

Dra. Dulce Yolotzin Medina Velázquez

Profesora Investigadora Titular C adscrita al Departamento de Materiales de la Universidad Autónoma Metropolitana Azcapotzalco Ciudad de México.

Obtuvo su doctorado en Ciencias e Ingeniería de Materiales con la medalla al mérito universitario en la misma universidad, realizó una estancia posdoctoral en la Universidad de Texas Austin en el departamento de química inorgánica, que le permitió fortalecer sus conocimientos en materiales ópticos y los vínculos internacionales, gracias a ello en el 2015 obtuvo como reconocimiento la dirección de un Proyecto de Ciencia Básica CONACyT para iniciar su propia línea de investigación en materiales con propiedades ópticas, área en la que ha publicado más de 30 artículos científicos internacionales y dirigido 20 tesis de licenciatura, 5 maestría y una de doctorado. Actualmente colabora con universidades en México, Japón, Italia y Estados Unidos y pertenece al Sistema Nacional de Investigadores de México desde el 2014 y al PNPC desde el 2011.

Participó como jefa de área de ciencia de materiales del 2013 al 2016, en los comités de licenciatura en ingeniería metalúrgica y de maestría en ciencias e ingeniería en materiales, concluyendo su participación en 2016 y 2020 respectivamente y ha participado como consejera divisional en el 2020 y el 2017.

Propuesta de plan de trabajo (2022-2026)

Para la Jefatura del Departamento de Materiales de la DCBI-UAM-AZC

Dra. Dulce Yolotzin Medina Velázquez

Introducción:

La Universidad Autónoma Metropolitana, como universidad pública, tiene en su quehacer universitario una función como motor del desarrollo tecnológico y científico del país, al ser un espacio creativo, crítico y autónomo, donde surgen ideas y planteamientos de nuevos horizontes a través de la formación integral de profesionistas a nivel superior y de posgrado.

Dentro de su estructura académica primeramente en unidades, divisiones y posteriormente en departamentos, la universidad permite una diversificación del estudio de disciplinas específicas y su desarrollo de estas dentro de cada departamento.

En el caso específico del departamento de materiales, los profesores investigadores pertenecientes a las cinco áreas de investigación (representan 96.1 % del total del DM) y al grupo de investigación; llevan a cabo investigación y docencia que implica desde estudio de yacimientos geológicos, pasando por el diseño adecuado de estructuras en obras civiles, novedosos métodos metalúrgicos, generación de dispositivos de generación alternativa de energía como celdas de combustible, nuevos materiales, entre otras investigaciones. Esta diversificación de estudios en torno a uno central “los materiales” ha permitido desde su origen del departamento la colaboración de profesores entre las distintas áreas de investigación y la solución de problemas con distintos enfoques profesionales

Por otra parte las licenciatura de Ingeniería Civil e Ingeniería Metalúrgica tienen una peculiaridad importante, por un lado la ingeniería Civil en 2020 fue la licenciatura que mas egresados reportò, siendo a la vez ingeniería Metalúrgica la de menor número de egresados en la División de Ciencias Básicas e ingeniería. Sin lugar a dudas la Ingeniería Metalúrgica debe tener un ingreso relativamente mas bajo debido tambien a su baja demanda en el ingreso a la licenciatura, por lo que es necesario conocer y plantear estrategias para mejorar aún mas

el ingreso a esta licenciatura, ya que si bien en los últimos años ha tenido un incremento considerable en su demanda, sigue siendo aún bajo respecto de otras licenciaturas.

Es por ello que desde mi perspectiva particular el diseño del plan de trabajo para la jefatura de este departamento debe considerar tres cosas importantes:

1. Nuestra obligación como universidad pública del manejo eficiente de los recursos federales con objetivos específicos de desarrollo institucional
2. Preservar la excelencia académica tanto en la docencia como en la investigación que ha caracterizado a nuestra institución desde el origen.
3. Apertura al planteamiento de nuevos enfoques organizacionales que permitan aprovechar la cohesión de las diferentes disciplinas antes descritas en el departamento y la generación de nuevas áreas de investigación que permitan hacerle frente a los cambios tecnológicos y científicos que surgen a nivel mundial.

En ese sentido a continuación describiré brevemente las acciones a seguir en lo respectivo a infraestructura, docencia, investigación, difusión de la cultura, plantilla académica, enlaces y vinculación estratégica, equidad y género.

Infraestructura:

Mejorar la infraestructura disponible, a través de la actualización de equipos y la adquisición de nuevos equipos, crear un catálogo de equipos para el uso de los mismos a nivel divisional, generar formatos de solicitud de uso, directamente relacionados con la docencia, la investigación y la preservación de la cultura. También hacer el mantenimiento correctivo y preventivo de los equipos existentes.

Docencia:

Ampliar la oferta disponible de ueas y diversificar los horarios de impartición de las mismas. En el nuevo contexto muncial se puede entonces proponer la oferta de ueas presenciales y en línea, así como de modalidad mixta. Promover la participación de profesores en los grupos temáticos para apoyar en la actualización de programas de estudio y vigencia en la acreditación de las licenciaturas y posgrados. Promover la creación de nuevas licenciaturas y

posgrados que hagan frente a los nuevos retos tecnológicos mundiales en el tema de materiales.

En el marco del Programa Emergente de Educación Remota (PEER), la División de CSH programó UEAs entre las 13:00 y las 18:00 horas, con el objetivo de favorecer el avance en las trayectorias escolares a partir de flexibilizar la oferta de grupos en horarios vespertinos. En ese sentido se promoverá que la División de CBI programe mayor número de grupos en horarios vespertinos también y en todo caso las UEAS que están más tarde dejarlas en línea para no hacerlas presenciales y evitar que los alumnos corran riesgos innecesarios en el retorno a sus casas.

Las tutorías que se incorporaron en 2001 a partir de la firma del convenio SEP-UAM son importantes para la Universidad en el acompañamiento de los alumnos en la realización de estudios de licenciatura y posgrado y de riesgo académico por lo que es posible invitar a los profesores a hacerlo también en línea tal y como lo sugiere el Informe de actividades de la Rectoría de Unidad 2020 (IRU 2020).

Investigación:

De acuerdo también al IRU 2020 la siguiente tabla muestra los proyectos de nueva creación en la División y los ya concluidos por lo que se considera que sería posible ampliar la vigencia de los mismos pues a pesar de que varios de ellos ejercen la prórroga hay un número alto de concluidos lo cual es casi equivalente a los que están en proceso por lo que considero que estos proyectos debería ser otorgados desde su inicio con vigencia de 5 años con posibilidad a prórroga, propuesta que llevaré al Consejo Divisional de CBI.

División	Vigentes	Reestructurados	Nueva Creación	Total	Concluidos	Suprimidos	Proceso
CBI	112	8	18	138	62	1	75

Fuente: IRU 2020

Durante 2020 se concluyeron en el Departamento de Materiales 18 proyectos de Investigación por lo que propongo también ampliar el número de proyectos aprobados por el Consejo Divisional del departamento, así mismo proponer un plan en cada una de las diversas áreas

que de acorde a las líneas de investigación de las mismas permita identificar posibles proyectos de investigación donde se involucre la participación de la mayoría de los miembros del área, promover la colaboración académica entre las áreas del departamento, detectar las áreas de oportunidad que permitan un crecimiento en los índices del Sistema Nacional de Investigadores, además del patrocinio de proyectos externos.

De acuerdo al informe de la Rectoría de Unidad 2020 el 73% de los profesores de CBI están adscritos a alguna de las 31 áreas, en el Departamento de Materiales existe solamente un grupo y un colectivo de investigación que pueden formar nuevas áreas. En CBI la regulación de los grupos de investigación se establece en los “Criterios y lineamientos para la Presentación, aprobación, Evaluación y Prórrogas de proyectos de integración que se propongan al Consejo de CBI, las cuales serán consultadas y difundidas al interior del Departamento con la finalidad de consolidar nuevas áreas de investigación.

También es importante dar seguimiento a los cuerpos académicos que pueden ser una fuente importante de vinculación y recursos para la Universidad pues contribuyen a la aplicación principalmente de nuevos conocimientos disciplinares.

Respecto del presupuesto para la investigación, del presupuesto total aprobado para CBI de \$34 641 972, para la investigación se aprobaron \$ 14 068 802 que corresponde al 40.6%, la distribución por Departamentos tomado del informe 202 de la Rectoría de Unidad es

Departamento	Presupuesto aprobado	Presupuesto en investigación	% investigación/ aprobado
Dirección	\$ 12 815 746	\$ 2 995 676	23.4%
Ciencias Básicas	\$ 7 175 619	\$ 4 317 599	60.2%
Electrónica	\$ 3 767 848	\$ 495 699	13.2%
Energía	\$ 4 138 683	\$ 2 761 606	66.7%
Materiales	\$ 3 240 109	\$ 2 255 222	69.6%
Sistemas	\$ 2 509 187	\$ 1 243 000	49.5%

Fuente: SIIUAM Módulo de Ejercicio Presupuestal, 2020.

Elaboró: COPLAN, 2021.

Puede notarse del porcentaje de la tabla que DM es el Departamento que mayor número de recursos destina a la investigación, sin embargo es necesario seguir fomentando ese ejercicio de la mejor manera a través de la solicitud de un incremento a la División.

Difusión de la cultura:

Reactivar los seminarios departamentales de investigación, tanto presenciales como en línea, promover la publicación de los resultados de investigación en revistas de prestigio, proponer ante los jefes de área la creación de un congreso de Materiales en la Uam Azcapotzalco, que permita unir las diferentes vertientes de las líneas de investigación para exponerlas en un solo foro.

De acuerdo al IRU 2020 se solicitó únicamente ISBN de las notas “Prácticas de Tratamiento Térmicos” por lo que se invitará a los profesores a poner más énfasis en el rubro de las publicaciones de notas y libros y tratar de ser más incluyentes en el librofest.

Difundir en el interior del Departamento la modalidad de uso de CAMVIA-Aula Virtual para brindar acompañamiento didáctico y técnico pues esta plataforma es de libre acceso para los profesores y alumnos de la Universidad y ha sido un canal importante durante la pandemia, por lo que no debe descuidarse su uso en caso del retorno a actividades presenciales.

Plantilla académica:

La figura de profesor-investigador característica primordial de la Universidad contribuye a la vinculación de la docencia con la investigación y su consolidación siendo además una de las funciones sustantivas y primordiales, es por ello que debe existir un reforzamiento a las áreas que a la vez imparten docencia con perfiles que estén estrechamente vinculados a la investigación pero sin dejar de considerar también a la docencia.

Planificación consensuada con las jefaturas de área acerca de las necesidades académicas que permitan la contratación planificada tanto de profesores investigadores como de ayudantes y técnicos académicos.

Enlaces y vinculación estratégica:

Sensibilizar a la comunidad académica de la necesidad de vinculación estratégica tanto con el sector privado como a través de convenios de colaboración, con otras instituciones académicas nacionales y externas, promover la vinculación a través de compensaciones y reconocimiento al personal académico que lo lleve a cabo.

Equidad y Género

Promover la igualdad y la equidad de género en el trato diario con la comunidad universitaria, promover la apertura a la denuncia por parte de las víctimas de violencia de género o discriminación y la conducción con la unidad correspondiente para su atención.

Conclusiones

Dentro de los quince años que llevo de antigüedad como miembro del departamento de materiales, más los años correspondientes a mi etapa de estudiante como egresada de esta institución, he visto el desenvolvimiento de jefas y jefes de departamento, así como el apoyo otorgado de los mismos hacia la comunidad académica y administrativa, yo misma dentro de mi propio desarrollo académico he sido fuertemente apoyada por los entonces jefes de departamento y soy consciente que sin ese apoyo mi trayectoria académica no sería la misma a la que ahora es, por ello es que entiendo que la figura de la jefatura de departamento como facilitador de recursos académicos puede ser de vital importancia en el correcto desempeño del personal académico y administrativo, por ello mi compromiso es y será de estar siempre al servicio las y los que integran esta comunidad universitaria en el departamento de materiales: académicos, alumnos y administrativos.

“Casa abierta al tiempo”

Dra. Dulce Yolotzin Medina Velázquez

Profesora Investigadora

Departamento de Materiales