

DEPARTAMENTO DE TECNOLOGÍA Y PRODUCCIÓN

División de Ciencias y Artes para el Diseño

Universidad Autónoma Metropolitana

Unidad Xochimilco

PROGRAMA DE TRABAJO 2007-2011

Ing. Pedro Jesús Villanueva Ramírez

ANTECEDENTES

Desde sus inicios, en el año de 1974, la Unidad Xochimilco de la Universidad Autónoma Metropolitana, apostó por una nueva metodología de enseñanza aprendizaje conocido como Sistema Modular. Fundamentada en la Teoría del Constructivismo, su filosofía se basa en definir la enseñanza a partir de su vinculación con problemáticas concretas extraídas de la realidad, que se transforman en objetos de estudio, conocidos como objetos de transformación, los cuales se abordan de una forma interdisciplinaria y mediante la investigación, con esto permiten la interacción entre los estudiantes y profesores, estudiando, experimentando y aprendiendo a construir el proceso cognitivo, para dar soluciones a la problemática real social planteada¹. La División de Ciencias y Artes para el Diseño, adopta las mismas bases conceptuales para construir su MODELO EDUCATIVO tomando el proceso de diseño como la estructura medular que ordena los departamentos de investigación: conceptualización (teoría y análisis), formalización (síntesis creativa), materialización (tecnología y producción) y aplicación de los diseños (métodos y sistemas); dicha estructura transforma la investigación en el eje articulador de las otras tres funciones sustantivas integradoras del proceso de enseñanza y aprendizaje: docencia, difusión de la cultura y servicio², cuyos objetivos planteados en el sistema modular son: producir, transmitir y difundir y socializar el conocimiento.

INTRODUCCIÓN

El objetivo principal del Departamento de Tecnología y Producción, desde la perspectiva de la investigación, es desarrollar proyectos que relacionen los contenidos con las innovaciones técnicas para el diseño y producción de objetos físicos y procesos, así como el conocimiento, uso, manejo y óptimo aprovechamiento de las herramientas necesarias para generar el diseño,

situándose siempre en un punto medio entre la teoría científica y la aplicación práctica llamada Técnica³. De esta manera el Departamento, a través de sus dos áreas de investigación vigentes y tres cuerpos académicos, contribuye a los objetivos y metas propuestas por la División de CyAD, la Unidad y la Universidad.

DIAGNÓSTICO

El Departamento de Tecnología y Producción actualmente esta integrado por 40 profesores investigadores, 11 técnicos académicos, 12 profesores de tiempo determinado y 1 asistente administrativa y 1 secretaria. La categoría predominante es la de titular de tiempo completo. Los profesores y técnicos académicos apoyan las cuatro licenciaturas de la División de CyAD, en apoyos de carácter tecnológico, en el siguientes orden: 16, apoyan la licenciatura de Diseño Industrial, 11 la licenciatura de Arquitectura, 5 la licenciatura de Diseño de la Comunicación Gráfica, 4 la licenciatura de planeación territorial, 2 el programa de posgrado, 4 el tronco divisional y 3 el tronco interdivisional. 14 de los compañeros estamos adscritos al área de *Tecnología e informática para el diseño*, 14 más están adscritos al área de *Hombre, materialización tridimensional y entorno*; los 23 compañeros restantes no están adscritos a ninguna de las dos áreas vigentes y solo dos están inscritos al SNI. El 35% del personal del departamento concluyeron o están por terminar sus estudios de maestría, y el 10% se encuentran en condiciones similares en cuanto a los estudios de doctorado.

De lo anterior se observa una estructura que se ha fortalecido de manera constante, mejorando en varios aspectos, existen sin embargo algunos puntos pendientes en los cuales es necesario trabajar para continuar con la consolidación que nos lleve a la excelencia académica en un futuro inmediato.

A partir de mi experiencia, adquirida a lo largo de 18 años de pertenecer a este departamento y considerando también ideas, inquietudes y observaciones de algunos

¹ Arbesú, Isabel y Luis Berruecos. *El Sistema Modular en la Universidad Autónoma Metropolitana*. México: UAM-X, 1996. P.p 5

² *Bases conceptuales*. División de Ciencias y Artes para el Diseño. Consejo divisional. 2001. P.p 22.

³ Sarramona, Jaume. *Tecnología Educativa*. Ceac. Barcelona, 1990. P.p. 22

compañeros y amigos expongo a la comunidad de la División de CyAD los ejes de trabajo que considero de mayor importancia con la finalidad de sustentar un programa de trabajo para la Jefatura del Departamento de Tecnología y Producción

1. Evaluación de las funciones académicas actuales que desarrollan los miembros adscritos al Departamento de Tecnología y Producción y de la situación actual de la producción académica.

Como primera acción, antes de establecer algunas directrices y propuestas para buscar el incremento de producción de los trabajos y actividades que se desarrollan en el Departamento de Tecnología y Producción es necesario llevar a cabo un diagnóstico personalizado sobre las funciones académicas que actualmente desarrollan cada uno de los profesores investigadores y técnicos académicos adscritos al departamento. Si bien es cierto que cada contratación se realiza de acuerdo a un perfil donde se especifican las funciones a desarrollar, de acuerdo con la categoría, nivel y tiempo de contratación (artículos 7-1 a 7-5 y 9-1, del RIPPPA); también es verdad que con el tiempo, y debido a intereses y compromisos personales, así como promociones, estas funciones han variando a tal grado que en algunos casos nos hemos especializado en actividades que se involucran directamente solo con las funciones de docencia o investigación; por lo que la finalidad de este diagnóstico es ubicar en su contexto natural de funciones y actividades a cada uno de los miembros del departamento, para que a partir de esto, brindar el apoyo logístico, de capacitación, presupuestal, de infraestructura y equipamiento para que desarrollen adecuadamente sus productos de trabajo. Como respuesta, cada uno de ellos tendrá el compromiso de difundirlos adecuadamente, así como apoyar las otras actividades sustantivas: el servicio y vinculación.

También es conveniente evaluar la situación actual (por lo menos de los dos últimos años) de la producción académica que se ha desarrollado en el departamento, para tener un punto de medición y

partida de las directrices y propuestas que se presentan en este plan de trabajo.

2. Consolidar las dos áreas de investigación existentes, así como los tres cuerpos académicos que se encuentran en proceso de formación y evaluar el estado en el que se encuentran las dos nuevas propuestas de áreas de investigación

A partir del diagnóstico personalizado sobre las funciones académicas actuales, expuesto en el punto anterior, se buscara definir los medios idóneos para incrementar la producción académica en el departamento, apegándose a la realización de actividades y productos de trabajo que estipula el artículo No. 7 del TIPPA (notas de curso, reportes de investigación, artículos especializados o de divulgación, libros, etc.), todo ello con la finalidad de mantener la consolidación de las dos áreas de investigación con que cuenta el departamento: *Hombre, materialización tridimensional y entorno*, y *Tecnología e Informática para el diseño* así como consolidar los tres cuerpos académicos que se encuentran en etapa de formación. Para ello se establecen las siguientes directrices y propuestas de trabajo:

a) Seminario-taller de investigación y docencia

El Departamento de Tecnología y Producción cuenta solo 12 proyectos de investigación vigentes, cantidad baja considerando que el departamento esta constituido por 51 compañeros, por lo que es necesario e impostergable mantener e incrementar cuantitativa y cualitativamente los proyectos de investigación. No obstante, uno de los problemas que aqueja la falta de producción de proyectos de investigación en el departamento consiste en que algunos de los miembros carecen de la experiencia suficiente en la realización de protocolos de investigación, o interpretar inadecuadamente los lineamientos establecidos por la comisión de investigación de la División de CyAD, o, por que no decirlo, también es probable que el consejo académico

(comisión de investigación) no ha sabido interpretar los protocolos de investigación que se entregan para su aceptación. Cualquiera que sea el caso, propongo establecer un seminario-taller de investigación y docencia donde se brinden a los profesores investigadores y técnicos académicos del departamento o cualquier otra persona interesada, las herramientas, técnicas metodológicas, didácticas y digitales necesarias para elaborar, de la mejor manera, los protocolos de investigación y mejorar la instrucción docente. Para ello se pretende invitar a especialistas internos, externos así como miembros de la comisión de investigación y docencia de la División de CyAD y demás Divisiones de la Unidad Xochimilco. A la par, es conveniente desarrollar un plan de actualización pedagógica para los profesores sustentada en el sistema modular, además del uso de herramientas computacionales enfocadas a la presentación de los trabajos de docencia e investigación

b) Publicaciones

Como se comentó anteriormente, para mantener y aumentar la productividad en cada una de las áreas de investigación y cuerpos académicos del departamento, primero es necesario desarrollar proyectos de investigación, productos de trabajo y actividades relacionados con estos. En segundo lugar, pero no menos importante, esta la publicación de resultados, ya sean parciales o finales. El Departamento de Tecnología y Producción ha difundido sus productos de trabajo básicamente mediante conferencias, artículos en revistas propias de la División, material didáctico, diaporamas, impartición y asistencia a cursos de educación continua, ponencias y coordinación de simposios y congresos. No obstante la solidez que se ha logrado en cada gestión, resulta aún insuficiente, sobre todo si se desea llegar a la excelencia académica. Un ejemplo de esto son los investigadores noveles que presentan la dificultad de elaborar artículos apegados a los lineamientos que rigen los medios de publicación existentes al interior de la División de CyAD-X (revistas *En Síntesis*, *Diseño y Sociedad* y *Espació Diseño* y libros de

docencia y investigación), ocasionando, muchas veces, un desanimo para difundir sus avances parciales y/o finales de sus investigaciones.

Para solventar el problema anterior propongo impulsar la creación de algún medio de publicación al interior del departamento, tales como revistas, anuarios, cuadernos de investigación, ya sean impresos o digitales. En este sentido. Mi propuesta inicial se centra primero en retomar la idea de la gestión del Arq. Edmundo Méndez Campos de crear una revista digital, donde los profesores investigadores y técnicos académicos puedan difundir no solo tópicos relacionados con sus proyectos de investigación, sino también ideas, pensamientos, inquietudes relacionadas con la tecnología en general. En paralelo es necesario crear un anuario en el cual se difundan exclusivamente los resultados parciales anuales y productos de trabajo de cada uno de los proyectos de investigación.

En el mismo contexto, es impostergable crear el portal del Departamento de Tecnología y Producción. Ya en las gestiones anteriores, los jefes de cada una de las dos áreas de investigación tuvieron la iniciativa de desarrollar sus propias paginas Web, pero por motivos logísticos no se han logrado concretar. Propongo retomar la iniciativa anterior, integrándola en un solo portal, el cual incluirá además una interfaz para foros de discusión. Esto con la idea de que los trabajos desarrollados por los miembros del departamento puedan ser difundidos tanto al interior como al exterior de la División y de la Unidad, despertando con ello el interés de pares académicos de otras instituciones tanto nacionales como extranjeras logrando fomentar la creación de redes de investigación y trabajo colectivo.

Es pertinente aclarar que está información se tiene que manejar con sumo cuidado, ya que la intención de crear estos medios internos de publicación es, brindar a los miembros del departamento vías para la adquisición de experiencia en la elaboración de publicaciones, de tal manera que, en un futuro, se comprometan a publicar en algún medio que maneje arbitraje, por

lo que es preciso establecer reglas claras con los Comités Editoriales de la División.

c) *Seminario semanal de Investigación del Departamento de Tecnología y Producción y creación de un congreso divisional de difusión de los avances de investigación*

La gestión anterior logro con gran éxito establecer un espacio cordial, ameno, de mutuo apoyo y respeto, donde se exponían los avances de investigación y se intercambiaban opiniones, ideas, experiencias, pero sobre todo conocimiento, no sólo entre los miembros del departamento, sino también entre profesores investigadores de los otros departamentos de la División de CyAD - el seminario semanal de Investigación -. No obstante, por diversos motivos, el seminario dejo de funcionar, por lo que propongo, como primer paso, retomar el funcionamiento del mismo, consolidándolo. Como segundo paso, incentivar a los miembros del departamento a exponer sus avances, parciales y/o finales, en un espacio de debate abierto a los demás departamentos y divisiones de la Unidad Xochimilco. Para ello, con ayuda de la dirección y demás departamentos, es conveniente crear un congreso divisional que sirva para difundir los avances de investigación de los profesores investigadores y técnicos académicos de los cuatro departamentos de la División.

d) *Formación académica y Asistencia a eventos y cursos*

Otra de las directrices necesarias para mantener la consolidación las áreas de investigación y buscar la consolidación de los cuerpos académicos es fortalecer la formación académica de cada uno de los profesores que integran el departamento, tanto en estudios de posgrado como en cursos de capacitación y educación continua. El Departamento cuenta con 7 técnicos académicos con carrera técnica, 27 cuentan con estudios de licenciatura, 12 son maestros y solo 3 tienen el grado de doctor. Parecería que hay mucho por hacer en este punto,

pero si consideramos que de los 7 compañeros con estudios técnicos, dos de ellos tienen terminado sus estudios de licenciatura, quedando pendiente solo la titulación, de los 27 profesores con estudios de licenciatura 18 ya terminaron sus estudios de maestría con el 100% de créditos, y solo les falta terminar la tesis para titularse, por último 5 maestros están cursando actualmente el doctorado. Por lo cual solo será cuestión, en la medida de lo posible, de apoyarlos e incentivarlos a terminar sus estudios. Una forma es a través del apoyo económico que actualmente otorga el PIFI. Además es conveniente que los compañeros que cuentan con maestría y doctorado se integren al SNI o SNC, así como al programa de posgrado de la División.

En el mismo contexto, en la medida que lo permita el margen presupuestal con que cuenta el departamento, se continuara con el apoyo a los profesores para asistir a cursos y eventos nacionales y/o extranjeros. No obstante, es necesario, en bien de los profesores y del propio departamento, que se busquen estrategias convenientes para dar a conocer los resultados obtenidos en dichos eventos y cursos, tanto al interior de este, como al exterior del mismo, difundiendo la información en los diferentes medios de publicación que convengan a los profesores participantes. Pero sobre todo, será conveniente establecer los contactos con pares académicos para así fomentar las redes de investigación y la investigación colectiva e interdisciplinaria.

Así también y complementando la asistencia a eventos nacionales o internacionales fuera de la Universidad, se retomará la iniciativa de la gestión anterior de apoyar y mantener la generación de eventos especializados dentro de la División, buscando en este caso, la participación activa, directa y de interactividad entre los miembros del departamento y los especialistas invitados, promoviendo la libre y honesta competencia entre pares académicos y la retroalimentación de ideas, inquietudes y del conocimiento.

e) Evaluación de las nuevas Áreas de Investigación en proceso de creación

En las anteriores gestiones de la jefatura del Departamento de Tecnología y Producción se trabajó arduamente en la creación de dos nuevas áreas de investigación: *Tecnologías y medio ambiente* y *Tecnología de los procesos productivos*. Es necesario evaluar con exactitud el proceso de desarrollo en que se encuentran para realizar las acciones necesarias que lleven a la aceptación definitiva a la brevedad.

f) Cuerpos académicos reconocidos por PROMEP en etapa de formación y el trabajo inter, multi y transdisciplinario

Desde que se instituyeron los cuerpos académicos ante PROMEP, el Departamento de Tecnología y Producción cuenta, hasta el momento, con tres cuerpos académicos en etapa de formación. Dos de estos: *Tecnología e Informática para el diseño* y *Hombre, materialización tridimensional y entorno* fueron creados a partir de las dos áreas de investigación existentes. El tercer cuerpo académico *Diseño y nuevas tecnologías*, de reciente creación, ha sido formado de manera independiente por un grupo de profesores investigadores y técnicos académicos pertenecientes a la licenciatura de Diseño Industrial. A partir del año 2006 los responsables de cada uno de estos cuerpos académicos han buscado los medios para pasar a la siguiente etapa, la consolidación. Se han llevado a cabo modificaciones a las líneas de generación y aplicación del conocimiento, así como altas y bajas de integrantes, sin embargo estos esfuerzos han sido insuficientes, por lo que propongo, como primer punto, independizar los cuerpos académicos de las áreas de Investigación ya que sus objetivos son diferentes a los manejados por las áreas. En segundo término, crear más cuerpos académicos, pero con pocos integrantes especializados en diferentes campos del conocimiento y pertenecientes a diferentes departamentos de investigación, y programas de posgrado, dentro y fuera de la División, logrando con ello el trabajo colectivo, multi, inter y

transdisciplinario, así como la creación de nuevas redes de investigación. En tercer lugar es conveniente actualizar constantemente la base de datos digital del PROMEP vertiendo la información solicitada referente a los productos de trabajo elaborados. En este caso es indispensable la participación de cada profesor ya que dicha actualización debe realizarse de manera individual. En paralelo, es necesario incrementar el desarrollo de productos de trabajo y actividades, de acuerdo a cada una de las líneas de generación y aplicación del conocimiento definidos y difundir sus resultados en medios de publicación de excelencia.

Invito a los compañeros que no pertenecen a un área de Investigación o cuerpo académico (como es el caso de profesores investigadores y técnicos académicos que apoyan las licenciaturas de Diseño Industrial, Planeación territorial y Diseño de la comunicación gráfica) a formar cuerpos académicos o incorporarse a alguna de las áreas de investigación vigentes o en vías de formación.

3. Trabajar junto con los coordinadores de carrera y Secretario Académico, en las modificaciones y actualizaciones de los programas académicos de cada una de las cuatro licenciaturas, el posgrado, el tronco Interdivisional y divisional de la Unidad Xochimilco.

En este punto el Departamento de Tecnología y Producción juega un papel primordial al coadyuvar con la solución de los subsistemas tecnológicos en el proceso de diseño de las cuatro licenciaturas, el posgrado, los troncos inter y divisional.

Recientemente se ha acreditado la Licenciatura de Planeación Territorial ante el CIEES y la licenciatura de Diseño de la Comunicación gráfica esta en vías de hacerlo, sobre todo si consideramos que es la licenciatura de mayor prestigio de la División, por lo que sus planes y programas académicos requieren, quizá, solo pequeñas modificaciones. En una situación totalmente distinta se encuentran las licenciaturas de Diseño industrial y Arquitectura las cuales se

encuentran en su primera etapa de seguimiento y que por tal motivo necesitan una revisión, modificación y actualización de sus planes y programas de estudio, que se han mantenido sin cambio alguno por años. Los apoyos tecnológicos no son la excepción, por lo que es indispensable actualizar sus contenidos de acuerdo a la situación social, cultural y de desarrollo tecnológico actual que vive nuestro país incorporando temas relacionados con la sustentabilidad, energías alternativas, nuevas tecnologías, infografía, entre otras.

En el mismo contexto es impostergable dar soluciones a problemáticas actuales que se han presentado en la licenciatura de Arquitectura y de Diseño Industrial. Me refiero en específico, por un lado a la enseñanza de la física y estructuras que por años se ha llevado a cabo mediante el cálculo matemático (enfoque cuantitativo), pero que sin embargo no ha dado resultados idóneos en cuanto al aprendizaje de los conceptos físicos y estructurales por parte de los estudiantes de estas licenciaturas. Por otro lado, la falta de recursos humanos, equipamiento, mantenimiento e infraestructura ha ocasionado que el apoyo de cómputo no tenga un desarrollo adecuado y eficiente, por lo que es necesario darle solución a este problema.

Como solución a lo anterior, se proponen las siguientes directrices:

a) *Cambiar el enfoque de los apoyos de física y estructuras en Arquitectura y Diseño Industrial*

Existe la inquietud de cambiar el enfoque cuantitativo por un enfoque cualitativo donde se busque desarrollar la intuición y razonamiento del fenómeno físico y estructural a través de la geometría, buscando una integración con el diseño, apoyándose en la instrumentación de ejercicios prácticos que soporten los conceptos teóricos dados tanto en los apoyos de diseño como en los tecnológicos buscando siempre un equilibrio entre ellos. Respecto a este punto propongo, con ayuda de la Secretaría Académica y la coordinación de arquitectura, crear un seminario

en el cual, todos aquellos interesados en el tema participen en la creación de una nueva propuesta que integre esta nueva manera de afrontar la comprensión de la física y estructuras, para que en un futuro próximo se ponga en práctica a través de grupos piloto.

b) *Optimizar los recursos humanos para el apoyo de cómputo*

Con respecto al apoyo de cómputo y uso de herramientas digitales, propongo reubicar a profesores capacitados en los tópicos infográficos estáticos y dinámicos y de CADD 2D y 3D de acuerdo a su perfil de contratación y fomentar cursos extracurriculares, tanto para alumnos como profesores, cuyos contenidos se enfoquen a tópicos especializados que, por falta de tiempo, no se pueden impartir dentro de la currícula, tales como Software de administración y control de obra, software de análisis y diseño estructural tanto para arquitectura como para diseño industrial, equipo CNC, creación de superficies complejas a través de herramientas CADD, etc.

c) *Laboratorio de tecnologías y taller de modelos*

Uno de los objetivos del laboratorio de tecnologías es brindar apoyo, tanto a proyectos de investigación como a la realización de prácticas docentes, relacionadas principalmente a la tecnología de la construcción (materialización), instalaciones, física y estructuras coadyuvando directamente con las licenciaturas de Arquitectura y Diseño Industrial.

En la mayoría de los casos, las investigaciones que se desarrollan dentro del Departamento de Tecnología y Producción son de carácter teórico (generativas), careciendo de un soporte práctico (investigación aplicada), por lo que es necesario que se desarrollen investigaciones de campo donde se instrumenten metodologías experimentales. En este punto, el laboratorio de tecnologías y taller de modelos juegan un papel importante.

En el caso de la docencia, es necesario considerar dentro de las adecuaciones a los contenidos de los programas académicos de las carreras de Diseño Industrial y Arquitectura, la incorporación de prácticas de campo con acreditación oficial, las cuales se podrán llevar a cabo en el laboratorio de tecnologías y en el taller de modelos. Es lógico que entre más se experimente en diferentes modelos (físicos, matemáticos, geométricos, virtuales, etc.) el estudiante comprenderá mejor el fenómeno físico, incrementando con ello su proceso cognitivo, lo cual lo llevará a resolver diseños más óptimos, eficientes, estéticos y funcionales, todo esto integrado en una forma cada vez mejor. Así también en el laboratorio de tecnologías y taller de modelos se podrán realizar prácticas de proyectos de investigación provenientes del posgrado, en específico del área de concentración *Innovación científica y tecnológica*.

d) 1er Congreso de Nuevas Tecnologías

Retomando la idea original de la comisión de cómputo conformada por la gestión de la Dirección de CyAD anterior, propongo, ampliando dicha idea y con ayuda de la dirección y coordinaciones de carrera, la creación del primer congreso de nuevas tecnologías que estaría integrado por diferentes actividades como conferencias magistrales, mesas redondas, exposiciones, talleres de asesorías y cursos compactos, dirigido a las licenciaturas de la División donde, tanto profesores como alumnos se involucrarán con los productos tecnológicos relacionados a la informática, (infografía, software de aplicación especializada, entre otros), edificios inteligentes (demótica, estacionamientos robotizados, etc.), nanotecnología, biónica, entre otros temas.

4. Otros aspectos a considerar en el programa

a) Servicio Social

El Departamento de Tecnología y Producción acorde con los principios institucionales de la UAM Xochimilco que la mantiene en contacto constante con la sociedad, cuenta con varios programas de servicio social que han sido registrados por los docentes y que dan apoyo al interior y al exterior de departamento; tal es el caso del proyecto *CAD-I* que coadyuva con las actividades que se realizan en el laboratorio de computación del departamento, o el proyecto *Ahorro de energía en las edificaciones* que surgió como apoyo al convenio del mismo nombre. Pese a esto, considero conveniente dirigir el servicio social hacia la profesionalización, en el sentido que falta generar un trabajo real, multi e interdisciplinario que permita a los estudiantes acercarse al mercado laboral. En este punto se trabajará con otras divisiones para crear proyectos interdivisionales donde intervengan diferentes disciplinas.

En el mismo sentido propongo reducir el número de horas con que consta el servicio social dentro de la División, de 1040 a 520, ya que he detectado que por esta causa varios de los estudiantes terminan por abandonar el servicio social ocasionando con esto no titularse; además la legislación marca que el mínimo de horas a cubrir es de 480 o de seis meses (artículo 5 de la legislación universitaria). Invito a las autoridades involucradas a tomar en consideración este punto.

b) Vinculación y Convenios Por una Universidad sustentable y Ahorro de energía en las edificaciones

Las últimas gestiones de la jefatura del Departamento de Tecnología y Producción han prestado especial atención a la vinculación académica a través de convenios con otras instituciones de carácter público y privado. Ejemplo de ello son: La Asociación Civil Bambuver, Instituto Tecnológico de Zacatepec de Morelos, Instituto Tecnológico de Querétaro, Universidad Autónoma de Colima y Universidad de Sonora.

Actualmente se tienen en activo el programa *Para una universidad sustentable* consistente en elaborar un plan ambiental institucional orientado a aprovechar mejor los recursos naturales, minimizando sus impactos al medio ambiente, pero sobre todo, creando conciencia y conocimiento en cuanto a las relaciones ser humano-naturaleza a través de una cultura de cuidado del medio ambiente. En este programa el Departamento de Tecnología y Producción tiene mucho que aportar, desde la perspectiva de desarrollo tecnológico sustentable, a través de proyectos de investigación y programas académicos interinstitucionales como el Programa *Aborro de energía en las edificaciones*, donde intervienen en estrecha colaboración la UPAID, la secretaria de la unidad Xochimilco, la división de CyAD Azcapotzalco, la división de CBI Iztapalapa y nuestro departamento, cuyo objetivo principal es abatir los costos en los consumos energéticos de la unidad Xochimilco, los cuales se concentran de manera directa en la energía eléctrica, el gas, sistemas de climatización y refrigeración, buscando con ello, utilizarla en la forma más racional posible dejando de consumir aquellas cantidades que no sean imprescindibles para satisfacer las necesidades requeridas.

Mi propuesta en este punto es continuar con el apoyo logístico de dichos convenios, así como fomentar nuevos convenios interinstitucionales.

c) Administración de los recursos, equipamiento e infraestructura

Los pocos recursos financieros con los que ha contado el Departamento de Tecnología y Producción a lo largo de su historia han permitido, en lo posible, desarrollar diferentes actividades, sobre todo aquellas relacionadas con la investigación, docencia y difusión de la cultura; además se ha invertido en equipo de cómputo, mobiliario, una sala de juntas, etc., todo ello en pro de crear un ambiente en el cual los miembros del departamento puedan desarrollar sus actividades de investigación de la mejor manera posible. No obstante lo anterior, se debe admitir

que es necesario buscar recursos financieros por otros medios y no depender solo de lo que nos brinda la Universidad. De hecho estos recursos financieros existen, tales como el premio a las áreas de investigación, el PROMEP, y actualmente el PIFI – este recurso ya existe solo que había carecido de una adecuada distribución y revisión-, pero estos programas de apoyo financiero, y cualquier otro que exista, se basa en la entrega de resultados concretos los cuales están encaminados a la producción académica, difusión y trabajo colectivo. En pocas palabras, para acceder a ellos solo será necesario cumplir con los compromisos propios de la actividad académica.

Además, el Departamento de Tecnología y Producción cuenta también con un laboratorio de cómputo –surgido de un proyecto de investigación– en el cual se desarrollan varias actividades ligadas con la informática, desde elaboración de productos de trabajo relacionados a proyectos de investigación, hasta la prestación de servicios de mantenimiento, asesorías y consultorías, tanto a los miembros del departamento como a la comunidad de la división en general, sin embargo su demanda a hecho que disminuya su compromiso académico en algunas actividades, principalmente las relacionadas al mantenimiento del equipo de cómputo del departamento, por lo que es urgente la generación de una plaza de ayudantía para dar solución a este problema.

Cabe decir que con respecto al apoyo logístico para tener un manejo y distribución transparente, eficiente, pero sobre todo equitativo del presupuesto, esto está garantizado gracias a la gran eficiencia administrativa con que cuenta el departamento.

e) Otras Acciones

Para llevar a cabo, en la medida de lo posible, los contenidos propuestos en este plan de trabajo será necesario realizar las siguientes acciones:

i) Formar comisiones académicas en cada uno de los ejes de trabajo propuestos, cuyas tareas serán vigilar que se cumplan cada una de las

directrices planteadas y realizar modificaciones a las mismas en caso de ser necesario.

ii) Invitar a los jefes de las áreas de Investigación y representantes de los cuerpos académicos a celebrar reuniones de trabajo con el fin de adecuar sus actividades con las líneas de investigación, ejes estratégicos, objetivos y metas, tanto del Plan de desarrollo divisional, como del institucional, de reciente creación.

iii) Coadyuvar con las instancias correspondientes para revisar, modificar y, en su caso, actualizar tanto los contenidos de los programas académicos, como sus técnicas didácticas en cada una de las cuatro carreras de la división y del posgrado. Así también buscare fomentar la integración real del tronco inter y divisional a la licenciaturas, teniendo siempre presente los principios que rigen el sistema modular.

iv) Apoyaré a los compañeros que participan en el posgrado para que fomenten la creación de nuevos programas de maestría con un enfoque de desarrollo, innovación y adecuación tecnológica.

v) De acuerdo al artículo 58 del reglamento orgánico y al rubro 1.4.1 (coordinación de programas de docencia) de los criterios de dictaminación de la comisión dictaminadora en el área de producción y contexto del diseño, apoyaré a los jefes de las dos áreas de investigación, coordinadores de carrera, del posgrado, del tronco interdivisional y divisional para reorganizar la carga docente de los miembros del departamento, buscando un equilibrio justo entre sus actividades de investigación y/o de comisiones; así como buscar que las UEAS asignadas vayan de acuerdo a su perfil profesional. Para esto se pretende establecer una comunicación personal con cada uno de los profesores investigadores y técnicos académicos para establecer un programa en común.

vi) Representar, en la medida de los argumentos existentes, a cada uno de mis compañeros de departamento ante las instancias académicas exponiendo sus inquietudes, ideas, observaciones, peticiones, etc.

Por último, no quiero dejar de mencionar el gran apoyo a nivel docencia que nos han brindando nuestros 12 profesores temporales,

sobre todo aquellos que fielmente han continuado durante años con nosotros, invirtiendo tiempo y dinero en su formación académica, por la falta de apoyo de las diferentes instancias de la división en particular y universidad en lo general. No me queda más que, por un lado agradecerles el apoyo, y por otro lado, en la medida de las posibilidades logísticas, apoyarlos en su continua formación académica, así como vigilar que sus funciones vayan de acuerdo a la carga docente y al perfil de contratación. Además, junto con ustedes, insistiré ante las autoridades correspondientes en que se den soluciones a sus problemas laborales ya que esto contribuirá a mejorar la problemática académica actual.

5. Comentarios finales

Como se puede observar hay mucho por hacer y poco tiempo para llevarlo a cabo por lo que mi compromiso directo y honesto es sentar las bases en cada una de estas propuestas, e ir avanzando de forma progresiva, en la medida en que se va cumpliendo con las directrices planteadas. Lo que quiero decir con esto es que cualquier plan de trabajo no podrá ser llevado a la práctica sin la participación de cada una de las instancias que constituyen la división de CyAD, pero sobre todo, de cada uno de los miembros que integran el Departamento de Tecnología y Producción, por lo que les invito a participar de manera activa para que todos juntos llevemos a buen término este plan de trabajo.

Finalmente, solo me resta decir, independientemente del resultado que se de en este proceso, mi compromiso sigue y seguirá siendo hacia un trabajo honesto, solidario y compartido, retribuyendo con un poco lo mucho que la UAM me ha dado.

Gracias