIVERSIDAD.....	5
SITUACIÓN DE LOS PE´S EN EL CONTEXTO DEL MODELO EDUCATIVO DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE YUCATÁN .....	6
ANALISIS DE LOS DOS EJES Y LOS OCHO COMPONENTES PRINCIPALES DEL MEYA.....	7
FLEXIBILIDAD .....	7
INNOVACION .....	9
COMPONENTES:.....	9
1. Modalidades educativas .....	10
2. Tránsito fluido entre niveles .....	10
3. Vinculación .....	10
4. Internacionalización .....	13
5. Atención Integral.....	14
6. Movilidad de estudiantes y profesores.....	16
7. Nuevos roles docentes .....	17
8. Menor presencialidad.....	23
METAMODELO DE EVALUACION DE MODELOS UNIVERSITARIOS. MEMORIA DE LA INVESTIGACION REALIZADA POR LA CGES-DGDA EN LAS DES DE LA UADY Y RESULTADOS DE INVESTIGACIONES Y TESIS REALIZADAS POR ACADEMICOS E INVESTIGADORES, A PARTIR DEL MEYA .....	24
EL MODELO DE EVALUACION DEL IMPACTO DE LOS MODELOS EDUCATIVOS EN LAS IES NACIONALES .....	24

Resultados de otras investigaciones y estudios realizados en el contexto institucional, durante 2003-2010. ....	29
RESULTADOS DEL FORO SOBRE EL MEyA EN LA UADY, MARZO DE 2010 ..	32
CONCLUSIONES GENERALES.....	43
EL MEyA DE LA UADY Y EL Programa Integral de Fortalecimiento Institucional (PIFI) de la SEP .....	43
CAPACIDAD ACADEMICA.....	43
COMPETITIVIDAD ACADEMICA .....	44
INNOVACION .....	45
OTROS ASPECTOS DEL MEYA .....	46
CON RELACIÓN A LOS PE Y EL MODELO EDUCATIVO .....	47
CON RELACIÓN A LA DOCENCIA Y EL MODELO EDUCATIVO .....	49
CON RELACIÓN A LA TUTORÍA Y EL MODELO EDUCATIVO .....	55
CON RELACIÓN A LOS PROCESOS DE GESTION, VINCULACION Y NORMATIVIDAD LIGADA A LA OPERACIÓN DE LOS PE EN EL MODELO EDUCATIVO.....	56
AGENDA A MEDIANO PLAZO SOBRE EL MEyA, ACCIONES SUBSIGUIENTES CON RELACION AL MODELO.....	56
UNAS PALABRAS SOBRE EL PROCESO DE INNOVACION EDUCATIVA, COMO ES EL MEyA EN LA UADY.....	60
ACRÓNIMOS .....	62
GLOSARIO .....	63
BIBLIOGRAFIA .....	65
Memorias del Foro MEYA –UADY 2010, 22 y 23 de marzo. Mérida, Yucatán. En elaboración.....	67
ANEXOS .....	70

## INTRODUCCIÓN

### EL PROCESO FORMATIVO

#### 1. Modelo Educativo y Académico

La Universidad consciente de los nuevos desafíos mundiales y en la búsqueda constante de mantener su pertinencia, concibe como prioridad, formar y atender integralmente a sus estudiantes en sus cinco dimensiones: física, social, emocional, cognitiva, actitudes y valores; lo cual implica transitar hacia una nueva forma de educar. Para dar respuesta a estas necesidades y afrontar las nuevas tareas que se le demandan, la UADY, adoptó en 2002, un Nuevo Modelo Educativo y Académico (MEyA) orientado a una educación fundamentalmente humanística, enfocada a la razón (crítica), a la voluntad (valores) y también vital, conceptualizado como un espacio fundamental para la vida, que ayude a formar a los alumnos como miembros de su comunidad para que actúen de una manera responsable.

En la perspectiva pedagógica de la Universidad se integran las cuatro actividades de aprendizaje fundamentales planteadas en el informe Delors a la UNESCO: Aprender a conocer, Aprender a hacer, Aprender a vivir juntos, o convivir, y, Aprender a ser. Lo anterior exige que la perspectiva pedagógica de la institución vislumbre una educación plena que forme hombres y mujeres tolerantes, reflexivos, bien intencionados y socialmente solidarios.

La Universidad Autónoma de Yucatán como institución pública, reconocida por los programas educativos de calidad que ofrece, tiene el compromiso de formar profesionales capacitados para desarrollarse en un contexto global y que aporten soluciones a los problemas de la sociedad. Asimismo, debe garantizar la equidad de oportunidades de acceso a la Educación Superior. Para cumplir con esta tarea el Modelo Educativo y Académico (MEyA) orienta el diseño, la operación y la evaluación de programas de estudios de nivel licenciatura que oferta, hacia la adopción de los componentes del MEyA: flexibilidad, innovación, menor actividad presencial, diversificación de roles de los docentes, vinculación, movilidad,

internacionalización, atención integral y apoyo al tránsito de los estudiantes en los programas e incorporación de modalidades a distancia.

De ahí que, el propósito de la UADY es propiciar el desarrollo integral de sus estudiantes mediante el desarrollo de sus potencialidades, aplicando principios que los sitúan en escenarios que los comprometa a ser figuras principales de su propia formación, de tomar decisiones y corresponsabilizarse de sus propios logros; por lo anterior, es que el modelo adoptó muchos de los principios del constructivismo.

Los principales ejes del MEyA son la *innovación* y *flexibilidad*, para la adopción de procedimientos y mecanismos que conduzcan a lograr un impacto en el proceso educativo universitario. El modelo propone un conjunto de componentes del proceso educativo que permite diseñar y ofertar programas de formación integrales, pertinentes, actuales y accesibles en diversas modalidades que atiendan las necesidades de todos los involucrados a lo largo de su desarrollo personal, profesional y laboral a lo largo de la vida.

La flexibilidad e innovación, son a la vez atributos que por sí mismos aportan y exigen elementos a la operación y gestión educativa; como lo es, la atención integral a los estudiantes desde el ingreso hasta el egreso, la vinculación de la formación con las actividades de investigación y con el campo de aplicación, la coexistencia de diversas modalidades educativas, la movilidad de estudiantes y profesores, el tránsito fluido de los estudiantes entre los diversos niveles educativos y de la institución al campo laboral, la incorporación de nuevos roles o papeles por los académicos, como facilitadores y promotores del aprendizaje y del trabajo en grupo, un mayor tiempo dedicado al aprendizaje fuera del aula, con una menor actividad presencial; y, un componente internacional que promueve la experiencia de los estudiantes y docentes para desempeñarse en un ámbito global.

Con la adopción en la UADY del Nuevo Modelo Educativo y Académico (MEyA), para responder a las nuevas tareas educativas impuestas por el mundo contemporáneo, se estableció la misión de ofrecer una formación integral y humanista de personas, en un marco de apertura a todos los campos del conocimiento. El MEyA establece fundamentos y condiciones para el diseño, rediseño, operación y evaluación de los programas actuales, y futuros, de los niveles

de bachillerato, licenciatura, especialización, maestría, doctorado y educación continua, que la Institución ofrece.

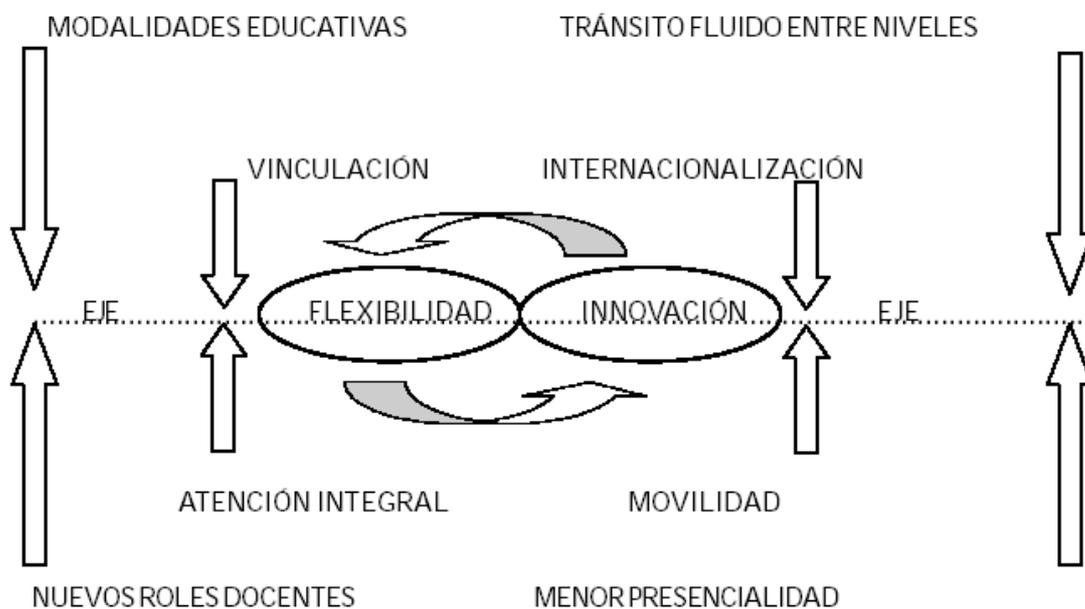


Fig.1 Componentes del Modelo Educativo

Con relación a las acciones propuestas en el Programa de Desarrollo Institucional de la universidad al 2020, (PDI 2010-2020), presentado por el C. Rector M. Phil. Alfredo Dájer Abimerhi, se estableció una Agenda Estratégica de los primeros 150 días. Una de estas acciones relevantes para este año, la Acción prioritaria No. 10, establece “Evaluar el impacto y el funcionamiento del MEyA en las dependencias universitarias”.

La Dirección General de Desarrollo Académico, a través de la Coordinación General de Educación Superior, como responsable principal de las acciones relativas a la implementación del MEyA, en la UADY, ha venido realizando, desde la aprobación del modelo, acciones de socialización de dicho modelo en todas las DES e instancias universitarias. Asimismo, ha desarrollado programas de formación de recursos humanos para operar el modelo, como los programas de formación de tutores académicos, profesores e instructores para la enseñanza en línea, entre otras.

Al haber transcurrido algunos años de haberse implementado el MEyA, se consideró como un momento crucial, identificar los logros, los aciertos y los problemas

derivados de su puesta en práctica, así como las oportunidades de mejora de los procesos académicos y educativos de la UADY.

El Modelo Educativo en la UADY propone:

Apoyo integral a todos los estudiantes para desarrollar sus capacidades en condiciones adecuadas favoreciendo un mejor desempeño en los estudios;

Establecimiento de acuerdos y redes eficaces de cooperación que favorezcan la movilidad de estudiantes y profesores;

Igualdad de oportunidades de participación de los estudiantes y profesores en programas de cooperación internacional que agreguen valor a su formación universitaria;

Impulsar la movilidad de los estudiantes entre programas, niveles e instituciones;

Y entre sus principios fundamentales están:

La educación fundamentalmente humanística, el desarrollo del individuo como persona, apoya que educar es propiciar que la persona crezca desde adentro, fomenta la participación activa y responsable de todos los alumnos así como sus hábitos mentales y competencias como estrategias para la vida, y el diálogo respetuoso y la *relación personal* entre el maestro y el alumno.

Para realizar el seguimiento del impacto del MEyA en la UADY, se desarrolló durante 2008, un proyecto de investigación, en las DES de la UADY, con base en la adaptación de un modelo de evaluación acordado con otras IES del ámbito nacional, que participan en investigaciones sobre el impacto de los modelos universitarios en las instituciones del país.

Para evaluar el impacto del MEyA en la universidad, en general, se han seguido los lineamientos de un modelo general de evaluación sistémica, el modelo CIPP de Stufflebeam, 1995 –Contexto, Entrada, Proceso y Producto. De acuerdo con dicho modelo, para obtener los insumos que permitieran valorar el impacto del modelo en nuestra universidad, además de los resultados de estudios desarrollados, se convocó a un foro en 2010 dirigido a la comunidad universitaria, durante el pasado mes de marzo, como una estrategia complementaria que permitiera obtener

información oportuna, veraz y confiable, proveniente de los actores académicos del ámbito universitario.

### **SEGUIMIENTO DE LA INCORPORACIÓN DE LOS ELEMENTOS DEL MEyA EN EL DISEÑO, REDISEÑO E IMPLEMENTACION DE LOS 41 PROGRAMAS EDUCATIVOS (PE) DE LA UNIVERSIDAD.**

Con relación a los PE universitarios, actualmente, en 2010, la UADY cuenta con 41 programas de nivel licenciatura, organizados en los cinco campus del conocimiento (tabla). En el año 2003, cuando el MEyA se encontraba en la primera fase de su adopción, la de difusión y socialización, se organizó un Diplomado en Diseño de Programas Educativos; a raíz de este programa las DES o facultades, diseñaron o rediseñaron sus planes de estudios bajo los lineamientos del modelo; en la siguiente gráfica se observa el incremento de la oferta educativa de la UADY, o sea, la dinámica curricular, a partir de la implementación del modelo.



De estos 41 programas de nivel licenciatura, 25 programas evaluables han sido reconocidos por su buena calidad, a través de los mecanismos vigentes en el ámbito nacional, de evaluación y acreditación de la educación superior.

Los Programas Educativos evaluados por los CIEES, y los organismos acreditadores del COPAES, agrupados en los cinco campus:

CAMPUS	#	PE eval. CIEES	#	PE acreditados por COPAES
AAD	1	Arquitectura	1	Arquitectura
C. ByA	2	Biología MVZ	2	Biología MVZ
C. Eel	8	Actuaría Computación E. de las matemáticas Matemáticas Ing. civil Ing. física Ingeniería química industrial Química industrial	5	Computación Ingeniería civil Ingeniería física Ingeniería química industrial Química industrial
C. SEAH	8	C. Antropológicas Contaduría Derecho Economía Educación Educación (Tizimín) Psicología (Mercadotecnia- acreditado)	4	Contaduría Mercadotecnia Educación Psicología
C. S.	6	Enfermería Medicina Nutrición Rehabilitación Odontología QFB	4	Cirujano dentista Enfermería Médico Cirujano QFB
Total	25		16	

### SITUACIÓN DE LOS PE'S EN EL CONTEXTO DEL MODELO EDUCATIVO DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE YUCATÁN

Desde la perspectiva de la Comisión Permanente Académica del Décimo tercer Consejo Universitario, con relación a la incorporación de los elementos del MEyA en los PE's, se han identificado diversas situaciones que deben ser objeto de análisis y reflexión buscando, a través de la evaluación, la emisión de juicios de valor que

oriente la consolidación del Modelo en aras de dar una respuesta pertinente a la comunidad universitaria y a la sociedad en general, como rendición de cuentas.

En cuanto a la situación de los planes de estudio, los miembros de la Comisión Permanente Académica, en la revisión documental de los mismos, ha identificado las siguientes fortalezas:

Un esfuerzo paulatino de las DES por incorporar en las modificaciones de los planes de estudio los elementos básicos del MEyA, principalmente la flexibilidad y la formación integral de los estudiantes; la incorporación, heterogénea, de algunos elementos del modelo, en los planes de estudio de nueva creación; el cambio gradual de los PE's para organizarse en forma semestral y considerando quince semanas/semestre para el curso escolar.

Se observa, en general, el compromiso de las DES con la implementación del MEyA; sin embargo, se considera oportuno hacer un balance a ocho años de su implementación, y reflexionar, acerca de la situación actual de los PE's en cada nivel de estudios.

## **ANÁLISIS DE LOS DOS EJES Y LOS OCHO COMPONENTES PRINCIPALES DEL MEYA**

En el caso de las licenciaturas, en los últimos ocho años, la Comisión Permanente Académica del Consejo Universitario, ha revisado 39 de los 41 planes de estudio, de donde se observa que la incorporación de los elementos del MEyA, ha sido paulatino. Con relación a los otros ejes y componentes se encuentran las siguientes características:

### **FLEXIBILIDAD**

En la última década, el concepto de flexibilidad se ha incorporado en el discurso educativo del nivel superior en México. El término 'flexibilidad' ha sido utilizado en sentido amplio, entre los documentos de relevancia internacional que hacen referencia a éste concepto destacan los formulados por organismos como el Banco Mundial (BM), la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos

(OCDE) y la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO). En el contexto nacional, se le puede encontrar en los programas nacionales de educación, y en publicaciones de diversos organismos e instituciones de educación superior.

En el contexto educativo se identifica un doble uso del concepto de flexibilidad, uno asociado a lo productivo, al trabajo y al empleo, y el otro que se relaciona con el rechazo a lo burocrático (Jácome, Rivero y Sánchez, 2004). Díaz Villa (2000), menciona que el concepto de flexibilidad conlleva una significación polisémica que proviene del mundo del trabajo, la cual está siendo extrapolada hacia el contexto educativo y se ha realizado desde una perspectiva pragmática, olvidando la elaboración conceptual.

De acuerdo con lo anterior, la flexibilidad en la educación superior es una forma de relación que proviene del mundo laboral y que se manifiesta en la supresión de los esquemas rígidos del currículo que afectan a los individuos y a las instituciones en los aspectos formativos y administrativos.

La flexibilidad se declara como elemento en el 100% de los PE's de licenciatura, estando presente en diferentes grados, es decir, el 18% (7) de los PE's presentan una estructura que permite que los estudiantes, desde un inicio, seleccionen sus cursos y trayectorias con la única limitante de la oferta educativa de la DES; el 82% declaran ser semiflexibles con la incorporación de asignaturas optativas y libres que va del 4 al 56% de créditos electivos.

Asimismo, se observan limitantes a la flexibilidad atribuido a los niveles que declaran en su estructura los PE's, dado que para transitar de un nivel a otro debe el estudiante cumplir con ciertos requisitos asociados a antecedentes o número de créditos que inhiben el tránsito entre niveles.

Los doce PE's que se han creado a partir del 2004, declaran en los documentos de su fundamentación que incorporan la flexibilidad, como un elemento básico del plan de estudios; conciben esta flexibilidad como la oferta de cursos o asignaturas optativas y libres. En el 33% de los PE's se ofrece la oportunidad de cursos de verano con la finalidad apoyar a los estudiantes para obtener créditos mediante cursos optativos o libres; lo que ha propiciado que algunos concluyan el plan de

estudios en menor tiempo, o bien, regularizar su situación académica, en caso de reprobación.

De acuerdo con lo reportado en la investigación de Caamal, 2005, denominada: *Flexibilidad curricular desde la perspectiva de docentes y estudiantes universitarios*, se sigue encontrando que los docentes adolecen de una preparación formal en aspectos pedagógicos, y se reconoce que debido a las nuevas exigencias de los planes de estudios flexibles, se requiere una mayor preparación, en el manejo de diferentes modalidades de educación y en aspectos tales como el uso de tecnologías de la información, como apoyo a su enseñanza.

## **INNOVACION**

El 100% de los PE's declara tener un modelo centrado en el estudiante, es decir, la enseñanza centrada en la construcción significativa de su conocimiento, mediante un modelo cognitivo, con enfoque constructivista; pero se observan en los documentos diferentes concepciones de este término, desde la social hasta la individual. Solo 5 PE (el 12%) declara un modelo curricular centrado en competencias; y la totalidad, de los PE (100%) están sustentados en estudios de necesidades, con participación del sector productivo o académico. Adicionalmente, aunque todos los PE incorpora la realización del servicio social en los planes de estudio, obedeciendo a la legislación en la materia; el 62% de los PE's (25) ha incorporado el servicio social al currículo asignando a esta actividad formativa, un valor en créditos; en general, se otorgan 12 créditos, con excepción de un programa, en el cual se asigna un valor superior (50 créditos).

## **COMPONENTES:**

Los ocho componentes principales, ligados a los ejes del MeyA, son:

1. Modalidades educativas;
2. Tránsito fluido entre niveles;
3. Vinculación;
4. Internacionalización;
5. Atención Integral;
6. Movilidad;
7. Nuevos roles docentes; y,
8. Menor presencialidad.

## **1. Modalidades educativas**

En relación a la coexistencia de diversas modalidades educativas, en los planes de estudio se declaran diversas modalidades educativas, pero la totalidad de las licenciaturas (100%) son presenciales. Son limitados los cursos, en el nivel de licenciatura, que utilizan las modalidades en línea, a distancia o utilizando plataformas educativas, no así, en el posgrado, donde es más común el empleo de dichos sistemas de gestión del aprendizaje en línea, para apoyar la enseñanza presencial.

## **2. Tránsito fluido entre niveles**

En cuanto a la fluidez en el tránsito entre niveles educativos, se considera que este elemento para ser una realidad, debe ser incorporado en la normatividad institucional, puesto que actualmente, para acceder a un nivel superior de estudios se requiere haber concluido el nivel previo. Sin embargo, se ha promovido este tránsito fluido, utilizando el recurso del reconocimiento de créditos en el mismo nivel educativo con programas afines, que así lo establecen. También en algunos de los PE aprobados por la CPA-CU, se establecen mecanismos de reconocimiento de créditos entre programas de posgrado, de especialización y maestría.

## **3. Vinculación**

Con relación a la vinculación con el contexto externo, la vinculación con los sectores externos se declara en los planes de estudios, con actividades educativas como son las prácticas y estancias profesionales, presentes en el 38% de los PE's, además del servicio social presente en todos los planes. Los mecanismos de apoyo a la vinculación comprenden: los estudios de seguimiento de egresados y la operación de la(s) bolsa de trabajo institucional.

### ***Los estudios de seguimiento de egresados***

Los estudios de egresados son mecanismos para el diagnóstico de la realidad con el potencial de inducir en la institución la reflexión a fondo sobre sus fines y sus valores. Con el objeto de analizar las relaciones entre la demanda educativa y la demanda de profesionales en el mercado de trabajo, los estudios de egresados constituyen una de las estrategias más adecuadas para retroalimentar los programas educativos de la Universidad.

El desempeño de los egresados en el mercado de trabajo (aceptación, acceso, evolución de la vida profesional y evolución de salarios), así como su desenvolvimiento en el ámbito de los estudios de posgrado constituyen algunos de los indicadores más confiables de la pertinencia, suficiencia y actualidad de los programas educativos que sustentaron su formación. Asimismo, son elementos que contribuyen indirectamente a evidenciar la calidad de la planta académica, de la pertinencia y actualidad de sus planes y programas de estudio y de la idoneidad de sus estrategias pedagógicas.

Con base en el modelo institucional implementado, en la presente administración se creó un programa rector del seguimiento de egresados, usando la metodología institucional en tiempo preestablecido. Para el seguimiento de egresados, se reciben las solicitudes para la realización de estudios de egresados y se realiza el estudio siguiendo las etapas de planeación (conformación del directorio y adaptación del cuestionario), encuesta (por diversas vías) y elaboración del reporte (análisis de datos e informe elemental).

En el Programa Institucional de Seguimiento de Egresados (PISE), en el año 2009, se atendieron las solicitudes de once programas de seis Facultades, para la realización de dichos estudios de egresados. Se concluyeron cinco y cuatro están en etapa de encuesta. El año anterior, se realizaron tres estudios de seguimiento de egresados de las licenciaturas en: Químico Farmacéutico Biólogo, Medicina Veterinaria y Zootecnia y Biología; y cuatro estudios de egresados de los programas de posgrado en: Maestrías en Ciencias Antropológicas, Manejo y Conservación de Recursos Naturales Tropicales, Producción Animal Tropical y el Doctorado en Ciencias Agropecuarias; abarcando un total de 251 egresados (165 de licenciatura y 86 de posgrado), en las Facultades de Ciencias Antropológicas, Química y Medicina Veterinaria y Zootecnia.

Algunos resultados relevantes sobre los indicadores comunes a los programas son los siguientes: en la relación entre profesión y empleo, el promedio reportado es entre 60-70%; la relación entre profesión y satisfacción profesional, que se obtiene es elevada, con un promedio, de 85-90%; la opinión de empleadores en cuanto al desempeño, es de bueno a excelente; el sector de empleo, principal de nuestros egresados, es el de la Industria y los Servicios; y el principal medio de vinculación

con el empleo, son: las prácticas profesionales, la experiencia en el trabajo, y los egresados que contrata el sector empleador.

Una importante estrategia implementada para evaluar la calidad de los egresados, es la administración del Examen General para el Egreso de la Licenciatura (EGEL-CENEVAL). Mediante esta prueba se evalúa el nivel de conocimientos y habilidades académicas de los recién egresados. Permite identificar si los egresados cuentan con los conocimientos y habilidades necesarios para iniciarse eficazmente en el ejercicio profesional y está dirigido a los egresados que han cubierto el 100% de los créditos.

En la Universidad Autónoma de Yucatán, hace uso de este examen, desde 2004, como una opción de titulación y actualmente 16 de los programas, o sea, el 76%, de los 21 PE de la UADY, que cuentan con tal mecanismo, lo utilizan como tal. En el año anterior, los resultados obtenidos por los egresados de UADY, ubican al 76% de los sustentantes, entre las dos categorías más altas, con Testimonio de Desempeño Satisfactorio y de Desempeño Sobresaliente. Dado que este examen representa una opción que agiliza la titulación de los egresados, es recomendable fomentar los mecanismos de apoyo y difusión a fin de que mayor número de los PE, que cuentan con este mecanismo, haga uso del mismo.

Adicionalmente, se ha trabajado, en el SIT, en la propuesta de cursos para que los estudiantes adquieran las habilidades y conocimientos necesarios para crear su Currículum Vitae y de técnicas y manejo de entrevistas de trabajo para que puedan desenvolverse adecuadamente al momento de solicitar un empleo; mismos que se ofertarán en 2010.

### *La Bolsa de Trabajo*

Durante el proceso de enseñanza y aprendizaje los estudiantes van adquiriendo diversas habilidades para su inserción al mundo laboral. La incorporación de los escenarios reales de aprendizaje al proceso educativo, así como la realización de prácticas profesionales, residencias y servicio social son algunas de las variables que contribuyen a que el estudiante empiece a relacionarse con los sectores social, productivo y gubernamental.

Como parte de los procesos de vinculación universitarios, en la UADY, se ha trabajado desde el 2003, en el Programa Institucional de Seguimiento de Egresados, ligado al funcionamiento de dos bolsas de trabajo, una del ámbito nacional (trabajando.com) y otra, del internacional (OCC Mundial). Como parte de la estrategia institucional de apoyo a la inserción laboral de sus egresados, la UADY estableció un convenio, en 2009, con la organización denominada OCC Mundial para participar dentro de su Red Universitaria de Empleo con la finalidad de ofrecer a los egresados un espacio de vinculación con los empleadores a nivel nacional. Mediante esta bolsa de trabajo electrónica, durante el año que se informa, 191 egresados lograron incorporarse al medio laboral. De igual manera, se participa con el Sistema Estatal de Empleo, de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social del Gobierno del Estado de Yucatán, a fin de fortalecer los vínculos con los sectores involucrados con la oferta y demanda de empleo.

#### **4. Internacionalización**

La internacionalización de la educación superior se presenta como una respuesta a los desafíos que impone la globalización, que tiene como objetivo mejorar la pertinencia y calidad de la educación superior para ofrecer más oportunidades a través de una educación permanente, calificada y sin fronteras en el marco de una nueva concepción de cooperación internacional; su propósito es tender un puente entre la comunidad universitaria y la comunidad internacional.

La internacionalización favorece en los estudiantes el entendimiento global y los prepara para desempeñarse en una comunidad multicultural haciéndolos más competitivos para el mercado laboral, insertándolos a la sociedad del conocimiento y los induce a aprender a estudiar de diversas maneras.

En la UADY, la internacionalización es uno de los componentes de su modelo educativo y académico, el cual considera como mecanismos: la inclusión del idioma inglés en apoyo a los distintos programas académicos, asegurando con ello el acceso a la información actualizada y el desarrollo de la comunicación en un segundo idioma (97% de los PE); la incorporación del idioma inglés como requisito de permanencia o egreso (67%), la participación de profesores extranjeros invitados de programas similares o la incorporación de profesores visitantes, de otros países para cursos de inducción y de verano (10%), la estancia de estudiantes en

instituciones educativas de otros países, la operación de convenios con instituciones de educación superior extranjeras y la promoción internacional de los programas que aseguren su calidad a través de la acreditación en este ámbito. Este componente de la internacionalización, se considera un valor agregado a la formación, y por lo general, se declara en los PE's asociado a la movilidad de estudiantes.

## **5. Atención Integral**

La totalidad de los PE's declara como elemento central la formación integral de los estudiantes, desde su ingreso hasta el egreso. En cuanto a la atención integral, de los estudiantes, en todos los PE's se cuenta con el apoyo de tutores, en diversas modalidades: individual, grupal, o por pares; y la formación de tutores ha sido coordinada institucionalmente, por el Sistema Institucional de Tutoría, desde el inicio de la operación del modelo.

Ante todo ese compromiso que implica la tutoría el Comité Promotor del Sistema Institucional de Tutorías (COPSIT) se ha visto en la necesidad de implementar herramientas que permitan darle apoyo a la función tutorial y que permita integrar documentación institucional, conocer la diversidad de opciones de apoyo con las que cuenta la universidad, para el cumplimiento de la función del tutor y cómo apoyo a la misma, se han diseñado los formatos de apoyo que permitirán contar con un mecanismo ágil, asimismo se cuenta con un Programa de Formación de Tutores que promueve que los profesores tengan las características personales y profesionales pertinentes, y que se capaciten para cumplir con la función de profesor-tutor, ofrezcan el apoyo adecuado para que el alumno pueda desarrollarse integralmente, de tal modo que se convierta en un profesional y un ser humano capaz de contribuir al mejoramiento de su entorno social.

También los estudiantes universitarios, reciben desde su ingreso apoyos provenientes de los programas institucionales de becas, asesorías académicas, actividades deportivas, culturales, científicas y extracurriculares.

Los índices globales de reprobación y deserción, reportados por el sistema de Control Escolar universitario, para el curso (2007-2008), fueron los siguientes: Reprobación = 17% y la Deserción, del 6%.

### *Programa de Trayectoria Escolar:*

Para atender los problemas de rezago y deserción escolar, y vincular sus resultados con el programa institucional de tutoría, se implementó el Proyecto Piloto de Detección de Riesgo Escolar (con base en el sistema de Trayectorias Escolares Ver. 2.3.18, desarrollado en la UV por Chaín y Jácome, en 2007). Este estudio se realizó con estudiantes del curso 2005-2006, que se encontraban cursando el cuarto periodo escolar, Del estudio piloto del Sistema de Trayectoria Escolar, con una muestra conformada por 440 estudiantes que ingresaron en el período 2005-2006 distribuidos en cuatro Facultades (Economía, Medicina Veterinaria y Zootecnia, Enfermería y Matemáticas). Se obtuvieron indicadores de desempeño, avance y riesgo escolar, con base en los datos obtenidos de sus kárdex. En los once PE pertenecientes a las cuatro DES, se encontraron los resultados siguientes:

- PE de ENFERMERÍA = Trayectoria Buena a Muy Buena; o sea, Sin Riesgo, el 97% de los estudiantes;
- PE de ECONOMÍA = Se detectó en riesgo más del 40% de los estudiantes;
- PE de MVZ = Se clasificó al 72% los estudiantes como SIN RIESGO; y
- PE MATEMÁTICAS = se clasificó a más del 50% de los estudiantes, con Riesgo Alto;

En general, los resultados sugirieron trayectorias diversas, asociadas al área de conocimiento al cual pertenece el programa. Como ejemplo, en el área de Ciencias Exactas, los programas de Matemáticas, se caracterizaron por tener mayores porcentajes de estudiantes en “riesgo alto”. En contraparte, en las Ciencias de la Salud, en Enfermería los estudiantes se caracterizaron como “sin riesgo”.

De igual manera, en la evolución de los indicadores a lo largo de los períodos escolares, del porcentaje de estudiantes que en el primer período se encontraban “sin riesgo”, menos de la mitad cambió su situación en el cuarto semestre, ubicándose en los otros niveles de riesgo escolar. Los indicadores personales de desempeño, avance y riesgo figuran como una herramienta para el apoyo a los estudiantes durante su permanencia en el programa, de tal manera que podrá identificarse a la población vulnerable y establecer estrategias de atención específicas.

## 6. Movilidad de estudiantes y profesores

La movilidad es un elemento que cada día adquiere mayor relevancia en los programas de licenciatura, la movilidad se ha incrementado tanto al interior entre los programas del mismo nivel educativo, como con instituciones nacionales y extranjeras. Sin embargo, los criterios de reconocimiento de créditos provenientes de esta actividad no son homogéneos. En algunos programas se les reconocen los créditos del plan de estudios de la UADY; en otros, los de la institución receptora, y en algunos no es así.

Durante 2009, el Programa Institucional de Movilidad Estudiantil (PIMES) apoyó a 80 estudiantes, de los cuales 9 realizaron estancias en Instituciones de Educación Superior Nacionales y 71 en Instituciones de Educación Superior Extranjeras. Así mismo, con fondos de UNIVERSIA y ECOES se apoyó a 24 estudiantes más.

El programa de movilidad del Consejo Regional Sur Sureste de la ANUIES ha tenido mucho éxito, logrando la participación de 31 estudiantes. De igual manera, las solicitudes para realizar estancias de movilidad en la universidad de otras instituciones de educación superior nacionales aumentaron significativamente, ya que se recibieron 155 estudiantes comparados con los 73 de 2008. Este año se implementó el Programa de Movilidad del Consorcio de Universidades Mexicanas (CUMEX) al cual se enviaron nueve solicitudes y se aprobaron siete. A través del Consorcio CUMEX, nuestros estudiantes de la carrera de Comercio Internacional participaron en la convocatoria del Programa en Economía Toulouse-América Latina (PETAL) para realizar estudios en la Universidad de Toulouse en un programa de doble titulación, y recibieron este apoyo dos estudiantes de la UADY.

Adicionalmente, en 2009 un grupo de estudiantes se avocó a la creación de una agrupación de estudiantes voluntarios que pretenden apoyar a los estudiantes de movilidad que vienen de otras universidades. Ya han estructurado una red social electrónica en la cual han reclutado 160 estudiantes de la UADY interesados en apoyar esta iniciativa (UADY CGRI-SG, 2009).

Con relación a las temáticas de movilidad de estudiantes, en el trabajo de *Contreras, G. (2006)*, se reporta que la conceptualización de la movilidad de estudiantes resulta mucho más sencilla que la de los académicos, ya que la única condición para tal efecto, es el reconocimiento de los créditos cursados tanto en las escuelas o

facultades de la propia UADY como en las diferentes IES con las que se hayan establecido convenios. Sin embargo, el reconocimiento de los créditos en el caso de la movilidad de estudiantes de la UADY, está ocurriendo en su mayoría al margen de la normatividad a través de mecanismos como el reconocimiento y la revalidación, mismos que no garantizan la transferencia de los créditos cursados al cien por ciento. Esta problemática a la que se enfrentan los estudiantes “el reconocimiento de créditos”, se encuentra vinculada a la operación de la propuesta del sistema de transferencia de créditos académicos, en el ámbito nacional, propuesta por la ANUIES, en 2007, denominada SATCA.

Por otra parte, los Programas de Movilidad de profesores hacen posible la estancia de docentes en universidades nacionales y extranjeras, permitiendo la elaboración de trabajos y programas conjuntos de docencia e investigación, lo que redundará en un mayor acercamiento de las comunidades académicas y en última instancia en un hermanamiento a nivel universitario, en redes, que implica mejores y más estrechas relaciones culturales. Durante 2009, 78 profesores participaron en el Programa de Movilidad de la universidad visitando instituciones nacionales e internacionales con diversos objetivos, como el fortalecimiento de Cuerpos Académicos, intercambio de conocimientos disciplinarios y de investigación con otras universidades nacionales e internacionales, estancias para colaborar en actividades de docencia y desarrollo de proyectos de investigación, consolidación de vínculos de intercambio académico impartición de conferencias magistrales y ponencias, difusión de resultados de las investigaciones, así como participación en cursos y diplomados. Asimismo, se contó con la asistencia de 60 profesores expertos que visitaron la Universidad a fin de colaborar en proyectos de investigación, participar en eventos académicos realizados por las dependencias, capacitar a profesores y contribuir en los proyectos de investigación (UADY CGIP-DGDA, 2009).

## **7. Nuevos roles docentes**

En cuanto a nuevos roles de los académicos, en este elemento el cambio significativo consistió en la incorporación del rol del tutor, en apoyo a la formación integral de los estudiantes. Todos los PE revisados, el 100%, incorporan esta función para los académicos de tiempo completo, ya que es un componente importante, vinculado a una política de carácter nacional, como es el logro del perfil PROMEP,

como indicador de calidad de los PE's. Sin embargo, es importante mencionar, que a raíz de la conformación del Sistema Institucional de Tutoría (SIT), en 2002, esta función tutorial, la desempeña el 51% del total de los profesores, incluyendo a los docentes de tiempo completo (75%), parcial y de asignatura.

Es importante hacer notar que desde 2007, surge en UADY, el Programa Institucional de Habilitación Pedagógica (PIHP), como una estrategia de formación docente en los métodos, estrategias y técnicas, con dos fases: teórica y práctica, mediante la oferta de cinco módulos que cubren los aspectos de fundamentación del modelo y la práctica docente, e integración de los productos académicos en un portafolio docente y la práctica supervisada en el aula, que permitan a los profesores universitarios operar los principios del MEyA en las aulas. El impacto de este programa, se encuentra en las primeras fases de la valoración de su impacto en la docencia universitaria.

El PIHP es una estrategia creada, hacia fines de 2007, con el fin colaborar en la mejora sustancial de las competencias pedagógicas-didácticas y actitudinales de los profesores de esta universidad y con ello, propiciar la reflexión de su quehacer docente y colaborar con la mejora de los procesos de enseñanza y aprendizaje centrados en el estudiante y en su aprendizaje.

Esta habilitación pedagógica, se ha desarrollado empleando varias estrategias, mediante la oferta del programa, con una duración promedio de nueve meses, que consta de dos fases; de cinco módulos, en promedio en la fase teórica, con temáticas sobre las tendencias internacionales sobre Educación Superior y los enfoques pedagógicos, así como la reflexión del MEyA, se aborda el diseño curricular, el uso de estrategias de enseñanza y aprendizaje, y los mecanismos innovadores para evaluar los aprendizajes, también el uso de las TIC's y la fase práctica que comprende la integración de un portafolio docente y la práctica supervisada en el aula.

Estas necesidades de formación docente se atienden a través de módulos en la modalidad presencial principalmente a profesores de las 15 DES; y a partir de 2010, mediante el PIHP en línea. En el período 2009, el PIHP ha dado atención a 213 profesores de educación superior, el PIHP y en cursos de formación y actualización,

Cabe hacer notar, que en programa, participan profesores de TC, MT y Horas; y han obtenido el diploma de habilitación pedagógica, un total de 45 docentes.

Para que los profesores se desempeñen como profesores-tutores en línea, actualmente en la UADY, se desarrollan programas de formación de profesores en esta modalidad, mediante el Programa Institucional de Habilitación Pedagógica (PIHP), diplomados ofertados por el ECOESAD y el Consejo Británico (e-tutoring).

De acuerdo con los resultados reportados en 2009, por *Carrillo, J.*, se encontraron evidencias de concordancia entre los métodos pedagógicos, estrategias y técnicas didácticas empleados por los profesores universitarios del área de CSEAH de la UADY; los métodos con mayor frecuencia de uso por los docentes fueron trabajo en proyectos, la experimentación, la demostración, el interrogatorio y el aprendizaje por investigación. Al encontrar concordancia en el uso de los métodos con las estrategias y las técnicas de enseñanza, así como de los recursos audiovisuales, significa que los profesores encuestados se ajustan a las propuestas del modelo educativo y académico de la UADY, pues centran la atención en el estudiante y facilitan su aprendizaje, en actividades que son relevantes para la su vida.

Con relación a las estrategias docentes que emplean los profesores encuestados, éstos mencionan que realizan una práctica docente donde utilizan estrategias coinstruccionales (75%) y postinstruccionales (75.8%). Asimismo, en los resultados se aprecia que los profesores universitarios al utilizar estrategias preinstruccionales, atienden el proceso cognitivo de los alumnos. Los profesores encuestados realizan actividades donde utilizan las estrategias de enseñanza con base en los momentos en que se presenta una secuencia de enseñanza, utilizando mayormente aquellas que activan o generan conocimientos previos de los alumnos y con menor frecuencia utilizan las estrategias para orientar y guiar a los alumnos sobre aspectos relevantes de los contenidos de aprendizajes, para mejorar la codificación de la información por aprender, para organizar la información nueva por aprender y para promover el enlace entre los conocimientos previos con la nueva información que se ha de aprende.

Se observó que los profesores encuestados, con formación pedagógica en cursos de actualización, obtuvieron un mayor porcentaje en el uso de los métodos, estrategias y técnicas de enseñanza, así como en el uso de los recursos

audiovisuales; por lo que estos resultados permiten inferir que la formación docente de los profesores universitarios puede focalizarse en el proceso de formación profesional de tipo permanente, de actualización, mediante la educación continua.

En el reporte de la investigación realizada por Osés, R. et al., en 2005, se hace referencia a las investigaciones relacionadas con el éxito y el fracaso escolar, y subrayan que resulta importante poner atención en aquellas variables que al modificarlas, mantenerlas, eliminarlas o hacerlas surgir, pueden contribuir a que los estudiantes con un alto rendimiento académico mantengan este nivel de aprovechamiento, así como prevenir que los que se encuentran en riesgo de fracaso escolar, permanezcan con esta experiencia.

Al conceptualizar el rendimiento académico como la constelación de indicadores, tanto cualitativos como cuantitativos, dinámicos de la medición y predicción de la experiencia educativa, se reduce a un indicador numérico del desempeño escolar. La simple medición o evaluación del rendimiento alcanzado por el alumno no nos aporta todas las pautas necesarias para la acción destinada al mejoramiento de la calidad educativa. Por lo que es deseable que se contemple una variedad de factores para una visión holística e integral acerca del concepto de éxito y fracaso escolar. Las nuevas competencias necesarias para adaptarse al cambio rápido y constante obligarán a los profesionales de la educación a ser flexibles, adaptarse y convivir en un entorno cambiante; a aprender, desaprender y reaprender; a ser verdaderos líderes, creativos y capaces de adelantarse a la evolución de los acontecimientos (Martín Fernández, 2001, citado en Osés, 2005).

Partiendo de una visión integral, es importante mencionar que no basta estudiar al alumno en lo relacionado con el éxito y el fracaso escolar, sino también a los diversos actores que forman parte importante del proceso enseñanza aprendizaje, como el profesor y su práctica docente. De ahí que las investigaciones del CA se hayan dirigido hacia este objetivo y específicamente al nivel superior, por la puesta en marcha de un Nuevo Modelo Educativo y Académico (2002) en la Universidad Autónoma de Yucatán.

La adopción de este nuevo perfil del profesor universitario que responde a las demandas de este mundo globalizado, le permitirá al docente substituir aquellas funciones tradicionales por metodologías más activas, así como también, supone

que el alumno tendrá que asumir actitudes más activas, integradoras y autónomas. Para que estos nuevos roles de profesor y alumno sean asumidos, serán necesarios algunos años y una indudable voluntad de cambio, en especial por parte del profesorado, pues un docente debe ser capaz de trabajar y generar conocimiento en diferentes entornos de aprendizaje y ser sensible a las demandas, necesidades y expectativas tanto de los alumnos como de la sociedad en general. Lo anterior, implica un reto si se considera que las tendencias actuales de las universidades van hacia la ampliación de la matrícula en las diferentes áreas del conocimiento.

Finalmente, las dimensiones del proceso enseñanza y aprendizaje analizadas en esta investigación, pueden emplearse como puntos de reflexión, por lo que se sugiere se fomente el análisis crítico entre profesores y estudiantes para conocer las creencias, percepciones y expectativas que cada uno de manera independiente tiene sobre el proceso de enseñanza y aprendizaje, para tomar decisiones y actuar en consecuencia en el aula.

Por lo tanto, es factible considerar para estudios posteriores que la tendencia sobre este tema, es integrar los paradigmas educativos y relacionarlos de tal manera que la investigación sobre la enseñanza tome en cuenta tanto el comportamiento del docente y sus efectos en el alumnado, como de los procesos cognitivos de los profesores y se aborde conjuntamente acciones y pensamiento y pensamiento y acciones.

Ante los desafíos que se plantean a la educación superior de cara al inicio de un nuevo milenio, se requiere necesariamente que las instituciones se constituyan en organizaciones que aprendan continuamente y que innoven sus procesos y estructuras. La capacidad de innovación incluirá importantes cambios en las formas de concebir el aprendizaje, en la utilización de métodos pedagógicos y tecnologías educativas y en la definición de los roles de los actores fundamentales de la educación superior; los profesores deberán ser mucho más facilitadores del aprendizaje y tutores; y los alumnos, serán más activos y más responsables de su proceso formativo (ANUIES, 2000).

El Sistema de Educación Superior (SES) en su conjunto, los sistemas estatales y las propias instituciones, cuentan con los mecanismos necesarios para evaluar y asegurar la calidad. En este sentido, estas investigaciones como mecanismos de

evaluación han permitido, en un primer intento, contar con un diagnóstico de esa calidad que a futuro le servirá a la propia institución para elaborar y sistematizar sus propios instrumentos de evaluación.

En conclusión, es importante que los profesores se capaciten e investiguen sobre las competencias pedagógicas de la docencia para que se adapten a las condiciones heterogéneas de los estudiantes; así como en la necesidad de revisar los materiales y recursos didácticos que están a disposición de los estudiantes con el objetivo de facilitar su aprendizaje e incorporar experiencias y modalidades diversas de trabajo, de forma tal que los propios estudiantes puedan optar por niveles de profundización en la disciplina acordes con su propia motivación y orientación personal. Es innegable también que el perfil del profesor del siglo XXI debe incorporar nuevas tecnologías de información y una visión de transnacionalidad e interculturalidad.

Las diferencias en las creencias encontradas entre profesores y estudiantes pueden servir en investigaciones posteriores que tengan como interés el conocer las creencias epistemológicas, como base para determinar si estas diferencias influyen en el proceso de enseñanza y aprendizaje y de qué manera lo hacen, como sugieren (Brunning, Schraw y Ronning, 2002; citado en Osés, 2005). En este sentido, la investigación realizada por Canto, E. y Burgos, R. (2009). *Creencias de los profesores y su relación con el Modelo Educativo y Académico de la UADY*, se buscaba identificar si existen diferencias entre las creencias acerca de la enseñanza de los profesores de educación superior de los diferentes *campus* de la Universidad Autónoma de Yucatán, así como su relación con el MEyA. Las principales conclusiones derivadas de esta investigación son: 1) La perspectiva “Transmisión” está fuertemente arraigada en el pensamiento de los docentes de la UADY independientemente del *campus* de adscripción; 2) Aun cuando no existe una perspectiva acerca de la enseñanza dominante para todos los *campi* de la UADY, la perspectiva “Aprendizaje” obtuvo las puntuaciones más elevadas, por lo que tiene una gran aceptación de los profesores; 3) Los profesores consideran que la enseñanza debe hacerse en situaciones reales, con tareas auténticas, lo que se relaciona con el MEyA, que propone que el profesor deje de ser un mero transmisor de conocimientos para convertirse en un facilitador capaz de acompañar al alumno en su desarrollo como persona y profesional.

## 8. Menor presencialidad

Aunque varios planes de estudio declaran funcionar con un esquema de menor actividad presencial, se observa en los PE, que el número de horas declarado para obtener los créditos necesarios para la obtención del título profesional correspondiente, no ha disminuido significativamente; lo que implica que no se están empleando aún, las estrategias didácticas innovadoras, centradas en el aprendizaje del estudiante, en escenarios reales que le permitan desarrollar las competencias profesionales y laborales necesarias para desempeñarse en el campo de trabajo.

En conclusión, con relación a los ejes y componentes planteados en el MEYA, los PE's de los distintos niveles de estudios han incorporado algunos elementos del modelo, el cambio ha sido gradual y consistente.

Los principales elementos incluidos han sido la flexibilidad, la atención integral a los estudiantes, la movilidad y la internacionalización. El tránsito fluido entre niveles es el elemento que menos ha sido incorporado, debido a limitantes u omisiones de la normatividad institucional.

Un aspecto importante de análisis es la conceptualización heterogénea de los elementos del MEyA que se identifican en los PE, dado que se dan diversas interpretaciones para un mismo elemento, lo que genera diferencias en la utilización del mismo concepto. En este sentido, sería pertinente hacer una revisión del modelo con el fin de tener una concepción más objetiva y pertinente de cada uno de los elementos declarados. La heterogeneidad que persiste en este momento en los planes de estudio requiere políticas institucionales o normativas que orienten las acciones hacia la conformación de criterios institucionales homogéneos.

Dada la diversidad conceptual respecto a los elementos del modelo identificada en los PE en su formulación, se requiere hacer una revisión del MEyA, que sea pertinente y congruente con las necesidades actuales y futuras con relación a la formación de bachilleres, profesionales e investigadores y que responda a los criterios de calidad internacionales establecidos en los PE y que represente un apoyo para los grupos formadores, evaluadores, profesores y gestores en el diseño, implementación y evaluación de los PE.

## **METAMODELO DE EVALUACION DE MODELOS UNIVERSITARIOS. MEMORIA DE LA INVESTIGACION REALIZADA POR LA CGES-DGDA EN LAS DES DE LA UADY Y RESULTADOS DE INVESTIGACIONES Y TESIS REALIZADAS POR ACADEMICOS E INVESTIGADORES, A PARTIR DEL MEYA**

El Modelo sistémico de evaluación, denominado CIPP, (Contexto, entrada, Proceso y producto), de Stufflebeam, 1995, como modelo sistemático de evaluación, considera la evaluación de todos los elementos que han intervenido en la adopción del MEYA en la universidad, donde se considera a la evaluación, principalmente, como una evaluación de proceso y no solo de productos y resultados. Al ser el modelo, una propuesta eminentemente de tipo educativo, ligada al cambio y la mejora educativa, de la calidad institucional, es necesario poner el énfasis en la valoración de los procesos que se han desarrollado para su puesta en marcha, y a lo largo de las siete fases o estadios de adopción de una innovación, como son las de; preocupación, informativa, personal; gestión; consecuencias, colaboración y reenfoque, según el modelo CBAM de George, Hall y otros, relacionado con la perspectiva de investigación, desarrollo y difusión, donde el énfasis se pone en la institucionalización de una innovación, que pasa por la introducción, adopción, y la integración última de una innovación en la cultura de la organización y en su práctica diaria.

## **EL MODELO DE EVALUACION DEL IMPACTO DE LOS MODELOS EDUCATIVOS EN LAS IES NACIONALES**

En la década de los noventa, se desarrollaron importantes reformas curriculares que abarcaron prácticamente todos los niveles y modalidades del sistema educativo mexicano. El Programa de Modernización Educativa en México (año), planteó a la educación superior el reto adaptarse a los nuevos paradigmas educativos. Las Instituciones de Educación Superior (IES) en México, se dieron a la tarea de implementar en las universidades, sus modelos educativos, acordes con el mundo contemporáneo con la finalidad de formar profesionistas capaces de desempeñarse exitosamente en un contexto global.

El reto actual de las IES es dar seguimiento de dichos modelos y evaluar las estrategias implementadas para conocer qué tanto se han alcanzado los objetivos. En el ámbito nacional, en 2008, se desarrolló un proyecto de investigación, *Los*

*modelos educativos y su impacto en los proyectos y Curriculares*, para evaluar los modelos educativos de ocho universidades estatales (UABC, UNAM, UV, entre otras, y la UADY), el cual se planteó como un estudio de caso (Díaz Barriga, A., 2008). El objeto de ésta investigación fue:

- Analizar la coherencia que hay entre modelo educativo institucional su concreción en los planes de estudio;
- Revisar los elementos de innovación que caracterizan a un plan de estudios y la forma como logran expresarlos en el mismo;
- Analizar la realidad curricular frente a modelo educativo y orientaciones innovadoras del plan de estudios.

El proyecto constó de cuatro etapas, las que consistieron en: a) Recabar y analizar información institucional sobre modelo educativo, principales orientaciones de innovación y algunos planes de estudio; b) Realizar un trabajo de campo a partir de entrevistas a autoridades institucionales, formuladores y/o orientadores de los procesos de innovación a nivel de la administración central, directivos de los planes de estudios seleccionados y profesores de los mismos, así como la aplicación de un cuestionario a estudiantes de tales planes de estudio; c) La captura y el análisis de la información; y, d) La elaboración de un reporte final para su publicación.

Para la realización de la primera etapa de la investigación se analizaron los siguientes materiales: 1) Documento(s) donde se describe el Modelo Educativo de la Institución; 2) Documento(s) que formula las principales orientaciones de innovación que asume la institución (enfoques centrados en el estudiante, aprendizaje, cooperativos, currículo flexible, por competencias, empleo de modelos ABP, etc.) así como los documentos que orientan la reelaboración de los planes de estudio para atender dichos enfoques; y 3) Tres PE seleccionados de la institución para realizar el trabajo de campo. Para la selección de estos planes de estudio se siguieron las siguientes orientaciones. Dos planes de estudio (de preferencia de distinta área de conocimiento), en los que el modelo educativo y los enfoques de innovación se hayan logrado de manera exitosa, de suerte que se puedan considerar como “modelísticos” de la idea propuesta, y un tercer plan de estudios donde se encuentren mayores dificultades para aplicar la idea innovadora, (también se

requerían los informes de evaluación de los CIEES o del COPAES de estos planes de estudios).

Los núcleos temáticos de las unidades de análisis, institucional y curricular, de la investigación sobre el MEyA en la UADY fueron:

## I Nivel Institucional

### 1.1 Modelo Educativo

Principales rasgos/orientaciones que se encuentran en el modelo educativo propuesto
Cuáles son los aspectos que dan identidad a la misión institucional. (su proyecto de formación, su relación con la sociedad, su reconocimiento a la ciencias, la cultura)
Visión institucional a mediano plazo.
Cuáles son sus principales declaraciones o principios sobre la educación
Cuáles son sus declaraciones en el plano pedagógico que orientan el modelo académico
Como conciben algunos componentes del modelo. Papel de la institución, papel de los académicos, papel del estudiante.
Concepciones básicas de aprendizaje que explicita el modelo.
Modelo Académico-Administrativo
Referentes (documentos de política educativa, autores de referencia)
Mencionar asesores
Si en las estrategias de seguimiento e implantación del modelo cuentan con estudios a análisis de sus sistemas de operación.

### 1.2 Modelo curricular

Orientaciones que establece el modelo para el diseño curricular. Con énfasis en la licenciatura.
Elementos que dan identidad al modelo en la estructura formal del currículo.
Elementos que dan identidad al modelo en la asunción de modelos curriculares
Concepción del papel de la tutoría
Caracterización de temas básicos como formación profesional, innovación.

El estudio de evaluación institucional en la UADY, bajo este modelo, pretendía estimar, de manera preliminar, el impacto del Modelo Educativo y Académico (MEyA) en estudiantes y profesores de la universidad Autónoma de Yucatán. Este estudio, realizado a cinco años de la implementación del modelo, con relación a la implementación del MEyA y sus ejes y componentes, se le denominó: *Evaluación del modelo educativo de la Universidad Autónoma de Yucatán a partir de su implementación en 2002*. Durante la fase del trabajo de campo, realizado en 15 PE de la UADY, bajo la responsabilidad de la DGDA-Coordinación General de Educación Superior, área de PE y MEyA, con apoyo de los asesores, nacional y local y tesis de nivel de maestría, se enmarcó en las líneas de investigación del Cuerpo Académico de Currículo e Instrucción de la Facultad de Educación.

Para la investigación se emplearon enfoques de tipo mixto: de tipo cualitativo, con profesores, mediante el uso de grupos de enfoque; y, cuantitativo, con los alumnos mediante la administración de un cuestionario. Se elaboraron guiones de entrevista para el trabajo de campo con responsables del modelo educativo, responsables de diseño curricular, y profesores de las facultades seleccionadas, y el cuestionario fue administrado a un grupo de estudiantes de 5<sup>o</sup>. ó 7<sup>o</sup>., semestres, de los quince PE seleccionados (Sánchez, P., et al., 2008). Para los 15 grupos de enfoque se entrevistó a una muestra de 122 profesores, 34 de ellos con puesto administrativo; y, 372 estudiantes respondieron un cuestionario en las DES, sobre aspectos tales como: 1. Conocimiento del modelo; 2. Flexibilidad curricular; 3. Movilidad; 4. Créditos; 5. Tutoría; y, 6. Integración en campus.

Con relación a estos aspectos, se reporta lo siguiente: se reconoce la diversidad de los programas de estudio y las disciplinas, esto representa al mismo tiempo, una fortaleza, debido a la diversidad de enfoques del conocimiento, y una barrera para la integración de las diversas facultades en campos el conocimiento y para la construcción de una identidad global institucional global.

Muchos de los participantes en los estudios, de manera tácita o abierta, sugirieron que existían condiciones institucionales y de contexto que propiciaban una aplicación heterogénea del modelo y el impulso al cambio en la Universidad.

Llama la atención que en varios de los grupos de enfoque que se desarrollaron, los maestros rápidamente señalaron que el uso del término “nuevo” modelo educativo

era inapropiado, ya que éste modelo tiene más de seis años y es reconocido institucionalmente. Muchos de los profesores más entusiastas hacia el cambio, argumentaron que ya era necesario revisar el modelo con la finalidad de hacer adaptaciones y cambios. Algunos docentes, sin embargo, consideraron, que el modelo no había sido plenamente implementado, por lo que plantearon: ¿cómo era posible hablar de transformación del modelo?.

Existen muchas paradojas en la implementación del modelo, un claro ejemplo de esto es la gran diversidad de opiniones respecto a la capacidad del estudiante para tomar decisiones respecto a su formación profesional; existen muchos que piensan que los estudiantes no deben tomar muchas decisiones por falta de experiencia y que necesitan un tutor y una guía para estar formados adecuadamente; otros más piensan que el alumno debe y puede tomar decisiones y debe ser corresponsable de su formación. El dilema entre el maestro como experto guía y el maestro como facilitador se evidencia claramente en el uso de prácticas académicas cotidianas, de corte tradicional, y en el ejercicio del poder y la toma de decisiones, de manera vertical y autoritaria.

En particular, se señala, que existe una grave insuficiencia normativa que permita operar el modelo educativo, se dice que el modelo académico está sustentado grandemente en procesos informales, poco documentados y disociados. Se mencionó, de manera reiterada, la ausencia de reglamentos, leyes y manuales; por ejemplo, la reglamentación de la movilidad; así como la ausencia de infraestructura suficiente para adaptarse a nuevas formas de instrucción y aspectos tales, como el desinterés, y la resistencia al cambio, por parte de de los profesores y responsables de la gestión. Los participantes señalaron que aún no hay guías, manuales, reglamentos y criterios consensuados, e información suficiente con implicaciones federativas que faciliten la toma de decisiones.

De manera general, se concluye en el grupo de trabajo institucional, que por un lado, aun cuando existen aspiraciones de cambio y de transformación basados en el modelo académico, por otra parte, se percibe la prevalencia de usos, costumbres y prácticas, así como una tendencia a la inmovilidad e inercia; y, por ende, a la resistencia, lo cual discrepa de lo postulado en el modelo.

## Resultados de otras investigaciones y estudios realizados en el contexto institucional, durante 2003-2010.

De acuerdo con *lo reportado por Portillo, I. (2006)*, en la tesis denominada: *Opinión de Directores y Académicos respecto de la flexibilidad curricular en la UADY*, las propuestas que esboza el Modelo Educativo y Académico de la UADY no han permeado en su quehacer cotidiano del todo; es evidente un proceso disímil y lento que implica cambios administrativos, académicos, funcionales y sobre todo un cambio de mentalidad.

Para lograr a cabalidad el establecimiento del currículo flexible, tanto en la velocidad del curso de estudios como en la definición de perfiles profesionales individuales de acuerdo con el interés del alumno, la multidisciplinariedad y la oportunidad es necesario que todos los actores compartan un trasfondo conceptual y una base normativa para que se lleven a cabo las estrategias de implementación que se contemplan en la socialización y adecuación de la normatividad que se enuncia en el modelo. De igual manera es importante que se elaboren los mecanismos que propicien en los principales actores de la comunidad universitaria cambios sustanciales que redunden finalmente en una educación humanista, activa y responsable (Comisión para la elaboración de la propuesta del Nuevo Modelo Educativo, 2002).

Derivada de esta tesis la reflexión respecto de las implicaciones de la flexibilidad curricular en el perfil profesional debe arrojar preocupación, ya que estas no han sido suficientemente explicitadas.

La posibilidad de crear profesionistas en una misma generación y con un currículo general igual, pero con salidas específicas de acuerdo con los intereses del alumno, circunstancias institucionales, experiencias de movilidad, etc., hace que los estudios de seguimiento de egresados tengan un significado diferente, es decir, habría que añadir la variable especificación a los factores que modulan la inserción laboral. Se tiene que estudiar también la congruencia entre la especificación y el posgrado que adquiere el egresado. Finalmente, y quizá mucho más controversial resulta la discusión sobre las implicaciones de la flexibilidad curricular y el término identidad profesional, de hecho fue clara la disonancia en el discurso de los académicos, quienes por un lado argumentan defender su identidad profesional, pero por el otro,

no son capaces de explicar y acotar qué es lo que hace un profesional, por ejemplo fue común escuchar argumentos sobre lo que debe saber y hacer un psicólogo, un médico y un veterinario. Sin embargo, cuando se contrasta este perfil con la realidad laboral, nadie puede acotar en un todo las múltiples actividades, ocupaciones y roles que en la vida real tienen los psicólogos, médicos y veterinarios. ¿No han quedado muy grandes estas categorías de clasificación? ¿es necesario una nueva definición de profesional?.

De acuerdo con los resultados de la tesis denominada: *Opiniones de Directores y Académicos acerca de la Movilidad en el MEyA de la UADY*, realizada por Contreras, G. (2006), de manera general, hay una sentida opinión en común, con respecto a la deficiente normatividad universitaria vinculada con este componente, ya que no se han realizado los cambios pertinentes para que los estatutos universitario den cabida a los cambios establecidos en el Nuevo Modelo Educativo y Académico; en muchos casos hay interpretaciones particulares, acuerdos, negociaciones, adaptaciones y en fin se hacen los cambios de manera informal, al margen de la normatividad de forma discrecional. De acuerdo con las opiniones recabadas -tanto en el caso de los académicos como de los directivos-, hay coincidencia en que la flexibilidad curricular -que se está adoptando de manera gradual, no va acompañada por las reformas normativas y estructurales necesarias.

Existen otros impedimentos para la movilidad de académico y estudiantes en la UADY, como son la planeación institucional conjunta para manejar congruente y consistentemente la organización de asignaturas, el calendario, los criterios de calificación, etc. Esta problemática, pudiera atribuírsele a la falta de coordinación entre los directivos y/o cuerpos académicos de las facultades que integran los campus, y valdría la pena estudiar en qué medida se relaciona con la aceptación de una transición en la forma de organización y gobierno universitario.

Resultaría importante ampliar esta investigación con referencia a las opiniones que tiene los estudiantes respecto de su propia movilidad en la medida en la que se va implementando el MEyA en otros PE de la DES.

#### Movilidad de académicos

El concepto de movilidad de académicos incluido en el Modelo Educativo y Académico (MEyA) de la UADY, se encuentra condicionada a ejercerse en el marco

de “los convenios establecidos y las capacidades de los propios académicos”, (Comisión para la elaboración de la propuesta del nuevo modelo educativo, 2002, p.27). En este sentido, resulta importante señalar que las dos condiciones establecidas en el MEyA para la movilidad de académicos se relacionan sustancialmente con el Programa para el Mejoramiento del Profesorado (PROMEP) y los Cuerpos Académicos, al ser el primero un programa importante para que el académico adquiriera un perfil universitario deseable (con posgrado), y el segundo, la organización requerida para la cooperación y el fortalecimiento disciplinar. Un Cuerpo Académico consolidado resulta atractivo para el establecimiento de redes de cooperación académica con otras Instituciones de Educación Superior (IES).

La movilidad de académicos se restringe a aquellos profesores que ya cuentan con un perfil (posgrado) para insertarse en programas de cooperación y fortalecimiento sujetos a convenios, por lo tanto, la realización de estudios de posgrado y la impartición de cursos de educación continua no pueden considerarse como actividades propias de la movilidad de académicos.

#### Convenios para la movilidad

En casi todas las facultades de la UADY se encontró polarizada la información referente a los convenios que existen para la movilidad de los académicos, mientras los directores afirmaron la existencia, claridad y accesibilidad de dichos convenios; los académicos mencionaron -además de la confusión conceptual de movilidad- desconocer la existencia de dichos convenios o por lo menos desconocer las condiciones necesarias para poder incluirse en un programa de movilidad.

Es pertinente aclarar que la falta de conocimiento de los académicos con respecto a los convenios para su movilidad no implica inexistencia, más bien evidencia la falta de socialización y difusión en la comunidad universitaria.

Después de revisar la información recolectada hasta el momento, se puede observar que existen muy marcadas diferencias en la forma en que cada una de las Facultades de la UADY adapta las políticas centrales. Para explicar tal efecto, se puede asumir la influencia del tipo de liderazgo, ambiente organizacional, formación profesional e incluso la disponibilidad de recursos; así como de las tradiciones, usos y costumbre en cada facultad.

Con relación a la movilidad, se pudo identificar que en el discurso de los directivos se resalta la existencia de convenios con diversas IES nacionales y extranjeras; sin embargo, se puede afirmar que son programas que no se han socializado con la comunidad universitaria, ya que los académicos en gran medida desconocen su existencia o manera de operación.

Se observó que las Facultades que tienen más movilidad de académicos son la que cuentan con un mayor número de profesores investigadores, ya que esto facilita su calificación en los programas de movilidad.

De manera general, hay una opinión en común con respecto a la normatividad universitaria, ya que no se han realizado los cambios pertinentes para que los estatutos universitario de cabida a los cambios establecidos en el Nuevo Modelo Educativo y Académico; en muchos casos hay interpretaciones particulares, acuerdos, negociaciones, adaptaciones y en fin se hacen los cambios de manera informal, al margen de la normatividad de forma discrecional.

### **RESULTADOS DEL FORO SOBRE EL MEyA EN LA UADY, MARZO DE 2010**

Como parte del proceso para la evaluación del modelo educativo se convocó, en el mes de enero del presente año, a participar en el foro denominado “El Modelo Educativo y Académico Universitario”, el cual fue realizado en el mes de marzo de 2010, durante los días 22 y 23, en las instalaciones del Centro Cultural Universitario de la UADY. Dicho foro tuvo como propósito, convocar a la comunidad universitaria a presentar los resultados de trabajos realizados vinculados a la operación del MEyA e invitar al análisis y la reflexión sobre los postulados del modelo y su impacto en los programas educativos, docencia, la formación de los estudiantes y los mecanismos, procedimientos y procesos vinculados a la gestión y operación del modelo.

El propósito de esta actividad fue ofrecer un espacio de reflexión y análisis para la actualización y mejora de las estrategias para la incorporación de los principios del MEyA, en apoyo de los actores que intervienen en el proceso educativo de la UADY.

Como objetivo del foro se estableció el de consensuar e impulsar con base en el entorno educativo actual y sus tendencias, los objetivos y acciones pertinentes para la consolidación del Modelo Educativo y Académico Universitario.

La mecánica del foro se desarrolló en torno a cuatro ejes temáticos: 1) Programas Educativos y el MEyA; 2) Docencia, Docentes, Tutores y el MEyA; 3) Estudiantes y el MEyA; 4) Procesos de Gestión y Vinculación, vinculados a la operación del MEyA. El objetivo de las mesas era proporcionar un espacio para reflexionar y discutir sobre los componentes del modelo en atención a estas áreas. Los trabajos versaron acerca de la incorporación del modelo en los programas educativos universitarios por parte de los actores que intervienen en el proceso educativo, como son alumnos, docentes, gestores, entre otros. Primero, se ofrecieron conferencias magistrales y ponencias invitadas relativas a los ejes temáticos del foro, y en segundo término, se presentaron trabajos en las mesas de discusión de cada eje temático, y la presentación de carteles.

A continuación se describen las actividades que se realizaron durante los días del evento: las ponencias magistrales, tuvieron como objetivo presentar la panorámica, acerca de cada uno de los ejes temáticos del foro. En total se presentaron cuatro conferencias magistrales y 27 ponencias invitadas, a cargo de académicos y responsables de la gestión académica en la universidad. Posteriormente, en una segunda fase del foro, se instalaron cuatro mesas de discusión, una por cada eje temático, para dar cabida a los trabajos que se hicieron llegar como producto de la convocatoria.

Las cuatro conferencias magistrales que se presentaron, como detonadoras del análisis del impacto del modelo en las actividades universitarias fueron: 1. “El Modelo Educativo y Académico de UADY”; 2. “Los dilemas de la Universidad ante los Modelos Educativos”; 3. “Docencia, docentes y su evaluación”; y, 4. “Reflexión crítica sobre el Modelo Educativo y Académico”.

Los cuatro ejes del foro, que se abordaron en las ponencias invitadas y los trabajos libres, que fueron presentados en las mesas de trabajo; la dinámica de dichas mesas consistió en la presentación de las propuestas y análisis por parte de los ponentes, en un tiempo de cinco a siete minutos y después de cada presentación se asignó un tiempo para que se hicieran preguntas con base en una guía de discusión, previamente elaborada por los miembros del comité organizador, las que se dirigieron al público y a los ponentes para generar la reflexión y retroalimentación. Esto promovió la intervención de los presentes en atención de los componentes del MEyA identificados en las propuestas, dando como resultado el intercambio ideas y

experiencias valiosas que se están trabajando en las diferentes facultades de la UADY.

### ***PROGRAMAS EDUCATIVOS y MEYA:***

Se presentaron doce ponencias invitadas, con relación a esta temática:

1. Situación de los Programas Educativos (PE) en el contexto del Modelo Educativo y Académico (MEyA-UADY).
2. Experiencias y diagnóstico de los Programas Educativos del Campus Ciencias Exactas e Ingeniería. Flexibilización de los programas de estudio.
3. Experiencias y diagnóstico. Gestión y operación de las características del modelo académico.
4. “Experiencias y diagnóstico. El Modelo Educativo y Académico en el Campus de Arquitectura Arte y Diseño... ocho años después.
5. Experiencias y diagnóstico. El modelo educativo y el bachillerato.
6. Experiencias y diagnóstico. Operación de los Programas Educativos que se ofertan en la Unidad Multidisciplinaria Tizimín.
7. Experiencias y diagnóstico. Escenarios de aprendizaje.
8. Impacto del programa institucional de inglés.
9. El modelo Educativo a ocho años de su implementación.
10. Perspectivas Curriculares de la Educación Superior en Yucatán: Una Visión Académica.
11. Educación Ambiental en Programas Educativos Universitarios.
12. Flexibilidad curricular desde la perspectiva de docentes y estudiantes Universitarios.

También, se recibieron las siguientes siete ponencias, de los cuales se presentaron cuatro:

1. Implementación de la Asignatura Psicología del Mexicano en todas las facultades de la universidad;
2. La experiencia profesional supervisada como mecanismo para el desarrollo de competencias;
3. Análisis y Evaluación de la Experiencia Académica del Servicio Social dentro del plan de estudio;
4. Modelos académicos universitarios;

5. El modelo educativo y académico en los talleres de diseño arquitectónico de la FAUADY;
6. Estatus de la implementación del SATCA en la UADY;
7. Competencias de los administradores de tecnologías de la información en los exámenes generales de egreso.

La primera, se basa en la experiencia de estudiantes de la facultad de Educación dando como resultado la propuesta para implementar el curso Psicología del Mexicano en todas los planes de estudio en todas las facultades de la UADY, con carácter de obligatorio, que otorga cinco créditos y se ubica en el segundo año de cada carrera para contribuir en la formación de jóvenes sensibles y conscientes ante el comportamiento de los mexicanos, para saber por qué y cómo actuamos. En ésta propuesta se identifica la innovación, la atención integral, centrado en el desarrollo y el logro de competencias. En la segunda ponencia planteada desde la perspectiva de las competencias laborales se reconocen que las cualidades de las personas para desempeñarse productivamente, no sólo dependen de las situaciones de aprendizaje formal, sino también del aprendizaje derivado de la experiencia en situaciones concretas de trabajo respondiendo a la necesidad de aproximar a la UADY al ámbito laboral y a la sociedad en general. Lo anterior es el resultado de una experiencia dentro del programa de la Maestría en Gestión de la Mercadotecnia de la Facultad de Contaduría y Administración, donde como parte del diseño curricular se incorporó una experiencia profesional supervisada con 8 créditos. De acuerdo con ésta experiencia además de desarrollar competencias con base en normas o criterios establecidos por los colegios de profesionistas, se ha logrado establecer vínculos formales con el sector productivo ya que los alumnos ofrecen sus servicios a éste sector de manera gratuita. En cuanto a la tercera ponencia, se presentó por medio de un cartel el resultado del análisis y evaluación de la experiencia académica del servicio social dentro del plan de estudios de las licenciaturas de QFB y Quím., de la Facultad de Química. Estas experiencias fueron compartidas en la signatura Taller de Servicio Social por 80 alumnos asignados a proyectos. El resultado arrojó que el 40% de los estudiantes se insertaron en proyectos de investigación y el 60% en actividades profesionalizantes. La experiencia permitió identificar fortalezas en las prácticas respecto al aprender haciendo y la formación de actitudes y valores, aunque los jóvenes manifestaron una

falta de comunicación. En ésta ponencia los componentes del MEYA considerados fueron la innovación, atención integral y se centra en el desarrollo y el logro de competencias profesionalizantes. Por último, la cuarta ponencia presentó los resultados de un estudio realizado en la Facultad de Contaduría y Administración respecto a las competencias de los administradores de tecnologías de la información en los exámenes generales de egreso, se identificó que las competencias donde obtuvieron una mayor puntuación por los alumnos de la licenciatura en informática son en el área de formación de buenos ciudadanos, en cambio en las áreas de las matemáticas básicas y programación obtuvieron puntajes bajos, al respecto los ponentes manifestaron que éstas áreas son las que hay que mejorar dentro del plan de estudios.

### ***DOCENCIA, DOCENTES, TUTORES Y EL MEYA***

En esta temática, se presentaron las siguientes ponencias:

1. El perfil del profesor universitario desde un modelo educativo innovador;
2. Diagnóstico de la práctica docente de los profesores del área Ciencias Sociales, Educación, Administración y Humanidades de la UADY; y,
3. Creencias de los profesores y su relación con el Modelo Educativo y Académico de la UADY.

En esta mesa de trabajo de docencia, docentes y tutores, se recibieron diez ponencias; de las cuales fueron presentadas cuatro, ante quince asistentes. En relación con las ponencias, se presentaron dos reflexiones en las que se comparten experiencias vinculadas con el programa de tutorías que se implementa en dos Facultades, una a nivel de Licenciatura y otra a nivel de posgrado. La dinámica de trabajo que se siguió, fue la siguiente: primeramente se presentaron las ponencias y posteriormente se realizó una reflexión a partir de preguntas formuladas a los asistentes a la mesa.

1. Integrando saberes: una estrategia para una mejor aproximación evaluativa del aprendizaje;
2. La formación docente para el éxito educativo Facultad de Educación;
3. Innovación y flexibilidad en el desarrollo de recursos instruccionales digitales;
4. Herramientas de apoyo al tutor en el programa institucional de tutorías de la UADY;

5. La tutoría, indispensable para la formación del estudiante de bachillerato;
6. El programa de tutorías de la maestría en administración y su impacto en la trayectoria escolar del estudiante de posgrado;
7. Experiencias de tutoría. Estudios de caso;
8. Capacitación a tutores;
9. Propuesta de taller para la formación de tutores a nivel licenciatura;
10. Propuesta de mejora de la tutoría en la trayectoria escolar.

El primer trabajo presentado, constituye un estudio de diferentes casos a partir de los cuales se analiza la puesta en práctica del programa de tutorías, considerando las fortalezas y debilidades de éste. Entre los resultados se encuentran que ha brindado apoyo a los estudiantes; igualmente presenta recomendaciones, tales como revisar la aplicación de éste en la Facultad. En relación con la segunda ponencia se vincula con el seguimiento del Programa de tutorías a tres años de haberse implantado en una Facultad. Centra su atención en el desarrollo de la tutoría en un programa de posgrado, enfatizando en la contribución de ésta en el incremento de los índices de eficiencia Terminal, considerando también la implementación de seminarios de investigación. La tercera ponencia realizó un análisis en torno a las formas en que se realizan los procesos de evaluación de los aprendizajes a nivel licenciatura. En ésta se reconoce la importancia de implementar estrategias de evaluación que integren los diferentes saberes de los estudiantes. Y, la última presentación consideró una experiencia en un programa de educación ambiental. Los estudiantes a partir de su participación en un curso de educación ambiental deben realizar la práctica de la teoría, desarrollando un proyecto de atención a una problemática específica, en ambientes diversos. Entre las aportaciones de éste se encuentran que los estudiantes adquieren competencias para la vida, trabajo en equipo, desarrollo de pensamiento crítico debido a que investigan una problemática y presentan una propuesta de trabajo con la comunidad atendida.

En relación con una segunda fase de trabajo en las mesas, el objetivo de las preguntas guía, fue recuperar información para alimentar la experiencia institucional en cuanto a la operación del modelo educativo y académico de la UADY, donde el grupo integrante de la mesa realizó una reflexión ante la pregunta ¿Cómo el modelo

ha contribuido a la práctica docente?, ante la cual, se formularon algunas reflexiones destacando las siguientes: las facultades deben realizar al interior una reflexión en cuanto al modelo para poder determinar qué funciona y qué no, fortalecer la socialización de éste y planear un proceso de evaluación de éste.

### ***ESTUDIANTES Y EL MEYA***

Con relación a esta temática, se presentaron, como ponencias invitadas, los siguientes cuatro trabajos:

1. Atención integral al desarrollo de los estudiantes de la UADY;
2. Avances y retos del Sistema Institucional de Tutoría de la UADY;
3. Herramientas de apoyo al tutor en el programa Institucional de tutorías de la UADY; y,
4. Formación Integral en la Facultad de Educación.

Con relación a esta temática, se reconoció la importancia de contar con la participación directa de los estudiantes, ya que aportaron su visión y sus propuestas a las problemáticas que perciben con respecto a la operación del MEYA en los PE y en las aulas. Se recibieron 17 ponencias y se presentaron 13; sin embargo, debido a la cantidad y diversidad de temas propuestos por los estudiantes, la dinámica que se empleó fue la siguiente: se organizó a su vez, en cuatro áreas temáticas: a) Uso de las TIC`S; b) Estrategias de Enseñanza y Evaluación; c) Flexibilidad-Vinculación; y, d) Tutorías; organizadas en dos sesiones de trabajo; en la primera sesión, se presentaron ocho trabajos en total, dos ponencias sobre el uso de las TIC`s y seis ponencias sobre estrategias de enseñanza y evaluación; en dicha sesión participaron 51 personas, de las cuales 44 (%) fueron estudiantes. En la segunda sesión, se presentaron cinco trabajos, dos ponencias de vinculación y flexibilidad y tres ponencias sobre Tutorías; participaron un total de 44 personas, de las cuales 32 (%) fueron estudiantes. La dinámica de la mesa consistió en que los ponentes presentaran los trabajos en cinco minutos; y después de presentarse el trabajo se asignó un tiempo para preguntas, ya sea a los ponentes, o al público para generar la reflexión y retroalimentación; lo anterior, ayudó a que los estudiantes tuvieran información y una mejor percepción de los programas que existen en la UADY, para proporcionar atención integral durante sus estudios.

A continuación se presenta un listado de las 17 ponencias elaboradas, por los estudiantes. Los trabajos en extenso recibidos de los estudiantes, fueron presentados en presentaciones orales breves y en la modalidad de cartel:

1. Implementación de tutorías en el Bachillerato;
2. Propuesta de mejora para el enfoque implementado sobre las TIC's en los estudiantes de la Preparatoria 2 de la UADY;
3. Aprendizaje del bachiller como principal objetivo de la enseñanza y la evaluación;
4. Evaluación docente por parte de los alumnos en la facultad de educación de la UADY;
5. Evaluación de los aprendizajes en los programas de asignaturas en el bachillerato;
6. Propuesta para la formación de docentes en el bachillerato;
7. Actualización y capacitación de los docentes en relación con las TIC's aplicadas a la educación;
8. Educación dual, una opción hacia el éxito;
9. Estrategias para el control en el aula;
10. Plataformas educativas a Nivel Superior;
11. Tutorías: complemento del desarrollo personal/ impacto de la tutoría en la trayectoria escolar;
12. Tutor "Visión del alumnado de la Facultad de Educación";
13. Tutoría desde la perspectiva del tutorado;
14. Satisfacción y participación del tutorado en la Facultad de Educación de la Universidad Autónoma de Yucatán;
15. Incorporar las prácticas profesionales en la Facultad de Educación de la Universidad Autónoma de Yucatán con el fin de que éstas sean parte del Currículo Universitario;
16. Plan de intensificación y recuperación deportiva en las instituciones de educación superior de la universidad autónoma de Yucatán;
17. La vinculación universitaria como apoyo principal de los estudiantes de la Universidad Autónoma de Yucatán.

En general, los estudiantes opinan, en cuanto a:

### *El uso de las TIC's:*

En cuanto al uso de las TIC por parte de los docentes, los estudiantes opinan que es importante que se actualicen y capaciten a los docentes, para que éstos tengan conocimientos plenos de las herramientas tecnológicas que utilizarán en aula. Consideran que los alumnos actualmente usan mejor las herramientas que los profesores, pero se mencionó que es importante que el uso de las tecnologías sean para provecho y no se haga un mal uso de ellas a lo que se comentó que el profesor debe usar esas técnicas, de manera que el estudiante ya no solo baje la información de la red y se quede como información básica, sino que pueda aplicar esa información para adquirir habilidades y herramientas en su formación académica.

Como beneficios del uso de las TIC's está el de propiciar en los alumnos un mayor interés en sus procesos de aprendizaje, de igual manera mejora sus competencias educativas, también propicia que los alumnos tengan mayor experiencia en el uso de las TIC's.

Es importante mencionar que todas las ponencias de los estudiantes, se hicieron llegar al sistema de gestión de la conferencia, disponible en el web del easychair; de dicho sistema automatizado, sólo algunos investigadores y docentes hicieron uso de esta herramienta electrónica.

### *Las estrategias de enseñanza y de evaluación*

Los estudiantes proponen estrategias diferentes en el nivel de clase, porque aunque se dice que deben ser innovadores, la mayoría de las clases siguen siendo tradicionales, basadas en enfoques conductistas; y se proponen la aplicación de estrategias de enseñanza como el aprendizaje cooperativo y el ABP. Se considera mejorar las evaluaciones a los profesores porque las actuales no son del todo objetivas, y la evaluación tiende a obedecer más elementos afectivos, se propone sea al final del curso para darle más tiempo y espacio a reflexión. Se debe considerar en la evaluación del aprendizaje criterios distintos a los exámenes escritos, asistencia, puntualidad, etc. y evaluar también competencias, habilidades y técnicas adquiridas. La mejor estrategia para el control del comportamiento en el aula se dirige a la prevención. También opinan que es muy importante la actualización permanente del docente, sobre todo en el área de bachillerato y que

estos dominen el tema que van a impartir, para que logren en los alumnos un aprendizaje significativo.

### *La flexibilidad y la vinculación*

Los estudiantes consideran que se deben incorporar materias que le permitan al estudiante realizar actividades deportivas, sin que estas estén vinculadas a una competencia deportiva, sino como parte de su currículo, y entre lo que se mencionó, es que existen en la UADY alternativas para que tomen materias extracurriculares, pero la idea de los estudiantes es que tengan un valor de créditos, para que no les quite un tiempo que no tienen.

Asimismo se propone una mayor vinculación entre la UADY y el sector que puede proporcionar a los estudiantes una oportunidad de relacionarse con el medio productivo al finalizar su carrera tengan oportunidades laborales y tanto los estudiantes como los del medio productivo sepan que se hace en ambas partes.

También es importante mencionar, que aunque existe un departamento de vinculación en la UADY, muchos estudiantes dicen no conocerlo y que se le debe dar más difusión; así como también se mencionó que debe haber corresponsabilidad, que los estudiantes no deben solo esperar a que lleguen las oportunidades, sino también deben ir a buscarlas, ya que sí existen pero hay que saber dónde buscar o si no hay exigir las para que se implementen.

### *Las tutorías*

Con respecto a la tutoría se considera que es importante que el tutor sea voluntario que no se le imponga, ya que esto promueve que si no tiene motivación desmotive a los estudiantes y ellos no regresen; otro punto que es importante es que se formen como tutores, ya que se considera que el tutor debe de tener ciertas características para ser tutor y debe saber guiar al estudiante y debe tratar de hacer su tutoría amena y no solo debe tratarse sobre lo académico, sino tratar todos los temas que involucren el desempeño del estudiante aunque este sea emocional.

Se considera que la tutoría debe subdividirse en grupal e individual, y que en la primera, se traten aspectos generales sobre cuestiones administrativas o académicas que varios necesiten; y en la individual, los aspectos personales.

## ***PROCESOS DE GESTIÓN Y VINCULACIÓN UNIVERSITARIOS Y EL MEYA***

Con relación a esta temática, se presentaron los siguientes ocho trabajos:

1. Programa de impulso y Orientación a la investigación (PRIORI);
2. Propuesta para la administración de las operaciones sustantivas;
3. Procesos de la gestión institucional de apoyo al estudiante universitario;
4. Desarrollo de habilidades informativas en el escenario del MEYA de la UADY;
5. Impacto de los programas de movilidad Universitaria;
6. Procesos de extensión y vinculación universitarios;
7. Gestión de Tecnologías de Información en la Universidad Autónoma de Yucatán;
8. Recursos digitales para la investigación.

En esta mesa se presentaron cuatro ponencias en las mesas de trabajo:

- Características del bachillerato como predictores de acceso a la Educación Superior en la Universidad Autónoma de Yucatán;
- Desarrollo de Habilidades Informativas en el Modelo Educativo de la UADY;
- El papel del bibliotecario en el MEyA de la Universidad Autónoma de Yucatán;
- Programa Hoy en tu Comunidad, escenario real de aprendizaje y de operatividad del MEyA.

Conclusiones generales: en la comparación entre las escuelas de Mérida y del interior del estado, los resultados mostraron que los de la ciudad de Mérida son aceptados más que del interior del estado. Se expresó que existe la necesidad de una reforma, con el fin de homogeneizar el perfil de los estudiantes, que el bibliotecario debe ser visto como un académico, y que se requieren espacios (y tiempo) pertinentes para impartir cursos, para desarrollar competencias informativas; y hace falta institucionalizar este programa por la administración académica.

Asimismo, aun cuando existen problemas de formación, por parte de los mismos bibliotecarios, no existen programas formativos para estos bibliotecarios.

Por último, el programa comunitario, denominado: Hoy en tu Comunidad, contribuye a la formación integral y humanística del estudiante, ofreciendo espacios reales de interacción con la comunidad, donde los estudiantes desarrollan competencias importantes, para su vida profesional.

## **CONCLUSIONES GENERALES**

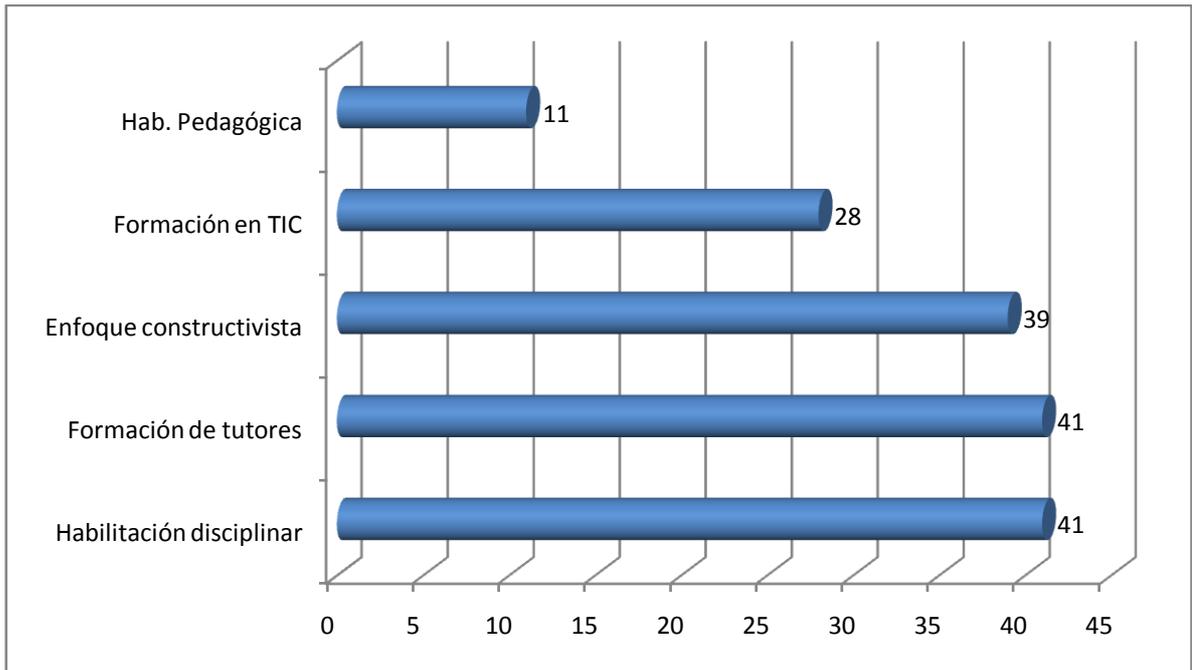
Los PE de la UADY, mantienen criterios de calidad, que lo hacen ser parte de organismos nacionales como el Consorcio de Universidades Mexicanas (*CUMex*), el cual constituye un espacio común para la educación superior de buena calidad en el país, donde se agrupan los PE de las universidades públicas que cumplen con los criterios producto de la evaluación de la calidad de los programas de educación superior en el ámbito nacional.

## **EL MEyA DE LA UADY Y EL Programa Integral de Fortalecimiento Institucional (PIFI) de la SEP**

A continuación se realiza el análisis del cumplimiento de la institución en relación con los criterios establecidos en el PIFI, de Capacidad, Competitividad Académicas e Innovación de las universidades del país.

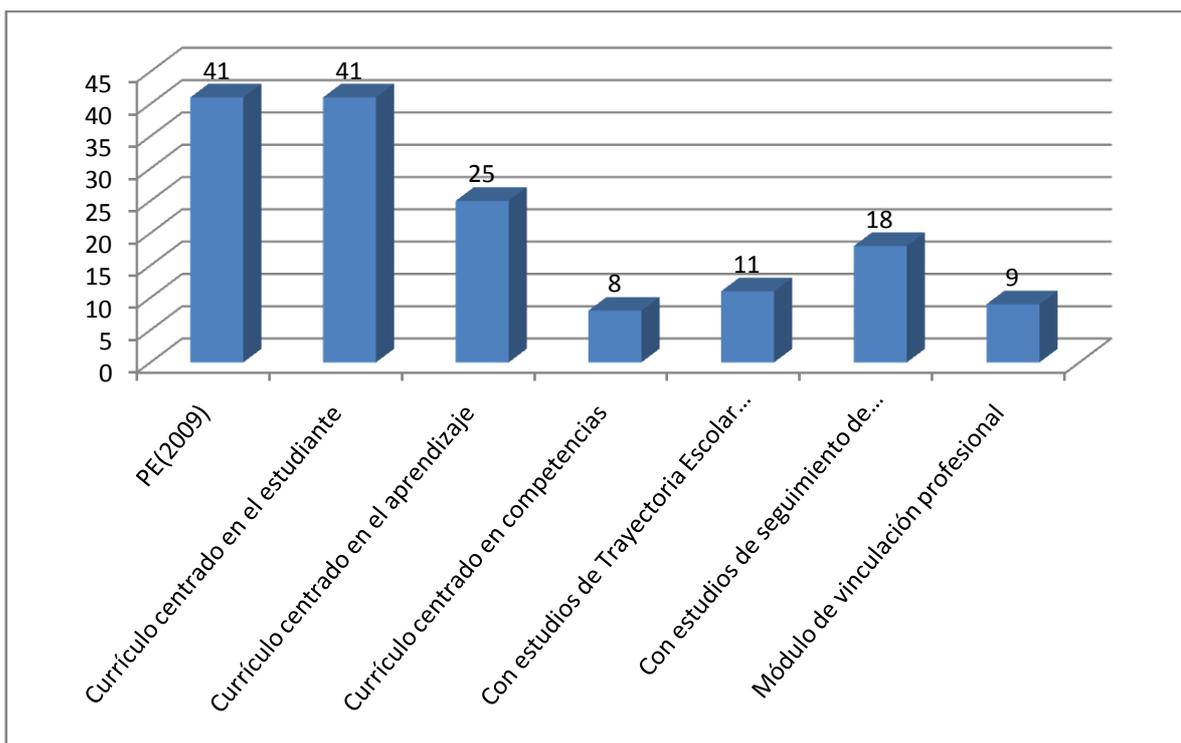
### **CAPACIDAD ACADEMICA**

De acuerdo con los indicadores de capacidad académica, que aparecen en el PIFI, en el nivel de licenciatura, 39 (%) programas educativos (PE) se han modificado bajo el enfoque constructivista. El programa de tutoría ha sido implementado en las 15 DES de la universidad, por tanto, en los 41 PE de licenciatura los estudiantes reciben apoyo de a través de este sistema institucional. Hacia fines de 2007, se puso en marcha el Programa Institucional de Habilitación Pedagógica (PIHP) que ofrece formación docente según los principios del MEyA, el cual se ofrece en convocatoria abierta a todos los docentes de la UADY y a solicitud de las DES, a sus docentes; en 28 PE se ofreció formación a los profesores para el uso de TIC.



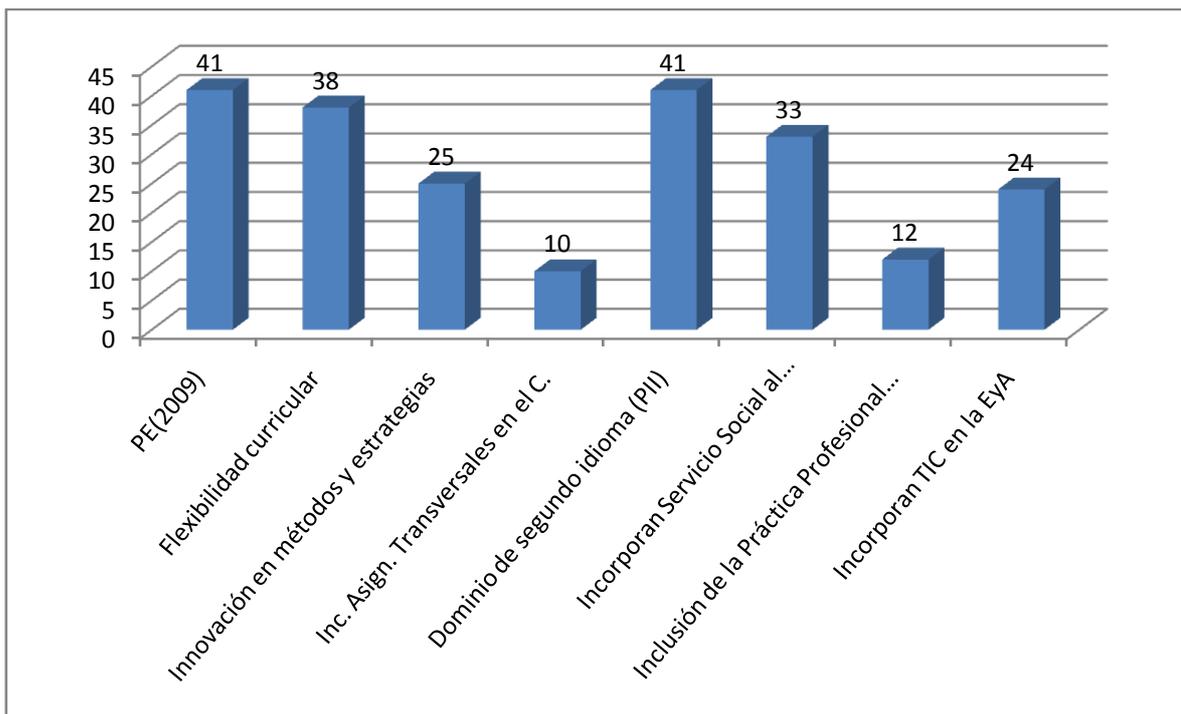
### COMPETITIVIDAD ACADEMICA

De acuerdo con lo que declaran en los PE, aprobados por el Consejo Universitario, 41 PE se han diseñados con un currículo centrado en el estudiante o el aprendizaje y ocho están diseñados con base en competencias (EBC). En 11 PE se han implementado estudios de trayectoria escolar. En fecha reciente, 18 PE realizaron estudios de egresados y en 9 PE se incluye un módulo de vinculación profesional.



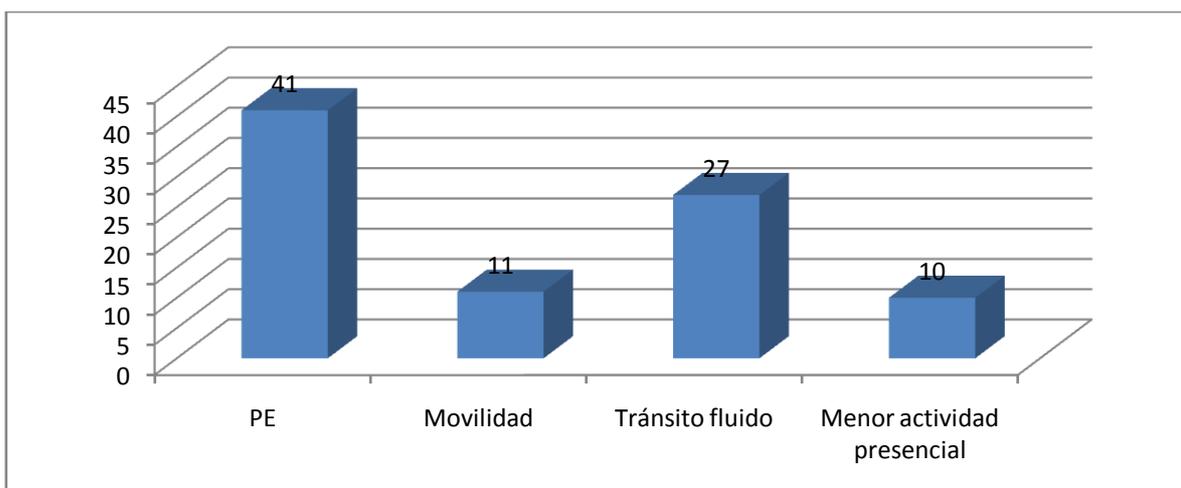
## INNOVACION

De acuerdo con lo que declaran en los planes de estudios, aprobados por el Consejo Universitario, 38 PE se han incorporado la flexibilidad curricular. En 25 PE se ha innovado en métodos y contenidos y en 10 PE se incluyen asignaturas de tipo transversal. En todos los PE de la UADY se pide a los estudiantes acreditar el dominio de una segunda lengua, principalmente el inglés. Asimismo, en 33PE el servicio social tiene valor créditos, así como también al igual que la práctica profesional (12 PE). Por último, en 24 PE se ha manifestado que incorporan el uso de TIC como parte del proceso de enseñanza y aprendizaje.



#### OTROS ASPECTOS DEL MEYA

Para el ciclo escolar 2008 -2009 la universidad ofertó 41 PE de nivel licenciatura. De acuerdo con lo expresado por las DES, en 11 PE existe movilidad, en 27 PE se fomenta el da el tránsito fluido de estudiantes y en 10 PE se da una menor actividad presencial lo que permite al estudiante tener más control sobre su aprendizaje.



#### LA CALIDAD DEL PROCESO DE SELECCION A LOS PE DE LA UADY

El proceso de selección para el ingreso a los PE, mediante la administración del EXANI II-CENEVAL, es un proceso de calidad certificado, desde 2007, mediante la

norma ISO 9001:2000. Durante el curso 2009-2010, la atención a la demanda, fue de 35%; esta misma tendencia se ha observado en los últimos cinco años, ya que de 8,940 que sustentaron el examen, fueron seleccionados 3,175, de acuerdo con el cupo ofertado en los 41 PE universitarios, en las sedes de Mérida y Tizimín.

En los últimos diez años, también el sistema de bachillerato de la UADY ha experimentado fuertes transformaciones, ya que desde el año 2000 se han realizado cambios y adecuaciones a los programas de enseñanza de este nivel, congruentes por los principios del MEyA. Hoy en día, se cuenta con dos tipos de bachillerato: general y de interacción comunitaria. Estas dos últimas opciones se han elaborado con base en los lineamientos del modelo educativo y académico, dándose especial atención a la flexibilidad y a la innovación que plantea éste. Actualmente se trabaja para implementar el bachillerato en línea.

En el posgrado la incorporación de los elementos del MEyA ha sido más lenta debido al contexto en el que se desarrollan (tiempo limitado y orientación del posgrado) así como a los lineamientos establecidos por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT) para la incorporación de los Posgrados en el Padrón Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC).

En general, se puede concluir que el MEyA ha impactado en los PE, según los académicos, los estudiantes y los responsables de la gestión, o sea, en los cuatro aspectos de análisis empleados en la organización del foro, de la siguiente manera:

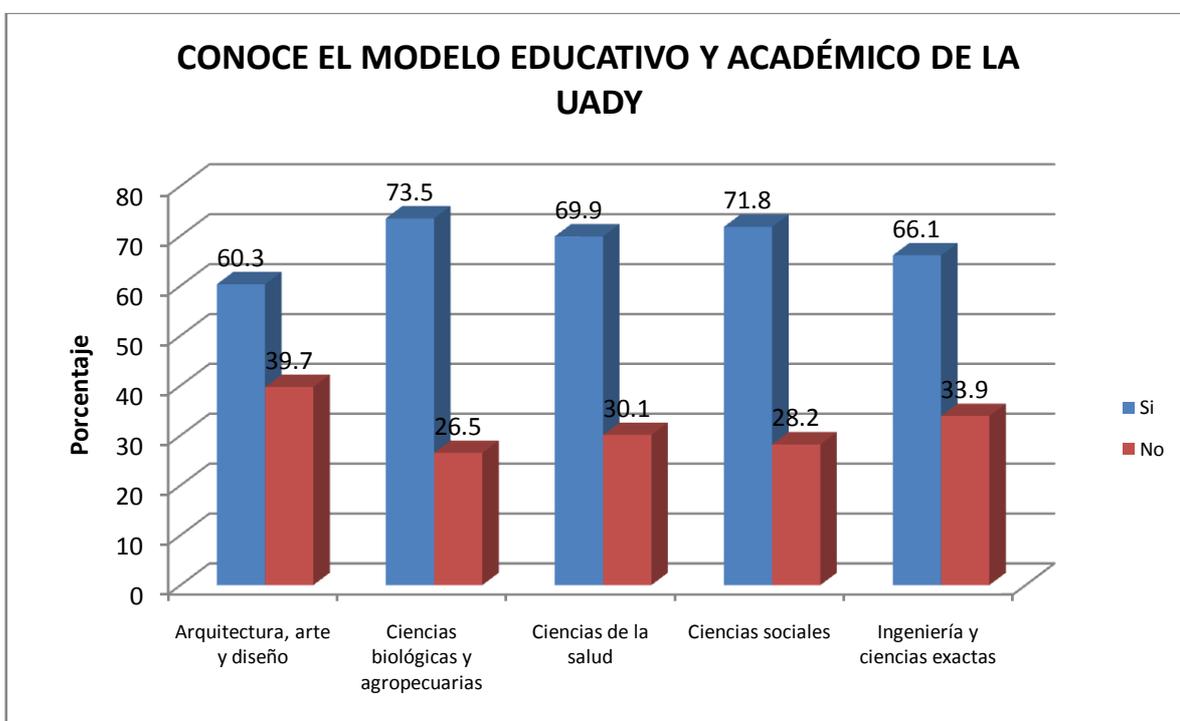
### **CON RELACIÓN A LOS PE Y EL MODELO EDUCATIVO**

Actualmente, se puede concluir que la mayoría los programas educativos (PE) de nivel licenciatura han sido modificados incorporando elementos de enfoques centrados en el estudiante o el aprendizaje. Asimismo, han incorporado en sus programas, la flexibilidad curricular (en diferentes grados); el servicio social y las prácticas profesionales se han incorporado al currículo y tienen valor en créditos; se han incorporado cursos o asignaturas con temáticas transversales en los planes de estudio (p. e. educación ambiental, desarrollo sustentable, entre otros; y el dominio de una segunda lengua, principalmente el inglés. De los 41 PE que oferta la UADY, 39 (95%) se han diseñado o rediseñado tomando en cuenta los lineamientos del MEyA. Es importante destacar que los PE restantes están en proceso de cambio, y a

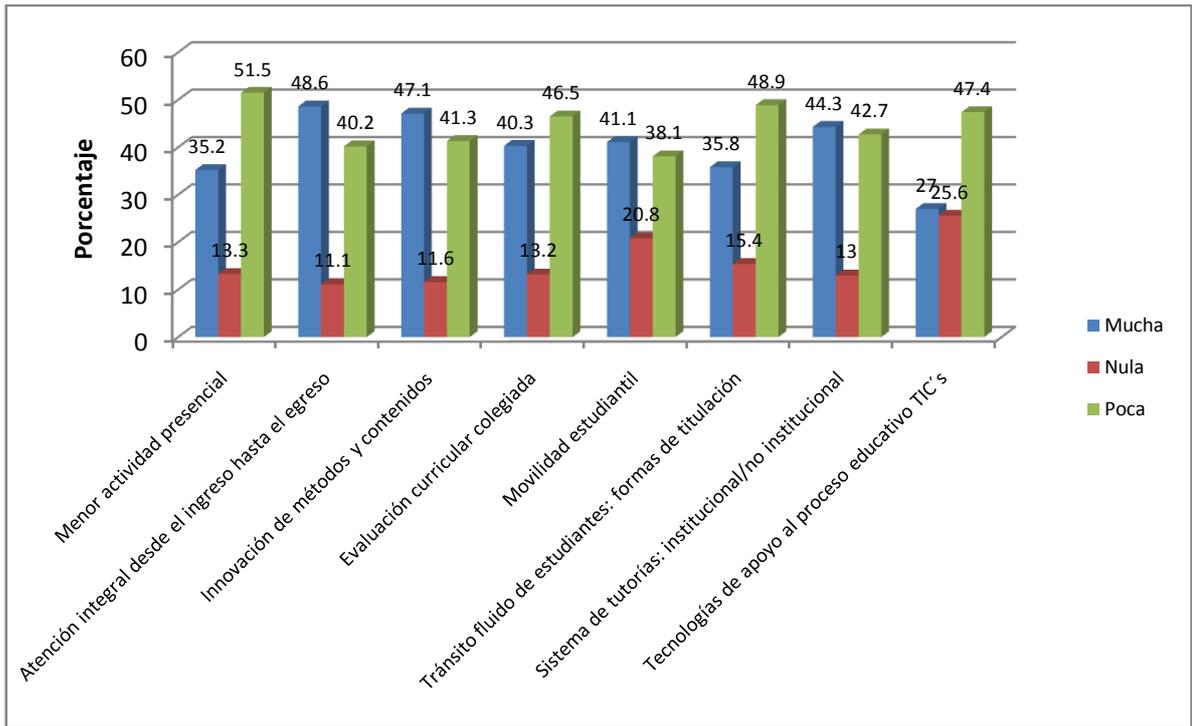
pesar de ser rígidos, incluyen algunas características del modelo como son, la tutoría y el uso de tecnología.

En un estudio, para conocer el perfil de los estudiantes universitarios, en 2010, se obtuvo la siguiente información sobre el conocimiento que los alumnos de los PE de la UADY, perciben del modelo y de la incorporación de sus ejes y componentes en sus respectivos programas de formación:

Como puede observarse en el gráfico, alrededor de un 70% los estudiantes del campus del C. Biológicas y Agropecuarias y los del C. Sociales declaran tener conocimiento del MEyA.



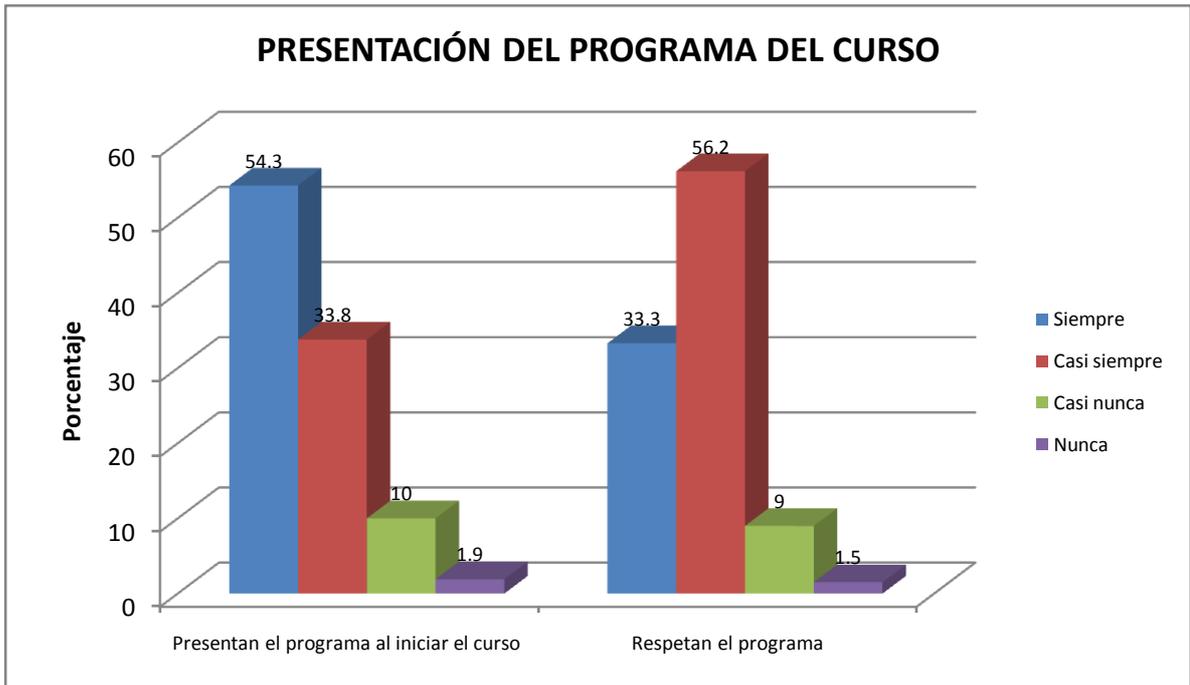
Con relación a los componentes del MEyA, alrededor de un 40% de los estudiantes de los campus, declaran que sus PE incorporan los componentes de: atención integral, innovación en métodos y contenidos, evaluación curricular colegiada, movilidad estudiantil, sistema de tutorías. La menor actividad presencial y el uso de la TIC en el proceso educativo son los componentes que en menor medida, son incorporados en los PE, según la opinión de los estudiantes encuestados.



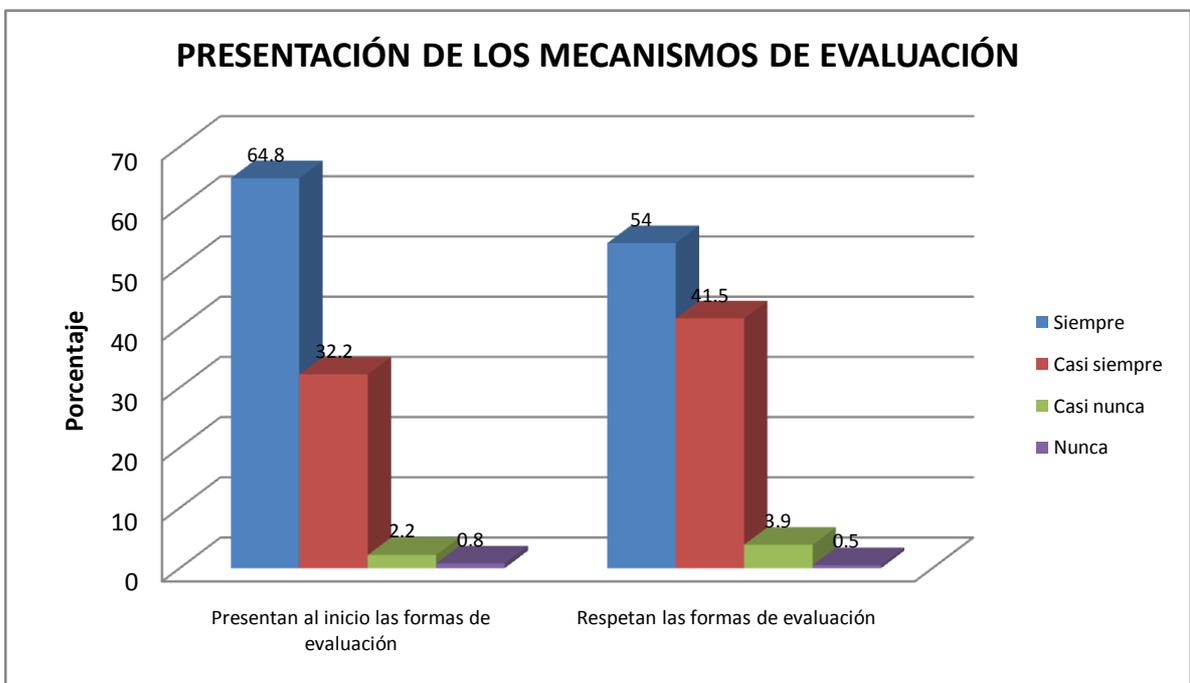
### CON RELACIÓN A LA DOCENCIA Y EL MODELO EDUCATIVO

Por otro lado, del análisis de los resultados del estudio desarrollado por López, I., con base en el estudio de perfiles de estudiantes de De Garay, (2010), sobre las características de los estudiantes universitarios, se plantean los siguientes resultados relevantes para el análisis de las practicas docentes, y el tipo de productos académicos, que se les solicitan a los estudiantes, como producto de sus cursos de formación, con el fin de desarrollar competencias profesionales y laborales:

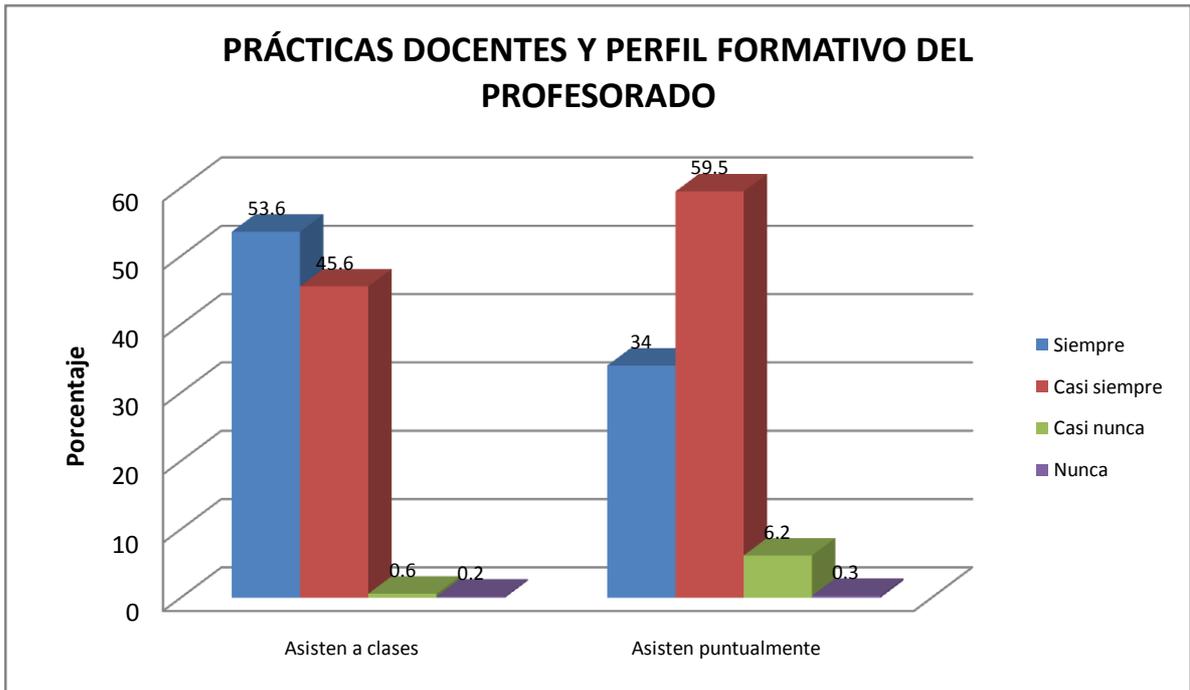
En la gráfica, se puede observar que alrededor del 50% de los estudiantes opinan que los docentes presentan el programa al inicio del curso; sin embargo, opinan que solo alrededor del 33% de los docentes siempre respeta el programa del curso.



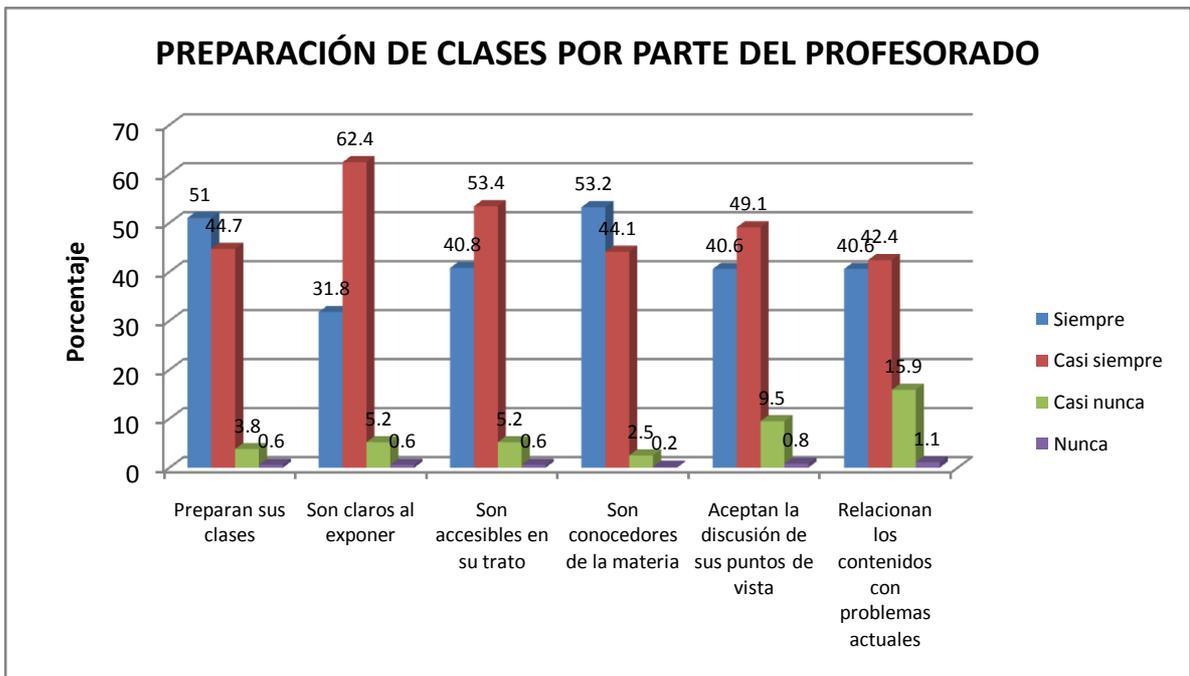
En el siguiente gráfico se puede observar que el 64% de los estudiantes manifiestan que los docentes presentan al inicio del curso, las formas de evaluación, y alrededor de un 50% siempre respetan las formas de evaluación acordadas al principio del curso.



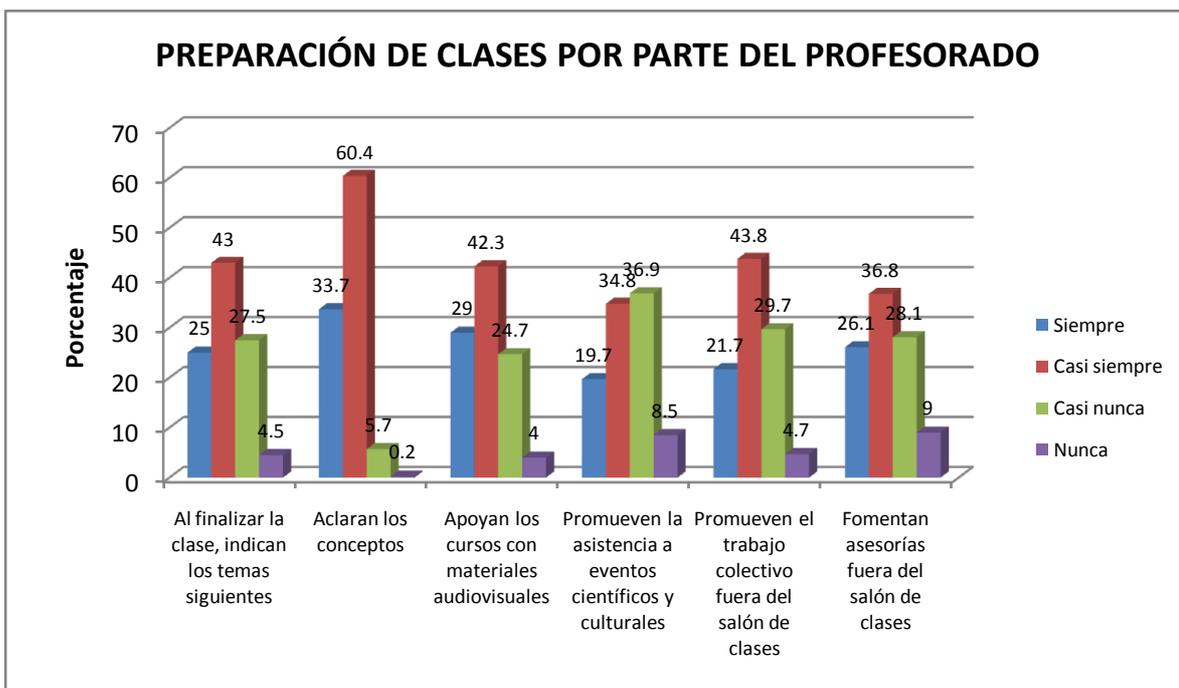
En opinión de los estudiantes, cerca del 54% de los docentes siempre asisten a clases, y de éstos, un 34% lo hacen puntualmente.



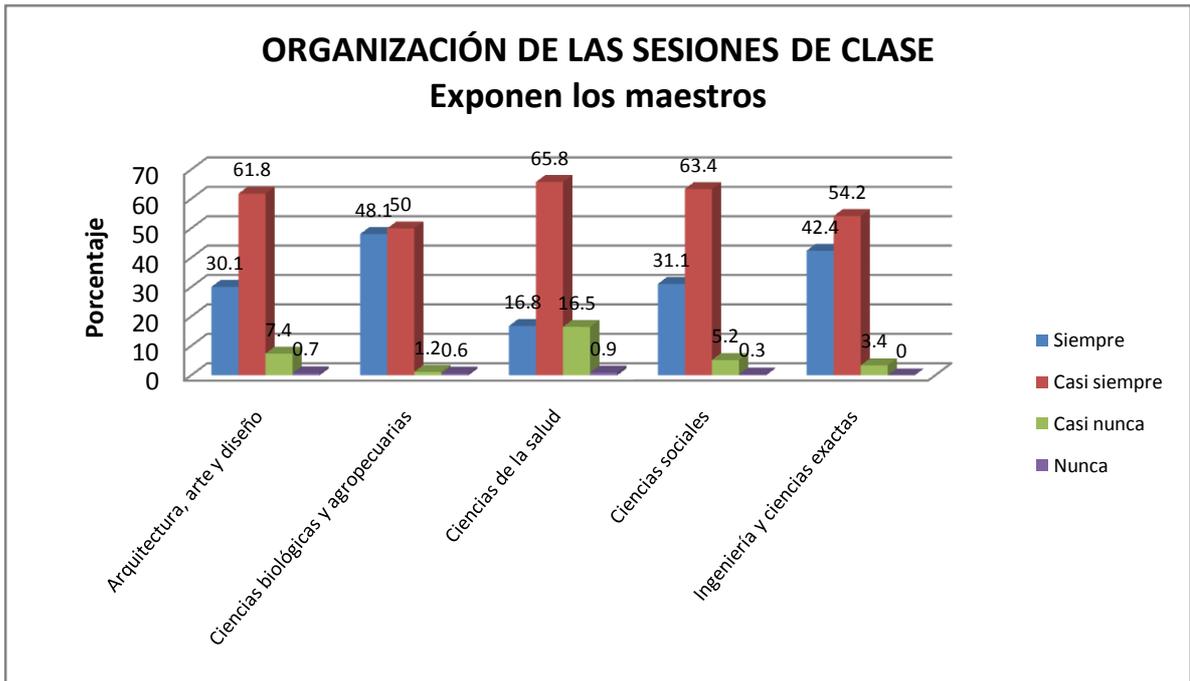
Alrededor de un 50% de los docentes preparan sus clases y son concedores de la materia, en opinión de los estudiantes. Un 40% de los docentes, según los estudiantes, son accesibles en el trato, aceptan la discusión de diversos puntos de vista y relacionan los contenidos con problemas actuales. Sin embargo consideran que alrededor de un 32%, son claros al exponer.



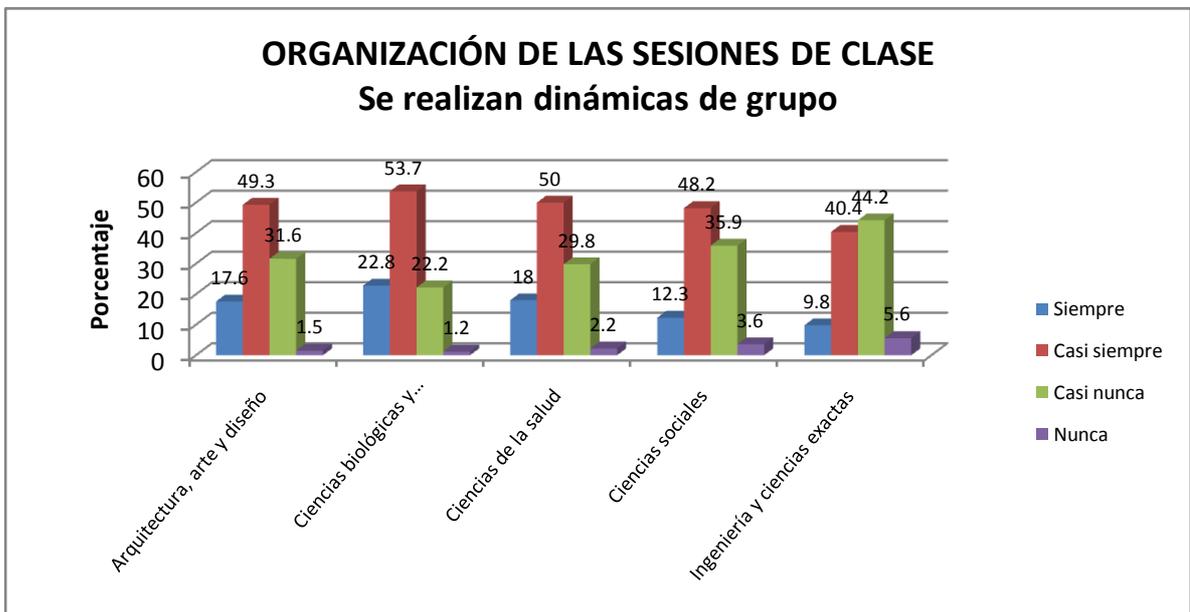
En opinión de los estudiantes alrededor del 30% considera que los profesores aclaran los conceptos y apoyan los cursos con materiales audiovisuales. Alrededor del 25% indican los temas que se verán en clases, fomentan las asesorías, y un 20% promueven la asistencia a eventos científicos y culturales, fomentan la asesoría fuera del salón de clases y promueven el trabajo colectivo fuera del salón de clases.



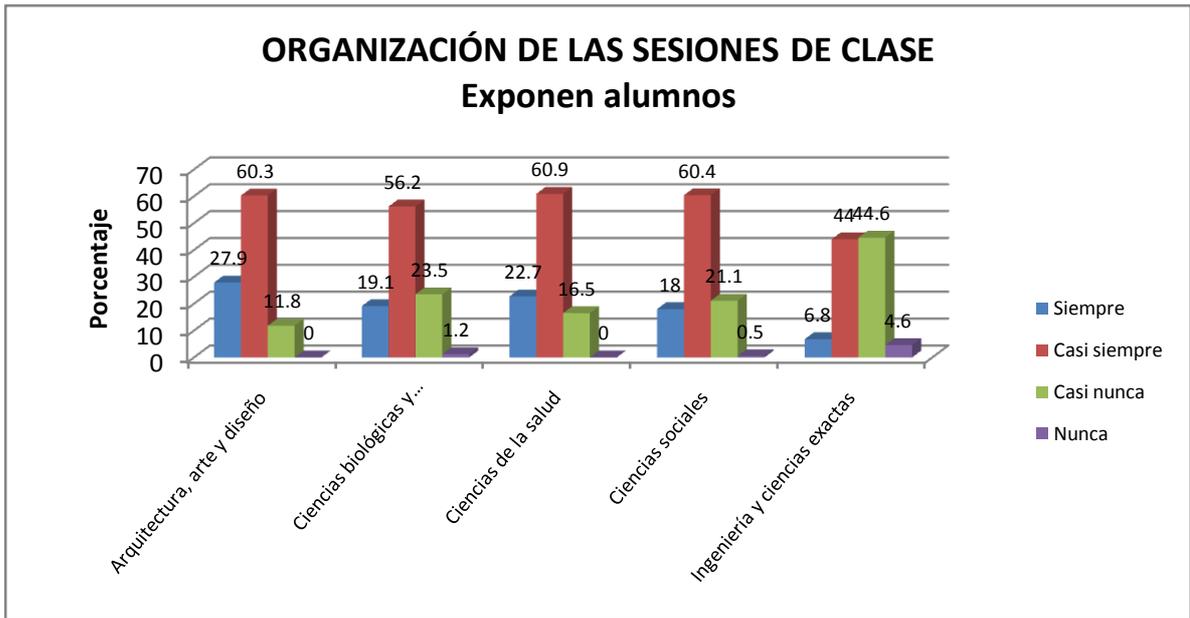
Con relación a las estrategias didácticas empleadas, un promedio de 60% de los estudiantes de todos los campus opinan que los maestros exponen casi siempre, en particular en los PE de los campus de AAD, C.S.; y, C.Soc.



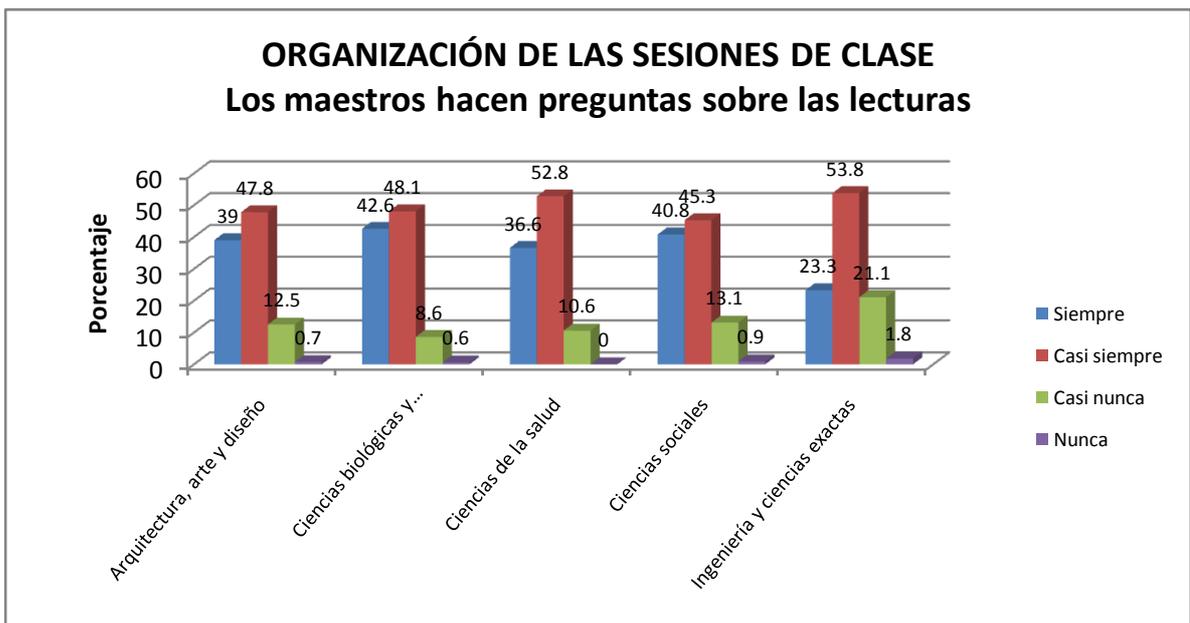
En promedio, un 50% de los docentes, en promedio, casi siempre realizan dinámicas de grupo, según la opinión de los estudiantes universitarios.



El 56% en promedio, de los alumnos manifiestan, que casi siempre exponen en clases.

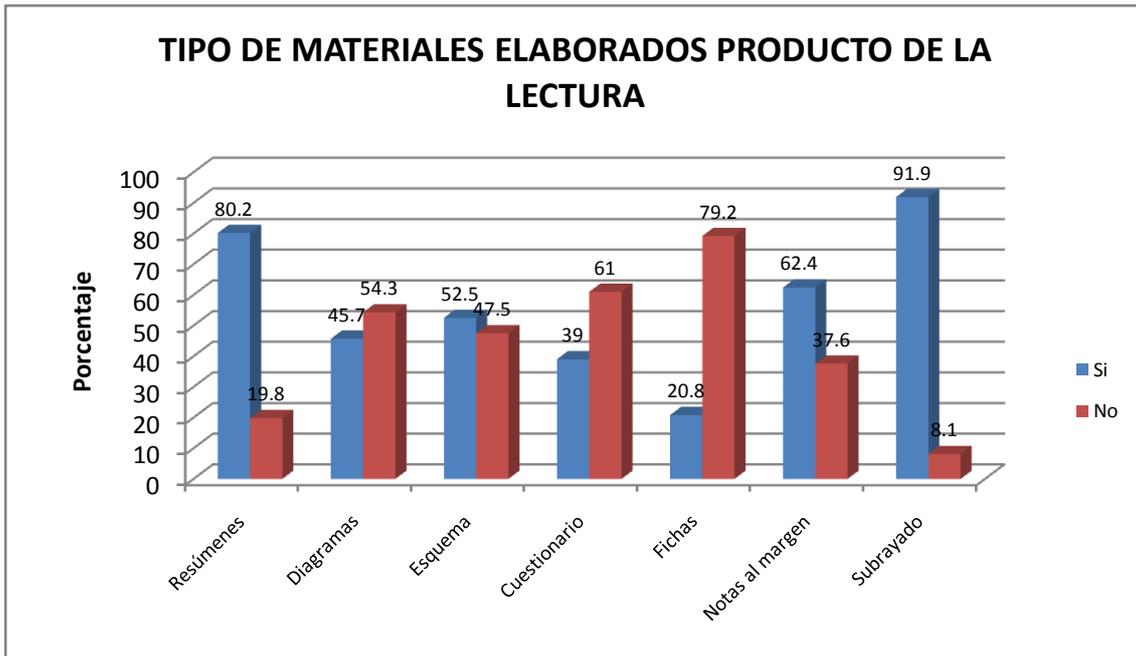


Alrededor del 49% de los docentes, casi siempre hacen preguntas sobre las lecturas, según lo que manifiestan los alumnos.

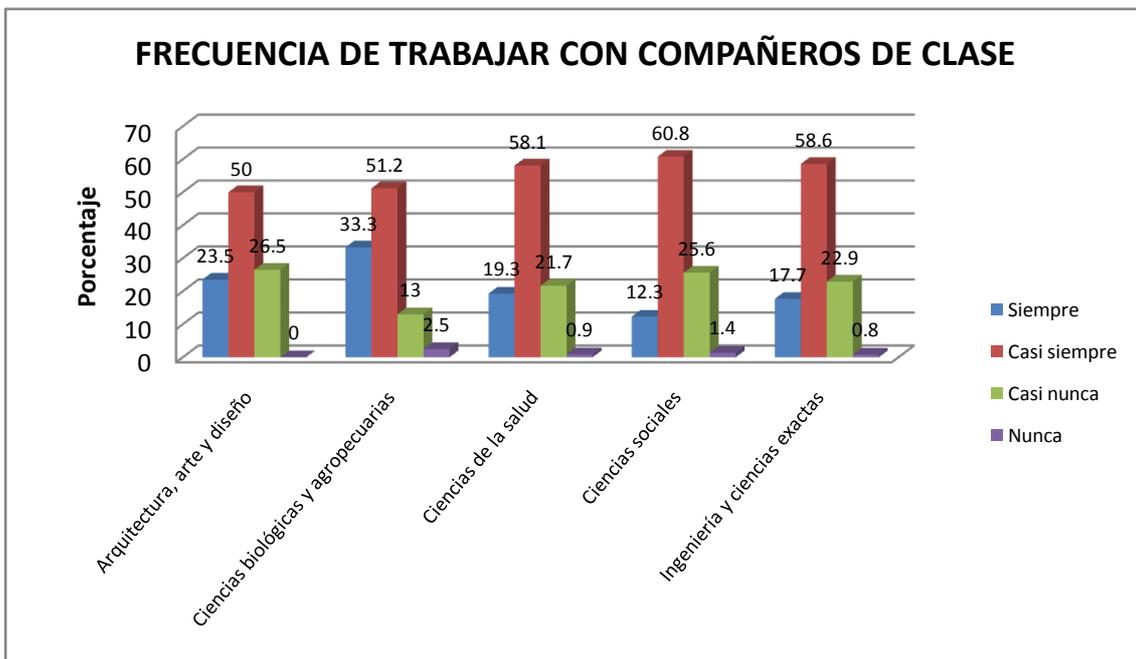


En cuanto al tipo de las tareas solicitadas a los estudiantes:

Al 92% de los estudiantes se les solicita subrayar sus materiales, el 80% elabora resúmenes, el 60% hace notas al margen, alrededor del 50% elaboran esquemas, y alrededor del 45% elabora diagramas; un 39% cuestionarios y un 20% elabora fichas.



En promedio, un 55% de los estudiantes declara que casi siempre, trabaja con compañeros de clase.



## CON RELACIÓN A LA TUTORÍA Y EL MODELO EDUCATIVO

El Modelo contempla que los cambios, innovaciones, requisitos formales y trámites aparejados a los programas deben ser cubiertos por la tutoría y que de la tutoría puede emerger la promoción de actividades diversas que conviertan en integral el

desarrollo de los estudiantes. (Dájer, *et al*, 2002). De los datos obtenidos, se observa que la tutoría cumple un papel fundamental en el acompañamiento del estudiante, con acciones desde el ingreso hasta el egreso. Se observa un avance sostenido en la atención que se brinda a los estudiantes, en los PE, y el programa de formación de tutores que abarca a todos los docentes de la universidad; sin embargo falta establecer una proporción adecuada tutor-tutorando, y desarrollar más acciones de atención a los estudiantes que lo preparen adecuadamente para el egreso exitoso de la profesión.

### **CON RELACIÓN A LOS PROCESOS DE GESTION, VINCULACION Y NORMATIVIDAD LIGADA A LA OPERACIÓN DE LOS PE EN EL MODELO EDUCATIVO**

Al modificarse los programas educativos universitarios, se ha obligado a modificar también los procesos que permiten operar el modelo, tales como: el ingreso a la educación superior, la trayectoria estudiantil y el egreso de la Universidad. Sin embargo, es necesario realizar ajustes a la normatividad y fomentar la autonomía en la gestión académica de los PE

### **AGENDA A MEDIANO PLAZO SOBRE EL MEyA, ACCIONES SUBSIGUIENTES CON RELACION AL MODELO**

En esta sección se pretende sugerir de manera jerárquica, en función de la importancia percibida en el estudio, las acciones concretas más importantes que deben considerarse para consolidar las transformaciones que pretende el MEyA en la universidad:

#### **Adecuación Normativa**

El cambio de la normativa institucional y la adecuación de las diferentes leyes, reglamentos, manuales operativos y procedimientos formales es quizá la más sentida inquietud de profesores y funcionarios que participaron en este estudio. De hecho, las leyes de orden general de la universidad datan de épocas pasadas y han sufrido adecuaciones menores, por lo que las normativas institucionales, y por cada DES, no consideran muchos de los cambios y exigencias del modelo educativo y académico.

## Procesos institucionales globales

La actividad académica demanda de estructuras administrativas y de procesos de gestión que faciliten la innovación educativa y la excelencia académica; por lo que la organización debe facilitar el modelo, y no constituir una barrera para su implementación.

En este sentido, hay consideraciones importantes. Quizá la más simple, es la inscripción a la UADY, lo que permitirá una visión más clara de la movilidad, de la necesaria colaboración de las diferentes instancias académicas, de la optimización de los recursos y del usufructo del acervo y los recursos institucionales de mejor manera.

Además de la inscripción a la institución, es deseable tener más procedimientos comunes que puedan facilitar la integración académica y administrativa, la reducción de costos de operación y la transdisciplina, la movilidad y la flexibilidad del currículo; por ejemplo, procesos de inscripción a materias y asignaturas globales, un sistemas de gestión escolar general, emisión de títulos, certificados y otros documentos generales y desde luego cuotas y derechos generales para todos los alumnos de la UADY. Asimismo, resulta ventajoso tener periodos lectivos comunes (dos de 15 o 16 semanas y uno de verano de 8) y un sistema de créditos interno, universal y transferible, de preferencia apegados al SATCA de la ANUIES.

## Catálogo institucional

La optimización de la oferta educativa requiere de vías eficientes de comunicación de los cursos, asignaturas y eventos disponibles a la comunidad universitaria. Lo anterior exige de un catálogo de asignaturas con una taxonomía o tipología, que permita identificar los cursos por área del conocimiento, por nivel de estudios y si estos requieren de pre-requisitos, si son exclusivos para un programa o abiertos a otros estudiantes.

## Análisis de los Títulos Universitarios

Resulta importante reflexionar sobre la titulación universitaria y su impacto ante los nuevos procesos de flexibilización del currículo y de movilidad de estudiantes. Actualmente se ofrecen 41 programas académicos en la institución que pudieran diversificarse, si en lugar de diseñar programas completos, de inicio a fin, se

pensaran en títulos o titulaciones, con un tronco común y una variedad de salidas terminales combinado recursos y contenidos existentes en los diversos campus. Y generar nuevos PE, adecuados al contexto, como en la Unidad Multidisciplinaria Tizimín.

Redefinición del papel del docente, como tutor, instructor en modalidades alternas, su práctica y la evaluación de la función docente

Es necesario realizar acciones que permitan operan los principios del modelo en las aulas universitarias, que permitan el desarrollo y logro de las competencias previstas en los PE, y que se adecuen métodos y estrategias didácticas, de tipo constructivista, y de evaluación, para el desarrollo de los procesos cognitivos, y en general, de gestión del conocimiento; para posibilitar la formación integral del estudiante universitario.

Es importante delimitar el papel del tutor como una responsabilidad adicional del docente cuando el estudiante requiere de información, guía o autorización para tomar decisiones académicas. Para las acciones de tipo académicas y escolares, mediante el acompañamiento y la guía para el estudio y/u orientación, los alumnos deben ser referidos al orientador educativo, un profesional específicamente preparado para la atención de los problemas personales y familiares del estudiante y cuyos servicios deben ser implementados y evaluados de manera institucionales y sistemática. Y en caso de otras problemáticas, se deberá referir a servicios especializados de atención de acuerdo con ésta.

Curso de inducción a la Universidad

El desarrollo de cursos universitarios de inducción, con un importante contenido general para todos los estudiantes de nuevo ingreso resulta ventajoso. De igual forma, todos los maestros que concursen y ganen una plaza en la UADY deberían asistir, por única vez, a una ceremonia de bienvenida a nuestra alma mater y a un curso anual de inducción de profesores, con la finalidad de socializar y compartir los valores, aspiraciones y metas tanto del modelo académico, como de la institución en sí. Los contenidos de los cursos de inducción pudieran estar sistematizados en manuales de inducción, en presentaciones y otros recursos didácticos generales y comunes. Se esperaría asimismo, que dichos cursos de inducción tuvieran un énfasis final, sobre el área de estudio específica.

Acciones que requieren atenderse para facilitar la participación de más estudiantes en el programa de movilidad:

- Trabajar en un sistema de créditos que facilite el reconocimiento de los estudios a estudiantes UADY y visitantes: SATCA;
- Adecuación de la administración escolar (control escolar y procesos académico administrativos);
- Mayor flexibilidad en los planes de estudio para conformar perfiles más acordes con los intereses de los estudiantes;
- Continuar con la revisión de los planes de estudios para la incorporación de otras modalidades educativas (presencial abierta virtual), y disminuir la carga presencial para que el estudiante pueda llevar a cabo otras actividades importantes para su formación integral: tales como actividades culturales, artísticas, deportivas, de proyección social, entre otras;
- Incorporación de otras modalidades para realizar la movilidad (servicio social, prácticas profesionales, veranos de la investigación).

#### Integración en Campus y la Unidad Multidisciplinaria Tizimín

Para la integración de los campus en Mérida y Tizimín, la UM Tizimín, Yucatán a 168 km de la ciudad de Mérida, se vislumbra como un escenario experimental de interés para la integración y la reforma organizacional en torno a un campus departamental.

- Actualmente, en la Unidad Multidisciplinaria Tizimín existen cuatro programas de licenciatura que son coordinados localmente, pero administrados ulteriormente por las facultades matrices en la ciudad de Mérida. En este sentido, cada programa constituye una extensión o filial de cada facultad y es administrada de forma independiente. El coordinador del campus cumple esencialmente funciones administrativas, de comunicación con la administración central y las facultades originales y de vincular al campus con la comunidad local. La unidad podría contar con un administrador académico de la unidad y coordinar los cuatro departamentos asociados a los cuatro programas actuales: Educación, Enfermería, Matemáticas y Contaduría, y a los que existieran en el futuro, de acuerdo con los criterios de pertinencia y factibilidad para la creación de nuevos PE que se consideren necesarios para

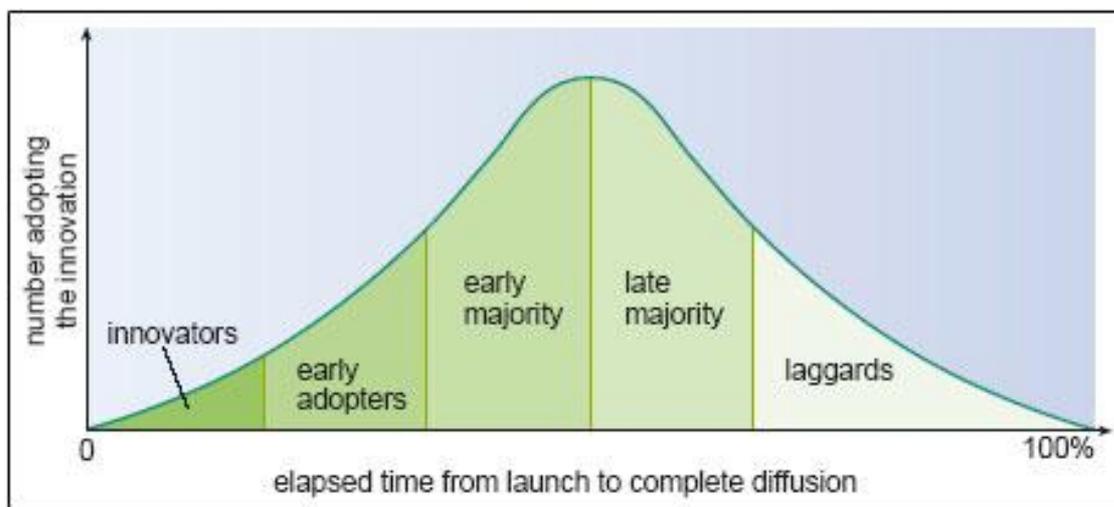
el contexto específico. Es importante desarrollar un proceso piloto, estudiar con amplitud los costos, beneficios y consecuencias de esta integración, para posteriormente usar esta experiencia como modelo guía en los campus de la ciudad de Mérida.

Un aspecto muy importante, es considerar que para la evaluación del MEyA, se adopte un modelo de evaluación de su impacto y se consideren a los distintos actores que participaron en el diseño, implementación y evaluación de los PE's en relación a los elementos del Modelo e incorporen la perspectiva del estudiante.

## UNAS PALABRAS SOBRE EL PROCESO DE INNOVACION EDUCATIVA, COMO ES EL MEyA EN LA UADY

### El proceso de difusión de la innovación

La difusión de la innovación se distribuye teóricamente, de acuerdo con la



distribución normal, de la siguiente manera: Innovadores; Adoptantes tempranos; Mayoría temprana; Mayoría tardía; y, los Rezagados; de donde puede derivarse que en la UADY, con relación a la implantación del MEyA, transita por las fases intermedias de la adopción de esta innovación educativa.

El modelo CBAM (concerns based adoption model), es un modelo ilustrativo de las fases de adopción de la innovación, p. e. MEyA, para su institucionalización en la organización educativa.

Estadios de preocupación ( <i>concern</i> ) ante la innovación	Características principales
Estadio 0—Atención ( <i>Awareness</i> )	Atención general
Estadio 1—Informacional	Adquisición del conocimiento por los no usuarios
Estadio 2—Personal	Ansiedad general, capacidades de los usuarios y expectativas
Estadio 3—Gestión o administración	Organización, calendarización, tareas, procesos, administración del tiempo e implementación de la innovación
Estadio 4—Consecuencias	
Estadio 5—Colaboración	Co-operación/colaboración con colegas y recursos
Estadio 6—Reenfoque	

Stages of Concern (George, Hall, y otros, 1979)

El modelo CBAM, se desarrolló a partir de las concepciones del Havelock (1971), acerca de las tres perspectivas del cambio, expresada en la conceptualización del Modelo de Interacción Social: investigación, desarrollo y difusión y un modelo de solución de problemas. El CBAM aún cuando está influido por el modelo anterior, parece estar más directamente relacionado con la perspectiva de investigación, el desarrollo y la difusión, donde el énfasis está en la institucionalización de una innovación, que es la introducción, la adopción y la integración última de una innovación en la cultura de una organización y en la práctica diaria. El modelo enfatiza la colaboración entre los usuarios con un sistema de recursos, con un enfoque importante en las capacidades individuales de cada adoptante de la innovación, (Hord, Rutherford, Huling- Austin, & Hall, 1987).

El modelo CBAM está compuesto de tres partes: Estadios o fases de preocupación, niveles de uso, y la configuración de la innovación (Hall, Wallace, and Dossett, 1973). Los estadios de preocupación, se relacionan con las preocupaciones del adoptante y los aspectos relacionados con su experiencia o percepción, con la misma. El propósito de los estadios o fases de preocupación es analizar los sentimientos del usuario, sus observaciones, problemas, éxitos y fracasos, mientras

progresar a través del proceso de cambio en la adopción de la innovación, como es el caso del MEYA universitario.

## ACRÓNIMOS

ANUIES. Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior

CUMex. Consorcio de Universidades Mexicanas

DES. Dependencias de Educación Superior

IES. Instituciones de Educación Superior

MEyA. Modelo Educativo y Académico

PE. Programas Educativos

PIFI. Programa Integral de Fortalecimiento Institucional de la SEP

PROMEP. Programa de Mejoramiento del Profesorado

SATCA. Sistema de Asignación y Transferencia de Créditos Académicos

SEP. Secretaría de Educación Pública

UADY. Universidad Autónoma de Yucatán

## GLOSARIO

**Flexibilidad** curricular que permita a los estudiantes tomar decisiones acerca de su propia formación y a los académicos articular su trabajo en torno a la formación de aquellos. Impulsa la movilidad de los actores universitarios a través del diseño y rediseño de planes de estudios, la formación interdisciplinaria, la promoción del autoaprendizaje, la corresponsabilidad en la toma de decisiones, la consideración de cuestiones contextuales, la planificación y crecimiento de la institución y la diversificación de las opciones en la formación profesional.

**Innovación** en métodos y contenidos para incorporar tecnologías actuales a los programas, a la vez que vincularlos al desarrollo social. El cambio e innovación tienen en el académico su motor principal, al incorporar nuevos papeles como tutor, orientador, facilitador y promotor del aprendizaje. La actividad de los alumnos en escenarios de trabajo, principalmente en equipos de investigación formativa, vincula la formación de los estudiantes con el campo de aplicación.

**Menor actividad presencial** y mayor tiempo dedicado al aprendizaje fuera del aula. Esto permitirá a los estudiantes, teniendo como base el desarrollo de habilidades académicas y metacognitivas, aplicar mayor tiempo a la ejecución de tareas propias del ejercicio profesional.

**Atención integral** a los estudiantes desde el ingreso hasta el egreso, de forma que cuenten con apoyo humano e instrumental a lo largo del proceso educativo. Esto implica mejorar sus capacidades para el autoaprendizaje y la autorregulación. Además los programas deberán incorporar la formación en valores universales con base en sus atributos de equidad e igualdad para ofrecer a los estudiantes una formación integral.

**Vinculación** de la formación con las actividades de investigación y con el campo de aplicación. Para lograr el establecimiento de vínculos estables del proceso formativo con el campo de aplicación del conocimiento se refuerza la necesidad de establecer mecanismos de planeación, operación y evaluación permeables a la participación de instancias externas a la Universidad.

**Coexistencia de diversas modalidades educativas** implica, formas de participación docente que promuevan la participación activa de los alumnos, tales como conferencias, videoconferencias, asesoría académica e investigación; de medios para la comunicación docente – estudiante presencial y a distancia, además de la adopción de formas de trabajo individual, en equipo y grupal.

**Movilidad** de estudiantes y profesores. La movilidad se relaciona, por una parte, con la idea de posibilitar a los estudiantes el cursar parte del plan de estudios en otra escuela o institución. Por otro lado, la movilidad de profesores representa una opción para ampliar el horizonte de origen y aplicación de los conocimientos construidos, al aprovechar la experiencia de profesores invitados de otras instituciones y estimular a los docentes locales a lograr ser invitados por otras IES.

**Tránsito fluido** de los estudiantes entre los diversos niveles educativos y de la institución al campo laboral. Este componente del Modelo Educativo pretende que en los diversos programas se reflexione acerca de la conveniencia de instrumentar facilidades para que los alumnos con necesidades singulares puedan concluir sus estudios. Asimismo, se deben generar mecanismos que permitan el tránsito fluido desde el bachillerato hasta el doctorado, así como adoptar alternativas que representen opciones viables para que los egresados se titulen o gradúen sin demora. La incorporación de los egresados al mercado de trabajo se verá facilitada por métodos de planeación que acerquen el proceso educativo a la actividad profesional.

**Incorporación de nuevos papeles de los académicos**, o roles, como facilitadores y promotores del aprendizaje y del trabajo en grupo. El papel del maestro como transmisor de conocimientos será complementado por una figura docente que, además de sus actividades en el aula, sea capaz de acompañar al alumno en su desarrollo como persona y profesional. El docente requiere incorporar nuevos elementos al proceso de enseñanza y medición de aprendizajes: los académicos tendrán que desarrollar habilidades para valorar cuantitativamente y cualitativamente los elementos del ambiente de aprendizaje que rodea al estudiante y que potencialmente afectan su desempeño.

**El componente internacional** promueve la experiencia de los estudiantes y docentes. Uno de los primeros pasos en ese sentido lo constituye la inclusión del idioma inglés en apoyo a los distintos programas académicos, asegurando con ello el acceso a la información actualizada y el desarrollo de la comunicación en un segundo idioma. Otros mecanismos son la participación de profesores extranjeros y la estancia de alumnos en instituciones educativas de otros países.

## BIBLIOGRAFIA

- Caamal, F. (2008). *Flexibilidad curricular desde la perspectiva de docentes y estudiantes universitarios*. Tesis de Maestría en Investigación Educativa, MIE\_FE-UADY inédita
- Carrillo, J. (2009). *Diagnóstico de la práctica docente de los profesores universitarios del área de las C. Sociales, Económico-Administrativas y Humanidades de la UADY*. Tesis de Maestría en Educación, U. Marista, inédita.
- Contreras, G. (2006). *Opiniones de directores y académicos acerca de la movilidad en el modelo educativo y académicos de la universidad autónoma de Yucatán*. Tesis inédita de Maestría en Educación Superior, MES\_FE-UADY.
- De Garay; A. (2004). *Los actores desconocidos*. México: ANUIES.
- De Garay, A.; López, I. (2010). *Estudio para caracterizar a los estudiantes de la UADY*. Reporte interno de la DGDA.
- Díaz, A. (2001). *Flexibilización curricular y formación profesional*. En conferencias magistrales del VI Congreso Nacional de Investigación Educativa. México: Universidad Autónoma de Colima, pp. 175-192.
- Díaz Barriga, A. (coordinador) (2001). *Estados del conocimiento en investigación educativa*. México: COMIE.
- Díaz Villa, M. (2002). *Flexibilidad y educación superior en Colombia*. Colombia: Instituto Colombiano para el Fomento y Desarrollo de la Educación Superior. (ICFES).
- Hall, G. E., Wallace, R. C., & Dossett, W. A. (1973). *A developmental conceptualization of the adoption process within educational institutions* (Rep. No. 3006). Austin, Texas: The University of Texas at Austin, The Research and Development Center for Teacher Education. (ERIC Document Reproduction No. ED 095 126).
- Hall, G. E., George, A. A., & Rutherford, W. L. (1979). *Measuring stages of concerns about the innovation: A manual for use of the SoC Questionnaire*. Austin, TX: The University of Texas at Austin, The Research and Development Center for Teacher Education. (ERIC Document Reproduction No. ED 147 342).

- Osés, R.; Duarte, E.; Esquivel, L. (2005). *El perfil del docente de la UADY*. Reporte de investigación inédito.
- Portillo, I. (2006). *Opinión de directores y académicos respecto de la flexibilidad curricular en la universidad autónoma de Yucatán*. Tesis de Maestría en Educación Superior, MES\_FE-UADY, inédita
- Rubio, J. (2009). Informe interno de autoevaluación UADY 2009.
- Sánchez, P.; Díaz-Barriga, A.; Pech, S.; Burgos, N.; Pech, C.; López, A.; Carrillo, E.; Peña, L.; Tuyub, S. (2009). *Evaluación del modelo educativo de la Universidad Autónoma de Yucatán a partir de su implementación en 2002*. Informe final presentado a la Dirección General de Desarrollo Académico. Reporte interno CGES-DGDA-UADY. Proyecto SISPROY # cgip 2008-001.
- Stufflebeam, D.; Shinkfield, A. (1995). *Evaluación sistemática - Guía teórica y práctica*. España: Centro de Publicaciones del Ministerio de Educación y Ciencia, Ediciones Paidós Ibérica.
- Tunnerman, C. (2003). *La Universidad ante los retos del siglo XXI*. Mérida, México, UADY.
- Universidad Autónoma de Yucatán (2002). *Modelo Educativo y Académico (MEyA)*. Mérida, México: UADY. Disponible en línea en:  
<http://www.uady.mx/oferta/modedu.html> 02-02-2009
- Universidad Autónoma de Yucatán (2009). *Tercer informe UADY 2009*. Mérida, México, UADY. En: <http://www.uady.mx/pdfs/InformeEjecutivo.pdf> 14-05-10
- Universidad Autónoma de Yucatán (2010). *Programa de Desarrollo Institucional (PDI) 2010-2020*. Mérida, México: UADY. Disponible en línea en:  
<http://www.pdi.uady.mx/> 07-01-2010

**Memorias del Foro MEYA –UADY 2010, 22 y 23 de marzo. Mérida, Yucatán.  
En elaboración.**

**Materiales de consulta (inéditos):**

**Conferencias magistrales:**

Díaz, A. “*Los dilemas de la universidad ante los Modelos Educativos*”. Conferencia magistral. Investigador IISUE – UNAM.

Echazarreta, C. “*El Modelo Educativo de la UADY*”. Conferencia magistral. Director General de Desarrollo Académico-UADY.

Krotz, E. “*Reflexión crítica sobre el Modelo Educativo y Académico*”. Conferencia magistral. Investigador CIR- SOCIALES-UADY.

Rueda, M. “*Docencia, docentes y su evaluación*”. Conferencia magistral. Investigador del IISUE-UNAM.

**FORO MEYA 2010. Ponencias invitadas.**

**AREA TEMATICA I. PROGRAMAS EDUCATIVOS Y EL MEYA**

Barrera, M., Williams, J., Villamil, J., Gamboa, L. “*Los Programas Educativos (PE) de la UADY y el Modelo Educativo y Académico (MEyA)*”. Miembros de la Comisión Permanente Académica del XIII Consejo Universitario.

Caamal, F. “*Flexibilidad curricular desde la perspectiva de docentes y estudiantes Universitarios*”. FEUADY.

Contreras, G. “*Opiniones de Directores y Académicos acerca de la movilidad en el Modelo Educativo y Académico de la UADY*”. FEUADY.

Cortés, V. “*Experiencias y diagnóstico. El modelo educativo y el bachillerato*”. Coordinadora General de Educación Media Superior-DGDA.

Kú, W.; Eastmond, A. “*Educación Ambiental en Programas Educativos Universitarios*”. FEUADY.

López, T. “*Experiencias y diagnóstico. Escenarios de aprendizaje*”. Investigador CIR-B.

Moo, F. *“Experiencias y diagnóstico. Programas Educativos del Campus Ciencia Exactas e Ingeniería. Flexibilización de los PE’s”*. Docente CCEe I.

Muñoz, A. *“Impacto del programa institucional de inglés en los Programas Educativos”*. Coordinación del PII CGRI-SG.

Pech, S., Sánchez, P. *“El modelo Educativo a ocho años de su implementación”*. CGES-DGDA / FEUADY

Ramón, C., Escalante, M. *“Experiencias y diagnóstico. Operación de los Programas Educativos que se ofertan en la Unidad Tizimín”*. Coordinadores de licenciatura Unidad Multidisciplinaria-Tizimín.

Salas, G. *“Perspectivas Curriculares de la Educación Superior en Yucatán: Una Visión Académica”*. FEUADY.

Torre, L., *“Experiencias y diagnóstico. Gestión y operación de las características del modelo académico”*. Docente CCSEAyH.

Urzáiz, E. *“Experiencias y diagnóstico. PE del Campus de Arquitectura Arte y Diseño”*. Docente CAAyD.

## **AREA TEMATICA II. DOCENTES / TUTORES Y EL MEYA**

Canto, E., Burgos, R. *“Creencias de los profesores y su relación con el Modelo Educativo y Académico de la UADY”*. Investigadores FPUADY/FEUADY.

Carrillo, J. *“Diagnóstico de la práctica docente de los profesores del área CSEAH de la UADY”*. Docente FEUADY.

Osés, R. *“Perfil del Docente UADY”*. Docente FPUADY.

## **AREA TEMATICA III. ESTUDIANTES Y EL MEYA**

Castro, M. *“Atención a estudiantes”*. Coordinador de Administrativo de Atención al Desarrollo Estudiantil. CAADE-DGDA.

Guerrero, J., Druet, N. *“Educación Integral de los estudiantes”*. FEUADY

Morales, N. *“La Tutoría en el MEyA”*. Responsable de Sistema Institucional de Tutorías-CGES.

Ortegón, I., Madariaga, L., Carrillo, G. *“Herramientas de apoyo al tutor”*. Docentes FMVZUADY/FIQUADY/FAUADY.

#### **AREA TEMATICA IV. GESTIÓN Y VINCULACIÓN Y EL MEYA**

Alcocer, C. *“Procesos de la gestión institucional de apoyo al estudiante universitario”*. Coordinador General de Servicios Escolares-SG.

Aluja, A. *“Impacto de los programas de movilidad Universitaria”*. Coordinador General de Relaciones interinstitucionales-SG.

Arellano, A. *“Desarrollo de habilidades informativas en el escenario del MEYA de la UADY”*. Coordinador de Bibliotecas-DGDA.

Fernández, F. *“Procesos de extensión y vinculación universitarios”*. Coordinador General de Extensión-DGDA.

Herrera, J. *“Gestión de Tecnologías de Información en la UADY”*. Coordinador de Administración de Tecnologías de la Información-UADY.

Quintal, C. *“Experiencias y diagnóstico. El modelo educativo y la investigación”*. Coordinador General de Posgrado e Investigación-DGDA.

Torre, L. *“Propuesta para la administración de las operaciones sustantivas”*. Docente FEUADY.

Verde, A. *“Recursos digitales para la investigación”*. CIR-SOCIALES

## ANEXOS

### TABLAS

#### PE DE LA UADY Y MATRÍCULA EN EL CURSO 2009-2010

Campus	Facultad	Programa educativo	Matrícula	
Arquitectura, Arte y Diseño 9.7% matrícula	Arquitectura	Arquitectura	824	
		Artes Visuales	159	
		Diseño del Hábitat	219	
Ciencias Sociales, Económico Administrativas y Humanidades 43.3% matrícula	Ciencias Antropológicas	Antropología Social	90	
		Arqueología	84	
		Comunicación Social	174	
		Historia	88	
		Literatura Latinoamericana	102	
	Contaduría y Administración	Contador Público	1601	
		LATI	249	
		Mercadotecnia	588	
	Derecho	Derecho	1176	
	Economía	Comercio Internacional	154	
		Economía	243	
		Educación	Educación	291
			Enseñanza del Idioma Inglés	99
		Psicología	Psicología	511
Ciencias de la Salud 19.5% matrícula	Enfermería	Enfermería	435	
		Trabajo Social	36	
	Medicina	Médico Cirujano	842	
		Nutrición	155	
		Rehabilitación	96	
	Odontología	Cirujano Dentista	401	

		QFB	394
	Química	Química	56
Ciencias Exactas e Ingenierías 20.4% matrícula	Ingeniería	Ing. Civil	503
		Ing. Mecatrónica	291
		Ing. Física	140
	Ingeniería Química	Ing. Industrial Logística	236
		Ing. Química Industrial	295
		Química Industrial	128
	Matemáticas	Actuaría	203
		Ciencias de la Computación	217
		Enseñanza de las Matemáticas	149
		Ing. Software	137
		Ing. Computación	116
		Matemáticas	113
	Ciencias Biológicas y Agropecuarias 6% matrícula	Medicina Veterinaria y Zootecnia	Agroecología
Biología			237
Biología Marina			138
MVZ			333
Total: Campus: 5	DES = 15	PE = 41	12371