

Ciudad de México, diciembre 2023

**Programa de trabajo para el Departamento de Tecnología y Producción  
para el periodo 2024-2028**

Mtro. en CyAD Christian Byron Hernández Gutiérrez<sup>1</sup>

**Presentación**

La Universidad Autónoma Metropolitana (UAM) Xochimilco, como parte del sistema educativo superior en México, se enfrenta a una serie de desafíos contemporáneos relacionados con la integración tecnológica, el compromiso social y la sostenibilidad, sin dejar de lado situaciones extraordinarias como el caso del SARS Covid 19, que si bien comienza a sonar distante, en nuestra comunidad siguen apareciendo los estragos psicológicos y sociales que dejó a su paso y como colectivo seguimos sin entender sus implicaciones, aprendimos a comunicarnos a distancia y valoramos las actividades presenciales al regreso, pero no somos los mismos, ni como individuos ni como comunidad universitaria y la UAM se presenta como el espacio idóneo para fortalecer la comunicación y construir nuevas formas de interacción en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Otro suceso reciente, el paro estudiantil, nos impulsa a entender que como institución tenemos el compromiso de cuestionar la forma en que todas las personas que la integramos nos relacionamos y se debe promover la reflexión crítica para generar propuestas de solución conjunta a problemas sociales locales y globales, promoviendo la justicia social, la equidad y la inclusión.

---

<sup>1</sup> 1. Profesor Asociado Tiempo Completo adscrito al área “Hombre, Materialización Tridimensional y Entorno” del Departamento de Tecnología y Producción.

Por otra parte, a la par de adaptarnos a los cambios y tendencias globales, es vital que la UAM Xochimilco mantenga y promueva su identidad y valores únicos. La preservación de su cultura institucional, que aboga por la crítica, la reflexión y el compromiso social, es fundamental para diferenciarse en el panorama educativo, para que las nuevas generaciones, y quienes aquí colaboramos, nos identifiquemos con los valores ya comentados y logremos construir una comunidad sólida en la que los miembros convivan sobre una estructura flexible, comprometida y abierta.

Estos desafíos, entre otros, exigen respuestas innovadoras y estratégicas en dónde la resiliencia se presenta como factor clave para su estrategia de desarrollo. La resiliencia, entendida como la capacidad de adaptarse y prosperar frente a los cambios y adversidades, se convierte en un factor para la evolución y el fortalecimiento de nuestra casa abierta al tiempo.

### **Nuestra División.**

La División de Ciencias y Artes para el Diseño de la Universidad Autónoma Metropolitana, unidad Xochimilco, representa un núcleo académico y creativo de gran relevancia en el ámbito del diseño en México. Esta división se distingue por su enfoque interdisciplinario, integrando aspectos de la ciencia, la tecnología y el arte en un contexto educativo y de investigación innovador en dónde, la relación de docencia e investigación es muy directa gracias a que en muchos de los casos, se realiza investigación aplicada que puede llevarse a las aulas mediante materiales didácticos, manuales o ejemplos que se pueden retomar en los módulos de diferentes licenciaturas y de la misma práctica, se construye conocimiento en los procesos de enseñanza-aprendizaje sustentados en los fundamentos del sistema modular.

En la actualidad, la División también enfrenta desafíos y oportunidades únicos en el panorama educativo y profesional. La rápida evolución de la tecnología, junto con un creciente énfasis en la sostenibilidad y la responsabilidad social, nos llevan a una reflexión sobre las prácticas y enfoques en el campo del diseño y nos deja ver que cada vez se consolida más la pertinencia de conservar nuestro modelo educativo que continúa siendo vigente, pertinente y relevante.

Nuestra División ha respondido a estos cambios adaptando sus programas académicos, metodologías de enseñanza y proyectos de investigación para satisfacer las demandas contemporáneas pero la naturaleza dinámica de nuestras disciplinas nos obliga a continuar con las evaluaciones y ejercicios reflexivos para anticipar las futuras tendencias y mantenernos a la vanguardia tecnológica y educativa.

Además nos encontramos en una posición única para influir en la evolución del diseño, preparando a los estudiantes no solo para ser diseñadores competentes, sino también para ser líderes innovadores, resilientes, responsables y con el pensamiento crítico que se requiere en un mundo cuya constante es el cambio.

Para poder cumplir con esto, En la División se reparten las responsabilidades en una estructura en dónde además de la Dirección, se cuenta con 4 Departamentos que corresponden con las bases del proceso de diseño comunes en todas las licenciaturas y posgrados de CyAD: Teoría y Análisis, Síntesis Creativa, Métodos y Sistemas y, Tecnología y Producción, del que hablaremos a detalle.

### **Nuestro Departamento**

El Departamento de Tecnología y Producción de la UAM Xochimilco juega un papel crítico en la integración y el fortalecimiento de la resiliencia institucional. Este

departamento no solo es clave para la innovación tecnológica, sino también un motor que debe impulsar el desarrollo sostenible y la adaptabilidad de la universidad frente a los retos contemporáneos.

Las personas que conformamos al personal académico del departamento somos:

25 titulares, 18 asociados, 11 técnicos académicos titulares, un asistente y cuatro ayudantes de los cuales 40 son tiempos completos, 14 medios tiempos, un tiempo parcial y los 4 ayudantes de medio tiempo y de éstos, 7 profesores tienen PRODEP y 2 pertenecen al SNI.

Existen al momento dos áreas académicas (antes de investigación) y se participa en un área interdepartamental:

- 1) Tecnología e Informática para el Diseño, con 15 participantes y 6 proyectos de investigación aprobados en Consejo Divisional, 2 vigentes, un concluído y 3 vencidos.
- 2) Hombre, Materialización Tridimensional y Entorno con 16 participantes y 5 proyectos de investigación aprobados en Consejo Divisional, 2 vigentes, 2 concluidos y uno vencido.
- 3) Área Interdepartamental con 3 proyectos de investigación aprobados en Consejo Divisional. Un vigente, un concluido y un vencido.

Contamos con 11 profesores sin área y 17 profesores de tiempo determinado que cubren alguna causal y no participan en investigación.

En cuanto a docencia, los profesores del departamento apoyan con carga académica en toda la división, 17 en Arquitectura, 15 en Diseño Industrial, 6 en Tronco Divisional, 3 en Diseño de la Comunicación Gráfica, 3 en Planeación Territorial y 2 Tronco Interdivisional.

La participación en posgrado va de la siguiente manera: 4 profesores dan clases en la Maestría en CyAD, 3 en el Doctorado en CyAD, 2 en la Maestría de RPE, 3 tutores en maestría y 3 tutores en Doctorado.

El cuerpo docente, compuesto por profesionales y académicos reconocidos, aporta una diversidad de perspectivas y experiencias, enriqueciendo el aprendizaje y la investigación. Además, la división está abierta a mantener vínculos con la industria, organizaciones no gubernamentales y comunidades, lo que permite a los estudiantes y docentes participar en proyectos reales y relevantes.

### **Propuestas**

El Departamento de Tecnología y Producción se encuentra en una posición única para influir y facilitar la resiliencia institucional de la UAM Xochimilco, a través de la innovación, la adaptabilidad y la sostenibilidad en sus prácticas y estrategias.

Es sabido que el Departamento no puede funcionar sin el compromiso y la dedicación de todos sus miembros, como se mencionó en un inicio, la situación de pandemia dió cuenta de la importancia del trabajo académico y la relación con los colegas aunado a la necesidad de fortalecer y extender las redes de colaboración entre divisiones, unidades y otras instituciones.

También tenemos que reconocer que se avecina un relevo generacional en la plantilla docente y es de vital importancia establecer mecanismos que apoyen a tal cambio sin que se pierda el cúmulo de experiencias de quienes tienen mayor experiencia en todos los ámbitos, docencia, investigación, difusión de la cultura y gestión, esto con el fin de que la curva de aprendizaje de quienes se integran sea lo más eficiente para el bien de la institución, pero sobre todo, del alumnado.

Un aspecto importante a considerar en la división es la forma en que se relacionan las funciones sustantivas de Investigación, Docencia y, Preservación y difusión de la cultura, en la práctica académica todas las funciones se relacionan en cada una de las actividades que realizamos pero a continuación se presentan algunas propuestas separadas por función, aún así, será notorio que más de una acción puede aplicarse en varias categorías.

### **Docencia**

La Universidad Autónoma Metropolitana (UAM) Xochimilco se distingue por su compromiso con la excelencia académica y la investigación. En este contexto, el Departamento de Tecnología y Producción juega un papel crucial en la generación y aplicación de conocimientos tecnológicos.

Si bien las funciones del departamento con respecto a la labor docente están más enfocadas a garantizar las condiciones óptimas del personal y asignar cargas académicas equilibradas con respecto a las actividades de sus integrantes y cubrir las necesidades de las licenciaturas y los posgrados, en la Jefatura del Departamento se puede apoyar a las comisiones e instancias correspondientes para implementar evaluaciones continuas de los Planes y Programas de Estudios que deben ser diseñados para fomentar no solo la habilidad técnica y la creatividad, sino también un pensamiento crítico y reflexivo sobre el impacto social y ambiental del diseño.

A continuación, se propone un conjunto de medidas enfocadas en apoyar al Personal Académico y su Carrera Docente, que buscan fortalecer tanto la calidad de la enseñanza como la investigación que en nuestra universidad van de la mano.

#### **1. Desarrollo Profesional y Formación Continua:**

- Implementar un programa de formación continua que permita a los profesores actualizarse en las últimas tendencias y avances tecnológicos correspondientes a sus campos de conocimiento; para esto, se realizarán entrevistas personales con el fin de conocer las necesidades y aspiraciones académicas de los miembros del Departamento.

## 2. Fomento de la Colaboración Interdisciplinaria:

- Establecer programas que promuevan la colaboración entre diferentes departamentos y disciplinas, buscando enriquecer la investigación y la docencia con perspectivas multidisciplinarias.

## 3. Integración de Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) en la Investigación y Docencia:

- Dotar a los profesores de las herramientas y recursos tecnológicos necesarios para la realización de sus investigaciones y la mejora de sus metodologías docentes.
- Fomentar el uso de plataformas digitales para la difusión del conocimiento y la colaboración académica.

La implementación de estas medidas en el Departamento de Tecnología y Producción de la UAM Xochimilco no solo mejorará la carrera académica de los profesores investigadores, sino que también potenciará su contribución al desarrollo tecnológico y educativo. Así, la universidad reafirmará su posición como líder en la enseñanza y la investigación tecnológica en México.

## **Investigación**

La investigación juega un papel central en la división, con proyectos que abordan desafíos tanto locales como globales. Estos proyectos a menudo implican colaboraciones multidisciplinarias y se extienden más allá de las fronteras

tradicionales del diseño, relacionando conocimientos de las ciencias sociales, la ingeniería y las humanidades pero su relación con las demás funciones sustantivas debe darse de manera integral vinculando proyectos de investigación con docencia.

### **Actualización y Consolidación de las Áreas Académicas del Departamento de Tecnología y Producción.**

Es de suma importancia actualizar y consolidar las áreas académicas del departamento, anteriormente conocidas como áreas de investigación, para mejorar la calidad y relevancia de la educación e investigación, fomentando un enfoque interdisciplinario y alineado con las necesidades actuales y futuras del entorno académico y profesional, para ello se proponen algunas acciones:

#### **1. Revisión y Actualización de Programas Académicos:**

- Realizar un análisis exhaustivo de los programas académicos actuales para identificar áreas de mejora y oportunidades de innovación.
- Actualizar los programas para incluir temas emergentes y habilidades demandadas en el mercado laboral, asegurando que los estudiantes estén preparados para los desafíos contemporáneos.

2. Fomento de la Interdisciplinariedad. Facilitar la colaboración entre diferentes áreas académicas para desarrollar enfoques holísticos en la enseñanza y la investigación.

3. Fomento de la Investigación Aplicada y Colaborativa. Establecer vínculos más fuertes con industrias, organizaciones y otras instituciones académicas para desarrollar proyectos de investigación aplicada que beneficien tanto a la academia como al sector productivo.



#### 4. Participación Estudiantil en el Desarrollo Académico:

- Involucrar activamente a los estudiantes en el proceso de revisión y desarrollo de los programas académicos, asegurando que sus necesidades y perspectivas sean consideradas.

La actualización y consolidación de las áreas académicas es un paso esencial hacia la creación de un entorno educativo más dinámico, interdisciplinario y relevante. Esta propuesta busca no solo mejorar la calidad de la educación y la investigación, sino también preparar a los estudiantes para contribuir de manera efectiva en un mundo en constante cambio.

#### **Vinculación de Proyectos de Investigación de Profesores con Docencia y Alumnos en la UAM Xochimilco**

Fortalecer la interacción entre la investigación, la docencia y el aprendizaje estudiantil en la UAM Xochimilco, creando un entorno colaborativo donde los proyectos de investigación de los profesores se integren de manera efectiva con la formación académica de los estudiantes.

##### 1. Creación de Programas de Investigación Participativa:

- Desarrollar programas donde los alumnos puedan involucrarse activamente en proyectos de investigación liderados por profesores. Esto podría tomar la forma de pasantías, proyectos de grado o grupos de estudio.

##### 2. Integración de la Investigación en el Currículo:

- Fomentar la incorporación de los proyectos de investigación de los profesores en su contenido y metodología. Esto permitirá a los estudiantes comprender mejor el proceso de investigación y su aplicabilidad.

- Fomentar la realización de seminarios y talleres donde los profesores presenten sus investigaciones a los estudiantes, promoviendo el diálogo y la retroalimentación.

### 3. Fomento de Proyectos Colaborativos Interdisciplinarios:

- Estimular la creación de proyectos de investigación que requieran la colaboración de estudiantes y docentes de diferentes disciplinas, promoviendo un enfoque holístico y multidisciplinario en la investigación.

Mediante la implementación de esta propuesta, la UAM Xochimilco puede fomentar un ambiente académico donde la investigación y la docencia se enriquezcan mutuamente, proporcionando a los estudiantes una experiencia educativa integral y práctica, y fortaleciendo la producción de conocimiento relevante y aplicado.

## **Ampliar las Redes Académicas y Promover la Difusión de la Cultura y los Proyectos de Investigación del Departamento**

Fortalecer y expandir las redes académicas y culturales, y aumentar la visibilidad y el impacto de los proyectos de investigación del departamento, tanto a nivel local como global es una tarea difícil pero necesaria, para esto se propone:

### 4. Fortalecimiento de Redes Académicas y Colaboraciones:

- Establecer y mantener alianzas estratégicas con universidades, centros de investigación, y organizaciones culturales tanto a nivel nacional como internacional.
- Continuar con la organización de eventos como simposios, conferencias y seminarios para fomentar la interacción y el intercambio de ideas entre académicos y estudiantes.

### 5. Plataformas Digitales para la Difusión y Comunicación:

- Desarrollar una plataforma digital robusta para compartir recursos, investigaciones y actividades culturales del departamento.

- Utilizar redes sociales y blogs para promover eventos, logros académicos y proyectos de investigación.

6. Publicaciones y Difusión de Investigaciones. Fomentar la publicación de artículos, libros y otros materiales que resalten las investigaciones del departamento.

Esta propuesta busca ampliar la influencia y el reconocimiento del departamento a través de la mejora de las redes académicas y la difusión efectiva de sus proyectos de investigación y actividades culturales. Al implementar estas estrategias, el departamento puede aumentar significativamente su visibilidad y contribución al campo académico y a la sociedad en general.

### **Integración de los Estudiantes a los Programas del Departamento**

Maximizar la participación y el compromiso de los estudiantes en los programas académicos y de investigación del departamento, promoviendo su desarrollo integral y preparándolos para futuros desafíos profesionales y académicos.

#### **1. Participación en Proyectos de Investigación:**

- Crear oportunidades para que los estudiantes participen activamente en proyectos de investigación, trabajando junto a profesores e investigadores.

#### **2. Iniciativas de Aprendizaje Basado en Proyectos:**

- Integrar el aprendizaje basado en proyectos en el currículo, permitiendo a los estudiantes trabajar en proyectos reales que aborden problemas prácticos y teóricos.
- Fomentar la colaboración interdisciplinaria en estos proyectos para enriquecer la experiencia educativa.

#### **3. Foros Estudiantiles y Participación en Eventos:**

- Fomentar la creación de foros y clubes estudiantiles centrados en áreas de interés específicas relacionadas con los programas del departamento.

- Incentivar la participación de los estudiantes en conferencias, seminarios y otros eventos académicos.

La integración efectiva de los estudiantes en los programas del departamento no solo enriquecerá su experiencia educativa, sino que también preparará a futuros profesionales y académicos para contribuir significativamente en sus campos de estudio y en la sociedad. Estas iniciativas promoverán un ambiente de aprendizaje dinámico y colaborativo, esencial para el desarrollo integral de los estudiantes.

### **Aprovechamiento de Recursos Externos de Apoyo a la Investigación**

Optimizar el uso de recursos externos disponibles para apoyar las actividades de investigación de los profesores investigadores, maximizando las oportunidades de financiamiento, colaboración y desarrollo profesional.

#### **1. Identificación y Acceso a Fondos Externos:**

- Crear una comisión que se dedique a identificar oportunidades de financiamiento externo, incluyendo becas, subvenciones y programas de apoyo a la investigación.
- Proporcionar talleres y capacitaciones sobre cómo solicitar estos fondos, incluyendo la preparación de propuestas, gestión de presupuestos y cumplimiento de requisitos.

Principales Fondos y Apoyos. CONAHCYT (Consejo Nacional de Ciencia, Humanidades y Tecnología): Ofrece una variedad de subvenciones y apoyos para proyectos de investigación, desarrollo tecnológico y becas. Programas de la Unión Europea como Horizonte Europa: Proporciona financiación para la investigación e innovación en diversas áreas. Fundaciones privadas y ONGs: Entidades como la Fundación Ford y la Fundación Rockefeller ofrecen apoyos para investigaciones en áreas específicas.

## 2. Comunicación y Difusión de Resultados:

- Incentivar y apoyar la publicación y difusión de los resultados de las investigaciones financiadas con recursos externos.
- Utilizar plataformas digitales y eventos académicos para compartir los logros y avances de las investigaciones.

Al aprovechar efectivamente los recursos externos de apoyo a la investigación, los profesores investigadores pueden ampliar significativamente el alcance y el impacto de sus proyectos. Esta propuesta busca no solo mejorar el acceso a financiamiento y colaboraciones, sino también fortalecer las capacidades institucionales en la gestión de proyectos de investigación.

### **Preservación y Difusión de la Cultura**

La cultura es un elemento fundamental en la formación integral de los individuos. En un entorno académico, como es el caso del departamento, la preservación y difusión de la cultura no solo enriquece la experiencia educativa, sino que también amplía los horizontes intelectuales y creativos de estudiantes y docentes. La cultura proporciona un contexto esencial para comprender las diversas realidades sociales, históricas y artísticas, lo que a su vez fomenta un pensamiento crítico y reflexivo.

La difusión de los proyectos de investigación en distintos medios puede funcionar como un puente entre la academia y la comunidad, facilitando el diálogo y la comprensión mutua. Al preservar y difundir la cultura dentro del departamento, se refuerza el compromiso con el desarrollo social y se promueve una mayor conciencia sobre temas de relevancia local y global. Esta interacción cultural enriquece tanto a la comunidad académica como a la sociedad en general, creando un entorno más inclusivo y diverso.

Los estudiantes y profesores que están expuestos a diversas expresiones culturales desarrollan habilidades únicas en áreas como la creatividad, la resolución de problemas y la empatía. Estas habilidades son esenciales en el mundo profesional actual, donde la capacidad de adaptarse y comprender diferentes perspectivas es crucial.

Algunas acciones que se proponen para continuar con la labor de preservación y difusión son:

1. identidad Institucional. Reflexionar sobre la identidad institucional, presencia e impacto en comunicación y divulgación, mediante el uso estratégico de plataformas digitales y redes sociales. Esto podría incluir foros, redes sociales académicas y herramientas de gestión de proyectos.
2. Eventos de Divulgación y Presentación de Investigaciones. Organizar eventos regulares, como conferencias, simposios y ferias de investigación, donde los estudiantes puedan presentar sus trabajos y proyectos desarrollados en colaboración con los profesores.

### **Gestión**

- Conducir, junto con el personal administrativo y académico, los recursos disponibles en el Departamento para la correcta operación de las actividades diarias.
- Reforzar la comunicación y el trabajo colaborativo con la dirección y las demás jefaturas en un ambiente respetuoso y confiable.
- Hacer un diagnóstico de las necesidades individuales de los miembros del departamento para plantear un plan de mejora de la Carrera Académica.

- Continuar con la formación de comisiones para la evaluación colegiada de las actividades académicas.
- Facilitar la gestión para la creación y actualización de Áreas Académicas.
- Colaborar en los Órganos Colegiados con una participación abierta, dinámica y con la idea de aportar soluciones pertinentes, propiciando un ambiente empático y resiliente.
- Establecer vínculos de trabajo colaborativo en todas las Divisiones (CyAD, CBS, CSH) con la intención de formar redes de investigación interdisciplinaria.