

# Programa de Trabajo

que presenta  
**Adán Geovanni Medrano Chávez**  
como propuesta para llevar a cabo una posible gestión del  
**Departamento de Matemáticas Aplicadas y Sistemas**  
**Período 2023 – 2027**

Universidad Autónoma Metropolitana – **Cuajimalpa**  
División de Ciencias Naturales e Ingeniería

Fecha de presentación: 26 de mayo de 2023

## 1 Presentación

Este documento describe el Programa de Trabajo que contiene las acciones que realizaría si llegase a asumir la responsabilidad de la Jefatura del Departamento de Matemáticas Aplicadas y Sistemas (DMAS) en el período 2023 – 2027. Estas acciones reflejan mi perspectiva en cuanto a lo que debe realizarse para mantener el correcto funcionamiento del DMAS, así como para atender las áreas de oportunidad que he detectado.

El contenido del presente programa lo organizo en siete secciones a partir de las cuales discuto el contexto actual del DMAS y las propuestas de trabajo que atenderían las necesidades que detecto en cuanto a estos cinco ejes: docencia, investigación, preservación y difusión de la cultura, gestión académica y vinculación. Finalmente, cierro mi Programa de Trabajo con una reflexión sobre los efectos positivos que fortalecerían a nuestra Casa de Estudios y a la DCNI en el caso en que se me designase la gestión del Departamento al que pertenezco.

## 2 Contexto actual

El DMAS se constituye por un profesorado de alto prestigio y nivel intelectual que, a lo largo de dieciocho años de esfuerzo, ha consolidado dos programas de estudios que responden a la demanda educativa de la zona poniente de la Ciudad de México: las licenciaturas en «Matemáticas Aplicadas» e «Ingeniería en Computación». En concordancia con el modelo educativo de la UAM – Cuajimalpa, los profesores del DMAS buscan impartir las Unidades de Enseñanza-Aprendizaje (UEA) de estos programas mediante la aplicación de estrategias didácticas constructivistas centradas en el alumno; esto con el fin de desarrollar profesionistas talentosos y altamente competentes en cuanto a conocimientos técnicos y habilidades sociales.

Internamente, el DMAS se organiza en cuatro Cuerpos Académicos (CA) que impulsan el Desarrollo Nacional de la Ciencia y Tecnología y, en armonía con el Plan de Desarrollo de la DCNI, estos CA marcan tendencia en las quince Líneas de Generación y Aplicación del Conocimiento (LGAC) que cultivan, propias de las Matemáticas, la Computación y, multidisciplinariamente, de las Ciencias Naturales. Particularmente, el conjunto de profesores-investigadores del Departamento tienen fortalezas disciplinarias en campos como inteligencia artificial, redes de computadoras, visión por computadora, computación científica, biología computacional, teoría de gráficas, combinatoria, modelos estocásticos en poblaciones biológicas, ecuaciones diferenciales, sistemas no lineales, ecuaciones diferenciales estocásticas cuánticas y probabilidad, entre otros.

Con el fin de dar a conocer al público el trabajo que nuestro alumnado realiza, los miembros del Departamento organizan cada dos años la Semana de las Matemáticas y la Computación, en donde los futuros egresados exponen, entre otras cosas, los avances de los Proyectos Terminales que efectúan. Asimismo, durante este evento, nuestro alumnado tiene acceso a conferencias y exposiciones de temas actuales que enriquecen su formación académica. De igual manera, nuestro alumnado adquiere conocimientos propios de las Ciencias Naturales e Ingeniería al asistir a las diversas actividades universitarias y culturales realizadas durante el Simposio de las Licenciaturas de la DCNI.

Aunado a las actividades de docencia, investigación y difusión y preservación de la cultura presentadas arriba, los profesores del DMAS realizan la gestión académica que permite el correcto funcionamiento del Departamento. El trabajo administrativo que se lleva a cabo en el Departamento está enfocado en organizar y coordinar diferentes aspectos relacionados con la educación y el aprendizaje, como la planificación

curricular, la programación de la carga académica, la matriculación de estudiantes, la definición y actualización del contenido sintético de las UEA, así como la colaboración con otros Departamentos a cargo de la DCNI. En adición, se ha trabajado en la acreditación internacional de los programas de estudio a cargo del DMAS. Asimismo, los integrantes de nuestro Departamento coadyuvan con la gestión del presupuesto y, de mucha relevancia, participan como miembros de nuestros Órganos Colegiados o en las comisiones que de estos deriven.

En situaciones normales, la gestión del DMAS implica la planificación, el control y la documentación de todas las múltiples labores que nuestros colegas del Departamento realizan. El trabajo de quienes han sustentado la gestión del Departamento resalta por desempeñar eficientemente lo anterior y, también, por lograr resultados sobresalientes al enfrentar apropiadamente los diversos retos que se presentaron en su tiempo cuando las condiciones impidieron la ejecución de lo planificado. Además, en cada gestión se han identificado diversas áreas de oportunidad y riesgos que deben atenderse en conjunto con aquello que ya está cimentado para que el DMAS continúe llevando a cabo las diversas tareas que le competen, empleando cuidadosamente los recursos que a la mano se tienen e invirtiendo el esfuerzo justo que requiera la preservación de los logros alcanzados.

En conjunción con lo enunciado en el párrafo anterior, la evolución que ha llevado al DMAS al estado de madurez en el que se encuentra también es producto de la realización de las diferentes propuestas de trabajo innovadoras que el responsable actual y los anteriores han puesto en acción. El diseño de un paquete de software que calcula y optimiza la asignación de la carga académica, la estrategia de gestión del presupuesto, la exitosa acreditación de los programas de estudio a cargo del Departamento, las continuas revisiones de los planes de estudio, en conjunto con el diseño de los procesos de gestión que formaron y consolidaron al DMAS son algunos ejemplos de logros innovadores que han potenciado la maquinaria que mueve al Departamento.

Con base en el contexto que he presentado, a continuación expongo las propuestas de acción que llevaría a cabo en caso de ser designado como responsable de la gestión del DMAS en el período 2023 – 2027. Estas propuestas están ordenadas según se menciona en la sección Presentación y, en menor granularidad, en las acciones de mantenimiento e innovación que la nueva gestión debe realizar según mi singular óptica.

### **3 Docencia**

El alumnado del DMAS es un componente de alta importancia porque representa una parte de quienes construirán el futuro de nuestra sociedad. Los futuros profesionales que formamos desempeñan roles clave en el progreso y avance de nuestra comunidad, aportando sus conocimientos y habilidades en diversos sectores como las matemáticas, la ingeniería, la educación, la tecnología, las ciencias sociales y naturales, entre otros. Las acciones que describo enseguida están enfocadas en atender las necesidades de nuestro alumnado.

#### **3.1 Implementar la UEA de Violencia de Género**

En este rubro, las acciones a realizar estarán en función de lo que dictaminen los Órganos Colegiados de los que el DMAS depende. Estas acciones se realizarían dándoles la prioridad e importancia que requieren de tal forma que se contribuya con los acuerdos establecidos entre el alumnado y nuestra Institución.

### **3.2 Actualizar los planes sintéticos**

El DMAS atiende dos programas de estudios que están diseñados para formar profesionistas que se desempeñen en campos en donde el conocimiento y la tecnología evolucionan rápidamente. El advenimiento de las herramientas basadas en la inteligencia artificial supone un reto en cuanto al análisis de la manera en la que el alumnado aprende. La aparición de estas herramientas también implica un reto en cuanto a la medición del alcance de los objetivos de aprendizaje. Considero que los planes sintéticos de algunas UEA, como aquellas en las que se requiere de la implementación de código fuente o la escritura de reportes, deberían incluir contenidos o modalidades de conducción que permitan que nuestros estudiantes usen apropiadamente estas herramientas.

Asimismo, los planes sintéticos de las UEA que conforman el Tronco General de Formación Inicial (TGFI) deben ajustarse para permitir que los profesores encargados de impartirlas puedan nivelar a los alumnos que tienen alguna deficiencia en matemáticas o algoritmia o puedan subir el nivel de complejidad de los temas de tal manera que el alumnado que tiene una formación sólida a nivel medio superior pueda prepararse para adelantar el examen de recuperación de las UEA de Introducción al Cálculo o Programación Estructurada, según corresponda. Estos ajustes permitirían reducir la tasa de abandono que se presente en el primer trimestre porque así se retendría a los alumnos que abandonan nuestros programas por desinterés. Asimismo, puede incrementarse la eficiencia terminal de los programas atendidos por el DMAS, en alguna medida, gracias a la hipotética modificación por aplicar. Las modificaciones deben realizarse con base en un diagnóstico de las características del alumnado que cursa las UEA en cuestión.

El ajuste de los planes sintéticos de las UEA impartidas en trimestres más adelante también debe considerarse la definición de la «modalidad mixta»; en el que se permite que algunos contenidos o actividades de las UEA puedan impartirse a distancia. A partir de la aplicación del «Proyecto Emergente de Educación Remota» y el «Programa de Transición de Enseñanza en Modalidad Mixta», se adquirió experiencia y se conformó la infraestructura básica para impartir clases a distancia. La modalidad mixta permitiría liberar espacios saturados, como los laboratorios de cómputo, permitiendo que algunos alumnos realicen sus experimentos desde otro espacio y dando la oportunidad que aquellos que no disponen de la infraestructura ocupen los espacios en cuestión.

### **3.3 Actualizar los programas de estudios**

La actualización de los planes sintéticos implica la actualización de los programas de estudio. Durante la gestión actual se ha identificado que los programas de estudio son rígidos en cuanto a su estructura y secuenciación. La identificación de las variables que mayormente afectan a la eficiencia terminal es de alta relevancia para reducir el tiempo que el alumnado requiere en finalizar sus estudios. Además, la atención de las recomendaciones hechas por los organismos acreditadores también implicaría la realización de ciertas adecuaciones a nuestros programas de estudio.

### **3.4 Fortalecer los cursos remotos**

Como medida para atender la demanda de UEA por parte del alumnado, las Unidades Académicas que conforman nuestra Casa de Estudios han ofertados diversos cursos remotos. El potencial de estas opciones es alto; no obstante, detecto áreas de oportunidad en las que debe trabajarse para fortalecer esta modalidad. En primera instancia debe establecerse un proceso que permita cuantificar la eficiencia de estas UEA remotas. Asimismo, sería altamente deseable prestar la infraestructura necesaria al alumnado que no

disponga de los medios y desee trabajar bajo la modalidad remota. De ser posible, un facilitador debería apoyar localmente en la resolución de dudas que surjan de clases remotas.

### **3.5 Instruir tecnologías y estándares industriales**

En el Departamento existen profesores que gustan de mantenerse actualizados en cuanto al uso de tecnologías y estándares. También existen colegas que tienen acercamientos con el sector industrial. De tener la disponibilidad, estos profesores podrían emplear las UEA de Temas Selectos para instruir al alumnado al uso de herramientas, tecnologías modernas o de interés industrial. El contenido de los planes de estudio en cuestión podría tener en consideración los comentarios del alumnado que ya se encuentran integrados en el Sector Industrial y de nuestros egresados, para así acercar a nuestros estudiantes al contexto industrial.

### **3.6 Aumentar la oferta de los cursos de formación docente**

Los cursos de formación docente se han adecuados a las características didácticas de las UEA que componen los Programas de Estudios ofertados por el DMAS. Estos cursos son de mucha relevancia porque permiten que nuestro profesorado esté habilitado en realizar su función docente de acuerdo con el modelo educativo de nuestra Unidad. La capacidad docente de nuestros colegas se potenciaría si también se ofrecen cursos de certificación. Estas certificaciones permitirían reducir la brecha que actualmente se tiene con el sector industrial en cuanto a la aplicación y transferencia del conocimiento. Asimismo, el tener profesores certificados permitiría la apertura de diplomados, basados en estas tecnologías, que resultarían atractivos para el alumnado y los interesados del sector público y privado en actualizarse, principalmente, aquellos provenientes de la zona de Santa Fe.

### **3.7 Explorar la posible implementación del turno vespertino**

La gestión actual ha trabajado en habilitar el Programa de Ingeniería en Computación para aceptar alumnos en un segundo ingreso. Esta habilitación tiene por objetivo incrementar la matrícula y aumentar la eficiencia terminal, permitiendo que el alumnado que reprobó alguna UEA del TGFI pueda recursarla sin tener que esperar un año. De ser factible, la habilitación de un turno vespertino para el Programa de Ingeniería en Computación permitiría aumentar más la matrícula y la eficiencia terminal porque se le daría al alumnado otra opción para acreditar. Con el fin de atraer a la población que labora en el sector público y privado, las UEA que se impartan en el turno vespertino podrían impartirse en modalidad mixta o remota. Captar a alumnos de este tipo es importante para recibir retroalimentación y entender mejor el modo de trabajo del sector industrial. El análisis de la retroalimentación dada por estos alumnos podría ayudarnos a incorporar actividades a los planes sintéticos que fomenten el desarrollo de habilidades sociales o competencias requeridas por el sector industrial.

## **4 Investigación**

El DMAS se sustenta por el trabajo de investigación que 31 académicos realizan. De ellos, dieciocho forman parte del Sistema Nacional de Investigadores y catorce tienen el Perfil Deseable PRODEP. El trabajo de investigación que nuestros colegas realizan da proyección nacional e internacional al DMAS. Para amplificar el alcance de la investigación de nuestros colegas, es importante potenciar a los grupos de investigación en formación y fortalecer a los que están en proceso de consolidación. Las acciones que propongo para atender este eje de responsabilidades son las siguientes.

#### **4.1 Promover las colaboraciones entre los miembros del DMAS**

Los CA que forman parte del DMAS son cinco: «Teoría de Gráficas y Teoría computacional», «Dinámica de sistemas: Modelado, Análisis y Simulación», «Modelos Matemáticos Continuos y Aplicaciones en Física y Geometría», «Optimización, Sistemas Complejos e Interfaces Cerebrocomputadora», e «Inteligencia Computacional». Estos CA constituyen la base sobre la cual se cimienta la producción científica del Departamento. No obstante, las colaboraciones entre los colegas del DMAS se dan inclusive fuera de los CA. Para potenciar estas colaboraciones, independientemente de su origen, es necesario habilitar espacios que permitan la divulgación de los proyectos desarrollados por los colegas, tal como se comenzó a hacer antes de la pandemia. Estos eventos también podrían integrar a los colegas que actualmente no realizan investigación en algún equipo de trabajo. Se procuraría que estos eventos se lleven a cabo trimestralmente para dar seguimiento al desarrollo de la investigación y la generación de nuevas posibles colaboraciones. De la realización de estos eventos, se presentaría en la página de DMAS, en la sección de Investigación, información actualizada sobre el desempeño de los proyectos. Las redes sociales del Departamento también se nutrirían con registro de la realización de estos eventos de socialización.

#### **4.2 Extender la colaboración interdisciplinaria del DMAS**

Actualmente, la colaboración de los miembros del DMAS con los colegas de otros Departamentos de la DCNI tiene un buen impulso. Aún se tiene la tarea de fomentar la participación con colegas de la División de Ciencias Sociales y Humanidades. Esta colaboración resulta de importancia teniendo en consideración los cambios administrativos que han tenido lugar en el ahora CONAHCyT, que resalta la importancia de la humanidades en el contexto nacional. Esta colaboración podría darse mediante proyectos en donde se analice el efecto que la aplicación de la tecnología tiene al ser transferida a la sociedad. No solo eso, también puede hacerse investigación pedagógica en cuanto al modelo educativo de nuestra Unidad. En la Unidad Iztapalapa se han desarrollado proyectos de esa índole que pueden tomarse como base para fomentar la colaboración en cuestión. Asimismo, podría desarrollarse colaboraciones donde se analicen las implicaciones éticas de la inteligencia artificial. Un evento colaborativo entre el profesorado de la DCNI y la DCSH sería de utilidad para comenzar a trascender los límites que la ciencia comúnmente marca para escalar y, así, promover la colaboración entre diferentes campos académicos.

#### **4.3 Integrar al DMAS a otros posgrados**

El modelo de investigación de la UAM – Cuajimalpa resalta la colaboración interdisciplinaria con el fin de que se aborden problemas complejos y se respondan preguntas de investigación mediante la integración de conocimientos, métodos y enfoques de múltiples disciplinas. Con el fin de incrementar el número de recursos humanos que desarrollarán la futura ciencia de frontera, es importante el DMAS tenga presencia en otros posgrados, ya sean de nuestras Unidades Hermanas o de otras universidades. Un primer acercamiento podría darse con el «Posgrado de Ciencias y Tecnologías» o el «Posgrado en Matemáticas» de la Unidad Iztapalapa, sin perder de vista las posibles colaboraciones que el profesorado del DMAS considere. La gestión actual ha estado trabajando al respecto; dicho trabajo debe culminarse en la nueva gestión.

### **5 Difusión y preservación de la cultura**

Entre las funciones sustantivas de nuestra Casa de Estudios, se encuentra la preservación y difusión de la cultura. Lo que vuelve sustantiva a esta función es el hecho de que, a través de ésta, es que promovemos y transmitimos los valores, conocimientos y expresiones culturales de nuestra comunidad universitaria a la

sociedad mexicana, impactando en las características que tendrán las generaciones futuras. La función en cuestión nos permite preservar nuestra identidad UAM, así como promover el entendimiento intercultural y garantizar la continuidad y enriquecimiento de otras manifestaciones culturales. Las siguientes son las acciones que propongo para atender las necesidades de este eje.

### **5.1 Promover la generación de artículos de divulgación**

Entre los requisitos establecidos por el extinto CONACyT para preservar la permanencia o ingresar al SNI, se solicita la generación de artículos de divulgación. El profesorado del DMAS se distingue por los méritos que consigue en cuanto a investigación y, también, por la curiosidad natural que tiene en cuanto a los diversos temas relacionados con sus intereses académicos, científicos y tecnológicos. Durante las reuniones trimestrales antes mencionadas también se puede establecer un día en el que los colegas discutan ideas que les permitan establecer la estructura de un artículo de divulgación.

### **5.2 Incrementar el alcance de las redes sociales del DMAS**

Las redes sociales son un medio de comunicación rápido y directo que permite contactar rápida y eficientemente al alumnado, al personal académico, al personal administrativo, a nuestros egresados y a la comunidad en general. Al tener una presencia activa en las redes sociales, el Departamento puede difundir información relevante, anuncios, eventos, logros académicos y oportunidades de acceso a becas o recursos. Asimismo, las redes sociales pueden ser una herramienta efectiva para atraer a potenciales estudiantes y fomentar su interés en la vida académica. Las redes sociales también pueden servir como una plataforma para mantener y fortalecer la red de egresados de DMAS y, a través de estos, tener contacto con el sector industrial. Durante la gestión actual se ha impulsado el alcance del Departamento a través de diversas plataformas sociales, tales como Facebook y Youtube. Estos esfuerzos deben mantenerse y potenciarse de tal manera que compartamos contenido relevante y de calidad, que destaque el trabajo realizado por nuestros colegas y nuestro alumnado, así como que fortalezca la reputación del Departamento y destaque sus fortalezas académicas, programas de estudio, logros de investigación y actividades culturales.

### **5.3 Incrementar el nivel de formalidad de los eventos del DMAS**

Actualmente, el DMAS participa y promueve eventos locales de difusión cultural, académica y científica, tales como la «Semana de la Computación y las Matemáticas Aplicadas» y el «Simposio de las Licenciaturas de la DCNI». Considero que estos eventos tienen mucho potencial para volverse de alcance nacional o, más ambiciosamente, de alcance internacional. Sería sumamente valioso para el Departamento, la DCNI y la UAM que alguno de estos eventos se formalizara para que sus memorias sean publicadas por la ACM, el IEEE o algún otro organismo de la mismo índole. Los recursos para llevar a cabo tal empresa son altos, por lo que es necesario buscar el apoyo de los sectores público y privado, aprovechando la ventaja que la UAM – Cuajimalpa se encuentra en una zona privilegiada en cuanto a las empresas que están establecidas en la periferia.

### **5.4 Favorecer competencias de programación y matemáticas**

Durante los eventos de difusión y preservación de la cultura, se han desarrollado diferentes talleres de matemáticas y computación que han sido del agrado de nuestra comunidad estudiantil. Además, los colegas del Departamento han organizado competencias en las que los participantes deben resolver problemas matemáticos de complejidad alta, diseñar e implementar soluciones algorítmicas eficientes o desarrollar un proyecto de software. Este tipo de eventos es relevante porque proporcionan al alumnado un entorno

estimulante para trabajar en proyectos desafiantes, aprender nuevas habilidades, establecer contactos y mostrar su ingenio a la comunidad académica y tecnológica. Además, la participación en estas competencias fomentan la resolución de problemas, la experimentación y la generación de ideas disruptivas. Además, estos eventos son de interés para la academia y industria tecnológica porque permiten la detección de talentos. Mediante la realización de estas competencias, el Departamento puede obtener patrocinios para nuestro alumnado. De ahí la importancia de formalizar la realización de estas competencias.

## 6 Gestión académica

La eficiencia de la gestión académica se mide con base en la efectividad de los procesos y sistemas implementados en una institución educativa. La ejecución eficiente de los procesos administrativos que se llevan a cabo en el Departamento impactan en el ambiente en el que nuestros colegas y estudiantes se desenvuelven. Una gestión académica eficiente facilita la realización de las actividades y minimiza los obstáculos y la burocracia innecesaria. Como parte de mis propuestas en cuanto a este eje, propongo las siguientes acciones.

### 6.1 Estructurar y normalizar las bases de información académica

Optimizar el flujo de datos es una labor pendiente que debe ser atendida para facilitar las labores de gestión académica que nuestros colegas realiza. Durante el proceso de acreditación del programa de Ingeniería en Computación, fue arduo compilar las evidencias necesarias para mostrar que el programa en cuestión es de calidad internacional. Mucha de la dificultad de este proceso se debió a que los datos que recolectamos en materia de docencia e investigación se encuentran dispersos y no están estructurados. En ocasiones, fue necesario codificar *scripts* para filtrar los datos y, así, obtener la información requerida por los organismos acreditadores. Si bien, se cuenta con el apoyo de Servicios Escolares y otras instancias para obtener los datos en cuestión, el proceso de compilar las evidencias se vuelve tedioso y burocrático; en consecuencia, nuestros colegas invierten tiempo valioso durante los procesos de acreditación, tiempo que podría emplearse en la realización de otras actividades. Durante la gestión del 2023 – 2027 se va a llevar a cabo el proceso de acreditación del programa de la Licenciatura en Matemáticas Aplicadas. Sería altamente deseable que el Departamento disponga de un sistema de datos que dé acceso a la información que nuestros colegas necesitan para recabar las evidencias requeridas para obtener la acreditación de nuestros programas de estudio.

### 6.2 Estructurar los procesos de gestión del DMAS mediante un marco de administración

El proceso de transición entre gestiones no ha sido eficiente. Pienso que una de las razones por las que se presenta esta ineficiencia es que, en general, la formación administrativa que tenemos los colegas que integramos el DMAS ha sido adquirida empíricamente. La aplicación de algún marco de gestión, como el PMP (*Project Management Professional*), permite mejorar la planificación, organización y ejecución de proyectos académicos. La organización de eventos académicos y la gestión de la infraestructura y tecnología del Departamento podría gestionarse mediante dicho marco, por ejemplo. La aplicación de cualquier marco es un desafío porque los marcos de administración no se concibieron inicialmente para ser aplicados en el entorno académico, por lo que los conceptos propios del marco deberían adaptarse y personalizarse para que se ajusten a las necesidades y particularidades del entorno académico. Considero que el encargado de la gestión del DMAS debe seguir buenas prácticas administrativas para hacer eficientes los procesos que de su cargo deriven.

### **6.3 Buscar recursos para renovar los laboratorios de cómputo**

Los laboratorios que los colegas del Departamento emplean tienen una infraestructura obsoleta. En general, el alumnado y el profesorado que hace uso de los ordenadores de los laboratorios encuentra necesaria una renovación. En conjunto con la Coordinación de los Laboratorios de la DCNI, se realizaría un plan de gestión y actualización del equipo de cómputo. Muy seguramente, se necesitarán recursos para llevar a cabo la modernización del equipo; estos recursos deben ser buscados por el responsable de la gestión.

### **6.4 Potenciar la funcionalidad de las aulas virtuales**

UbiCua es la plataforma digital empleada por el profesorado de la UAM – Cuajimalpa para publicar aulas virtuales. Desde la gestión del periodo 2015 – 2019, se han realizado esfuerzos por alentar la producción y publicación de material didáctico. En la gestión actual, se están desarrollando Proyectos Divisionales que tienen por objetivo ampliar la disponibilidad del material didáctico presentado en formato digital. La legislación de la UAM se ha modificado por reconocer el trabajo que implica la realización de una aula virtual. Además, estas plataformas son necesarias para presentar organizadamente los contenidos ofertados en modalidad mixta y remota. Si bien, aunque la plataforma de UbiCua es altamente funcional, ésta aún tiene áreas de oportunidad que, de trabajarse, pueden potenciar aún más su funcionamiento, principalmente en lo que se refiere al registro de asesorías, la generación de bancos de pruebas, las opciones de las herramientas de evaluación y la generación de portafolios de evidencia. En cuanto a las herramientas de evaluación, sería de mucha utilidad que los exámenes pudieran imprimirse para ser aplicados en la modalidad presencial. Además, también es altamente deseable que UbiCua pudiera desarrollar los portafolios de evidencia con base en la retroalimentación que se da sobre la plataforma. El DMAS podría contribuir con la Oficina de Educación Continua para habilitar estas funcionalidades.

### **6.5 Evaluar el desempeño de la gestión**

La calidad de la docencia y la investigación es medida por los miembros de nuestra comunidad para detectar áreas de oportunidad y, en consideración a éstas, plantear iniciativas de mejora. La administración del Departamento también debería evaluarse para que ésta mejore en cuanto a la manera en que atiende a las necesidades de la comunidad a su cargo. Algunos criterios que deberían considerarse para la evaluación son los resultados académicos, el uso eficiente de los recursos, la ejecución eficiente de procesos y el cumplimiento de los objetivos anuales, entre otros. La futura gestión debería recibir retroalimentación, por parte de su comunidad, mediante encuestas de satisfacción u otros instrumentos en respuesta a los resultados publicados en sus informes anuales o trimestrales.

## **7 Vinculación**

Algunas de las razones por las que la vinculación de nuestra Universidad con el sector público y privado es importante son éstas, se promueve la transferencia de conocimientos, se establecen lazos de colaboración en investigación, se presentan oportunidades de empleo de para nuestro alumnado y, de actual preocupación y relevancia, se generan recursos financieros. Estas asociaciones mutuamente beneficiosas fortalecen la relevancia y el impacto del Departamento en la sociedad, al tiempo que brindan a las empresas e instituciones públicas acceso a la experiencia académica y los recursos de investigación. El encargado de la futura gestión debe buscar y renovar los patrocinios provenientes del sector público y la iniciativa privada. Para esto, considero que la certificación de nuestros profesores y, en el futuro inmediato, la oferta de cursos de certificación al público en general puede acercar a los colegas interesados a entender los llamados

«tiempos y formas de la industria». Asimismo, es relevante poner a discusión ante nuestros Órganos Colegiados, el reconocimiento de los Proyectos Tecnológicos y de las actividades que favorezcan el establecimiento de vínculos entre nuestra Casa de Estudios y los sectores externos.

## **8 Fortalecimiento de nuestra Casa de Estudios y la DCNI**

De ejecutarse, las acciones que presento en este Plan de Trabajo fortalecerían directamente a la UAM y a la DCNI porque coadyuvarían con el desarrollo de las actividades de nuestros Órganos Colegiados actualmente realizan. Además, estas acciones están en concordancia con el mantenimiento de todos aquellos procesos que actualmente permiten una gestión eficiente del DMAS. Con respecto al eje de la docencia, se trabajaría en atender las necesidades de nuestro alumnado y profesorado, trabajando en incrementar en medida de lo posible las tasas de graduación, los índices de retención estudiantil, el rendimiento estudiantil, las calificaciones promedio y los resultados de las evaluaciones externas (acreditaciones). En cuanto al eje de la investigación, el alcance que el DMAS actualmente tiene se proyectaría porque se establecerían nuevas relaciones de investigación y se daría seguimiento y atención puntual al desarrollo de proyectos. Asimismo, estas acciones están pensadas para mantener e incrementar los porcentajes de colegas que gozan de algún tipo de distinción científica. De ser exitosas, las experiencias y los resultados de una gestión académica eficiente podrían sentar las bases para mejor otros procesos administrativos llevados a cabo en los Departamentos a cargo de la DCNI y, en mayor medida, en la Universidad. Finalmente, el establecer vínculos sólidos con el sector público y privado permitiría mitigar, en alguna medida, las necesidades por recursos económicos que se tienen en la actualidad.