

Propuesta de programa de trabajo para la jefatura del Departamento de Ciencias Naturales (2025–2029)

Dra. Roxana López Simeon – Aspirante

Introducción

Las grandes evoluciones suelen estar precedidas por grandes tragedias. Un ejemplo claro es la extinción de los dinosaurios, que marcó el inicio de la era de los mamíferos. Este cambio permitió el surgimiento de manadas nómadas que, con el tiempo, dieron lugar a poblaciones estables. A partir de ellas se desarrollaron formas más complejas de organización y conocimiento, sentando las bases de la civilización como la conocemos.

La última gran transformación comenzó en 2020, hace poco más de cinco años, a raíz de una tragedia sin precedentes en tiempos recientes: la pandemia de SARS-CoV-2. Esta crisis sanitaria, que lamentablemente cobró la vida de millones de personas, también impulsó una evolución social significativa y un notable avance tecnológico en diversos ámbitos. En lo social, se dio mayor relevancia a la salud mental, al bienestar físico, al reconocimiento de la equidad de género, a la erradicación de las violencias y al respeto por la diversidad. En lo tecnológico, se observaron progresos importantes en áreas como la biología molecular, particularmente en el desarrollo de fármacos, vacunas y otros sistemas biotecnológicos.

Esta evolución ha tenido un impacto directo en el Departamento de Ciencias Naturales (DCN) de la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM), Unidad Cuajimalpa. En primer lugar, afectó la docencia —actividad sustantiva por excelencia de nuestra institución—, que transitó abruptamente del modelo presencial al virtual, misma que permitió la transición a modelos híbridos años después. Además, se fortaleció la conciencia institucional respecto a temas como la equidad de género, la diversidad, la salud mental y la eliminación de las violencias. En segundo lugar, el acelerado desarrollo de tecnologías en biología molecular ha influido de manera directa tanto en las líneas de investigación del DCN como en el plan de estudios de la Licenciatura en Biología Molecular (LBM), sin dejar de lado su impacto en la difusión cultural y la vinculación con la sociedad.

Cinco años después de estos acontecimientos, el DCN se encuentra ante la necesidad de implementar cambios que le permitan mantenerse vigente y competitivo en las tres funciones sustantivas de la UAM: docencia, investigación y difusión de la cultura y vinculación social. Este momento coincide, además, con la celebración del vigésimo aniversario de la Unidad Cuajimalpa, una etapa clave para consolidarse como una institución pública de referencia en la formación de recursos humanos y en la generación de conocimiento científico y tecnológico en el poniente de la Ciudad de México. Esto implica que los jóvenes investigadores que integraron la planta docente en los inicios de la Unidad, así como los cuerpos académicos en formación originalmente establecidos, deben alcanzar ahora su plena consolidación.

Es también un momento propicio para avanzar en la diversificación y el enriquecimiento de las líneas de generación del conocimiento, promoviendo áreas académicas de carácter interdisciplinario, la creación de programas de estudio híbridos y el desarrollo de recursos humanos capacitados al más alto nivel, tanto teórico como práctico, mediante la actualización de planes de estudio, entre otras estrategias.

Cabe señalar que, tras más de una década en nuestra sede definitiva, se han logrado identificar problemáticas sociales relevantes en la región. Por ello, es indispensable establecer vínculos que permitan contribuir a su solución mediante el conocimiento científico. Este esfuerzo tendría un impacto positivo dentro de nuestra institución, especialmente entre el alumnado —el activo más valioso de la universidad—, particularmente el de la LBM, quienes contarían con mayores oportunidades de profesionalización, una formación académica más sólida y una mayor conciencia sobre la importancia del compromiso social del conocimiento.

Otro aspecto que no debemos pasar por alto es el económico. Aunque somos una universidad autónoma, dependemos presupuestalmente del gobierno federal y, con el paso del tiempo, ha sido evidente que este apoyo se ha visto cada vez más condicionado y limitado. Por ello, como institución, debemos enfocarnos en la búsqueda y atracción de recursos adicionales que contribuyan al fortalecimiento de nuestra universidad y al desarrollo de quienes formamos parte de ella.

Todo lo anterior debe articularse con una visión de futuro, no solo del DCN y los actores que lo integran, sino también de la Unidad Cuajimalpa. En los próximos cinco años, dicha visión se encuentra alineada con un detallado Plan Operativo con miras al 2030, el cual está a su vez vinculado con la Agenda Estratégica de Gestión Institucional UAM 2025–2030.

Por todo lo anterior, y con base en las funciones que debe desempeñar un Jefe de Departamento conforme al artículo 71 del Reglamento Orgánico de la Universidad Autónoma Metropolitana, presento el siguiente plan de trabajo para el periodo 2025–2029, que se detalla a continuación:

Docencia

La formación de recursos humanos es una de las tres funciones sustantivas de la UAM. En el caso del DCN, esta tarea se materializa en la formación de licenciadas y licenciados en Biología Molecular, así como del alumnado de posgrado en Ciencias Naturales e Ingeniería. Estos profesionistas deben estar preparados para enfrentar los vertiginosos cambios del mundo actual, marcados por una constante evolución del conocimiento.

En el diagnóstico del Plan Operativo de la Unidad Cuajimalpa se identifican diversos problemas, entre los que destacan: el incremento en la matrícula, deficiencias en habilidades lectoescritoras y conceptuales básicas, rezago académico y una baja eficiencia terminal, entre otros.

Por lo anterior, esta propuesta de trabajo contempla las siguientes líneas de acción:

Diagnóstico

1. A quince años del inicio de la LBM, es pertinente contactar a los egresados para generar un diagnóstico eficaz sobre los planes y programas de estudio, identificar aciertos, carencias y oportunidades de mejora relacionadas con la empleabilidad.
2. Es igualmente relevante establecer comunicación con posibles empleadores, a fin de conocer las habilidades y capacidades que se requieren actualmente en el ámbito profesional.
3. Evaluar la viabilidad de ofrecer determinadas unidades de enseñanza aprendizaje (UEA) en modalidad híbrida o en línea, con el objetivo de atender a un mayor número de estudiantes y reducir el rezago. Tomando en cuenta las experiencias previas de la pandemia
4. Estudiar la posibilidad de integrar como optativas UEA ofertadas en otras unidades. Usando como referencia las experiencias previas que se han tenido con las unidades Iztapalapa y Lerma.
5. Promover la mejora continua del programa mediante procesos de reacreditación.
6. Identificar los “cuellos de botella” dentro del plan de estudios de la LBM que generan rezagos académicos.
7. Determinar las habilidades, capacidades y conocimientos que requiere la planta docente para mejorar su desempeño académico y su participación en la vida universitaria.
8. Hay que considerar que el número y nivel académico de los aspirantes a la LBM ha disminuido en los últimos años, a pesar de tratarse de una licenciatura de vanguardia.

Acciones

1. Convocar a la planta docente para **actualizar los planes y programas de estudio**, con miras a su mejora continua e incorporación de UEA en sistemas híbridos o en línea.
2. Colaborar con otros departamentos de la UAM Cuajimalpa para **diseñar UEA optativas interdivisionales** atractivas y funcionales para los estudiantes de la LBM.
3. Establecer **vínculos con departamentos afines de otras unidades**, con el fin de identificar **UEA compatibles** que puedan integrarse al plan de estudios como optativas, diseñando estrategias de implementación, seguimiento, evaluación, así como capacitación para los docentes.
4. Contactar a **profesionales del ámbito no académico** relacionados con la biología molecular, que puedan participar como **docentes en UEA** de carácter profesionalizante.
5. Con el respaldo de la Coordinación Divisional de la Docencia y Atención al Alumnado (CODDAA), realizar el proceso de **reacreditación de la LBM**.

6. Evaluar y dar seguimiento al **sistema de tutorías**, para detectar áreas de mejora y trabajar en coordinación con la CODDAA.
7. Promover **cursos de actualización docente** enfocados tanto en habilidades académicas como en temas de perspectiva de género, paridad, derechos humanos, diversidad e inclusión, con el fin de fomentar una vida universitaria libre de violencia.
8. Establecer vínculos con instituciones de educación media superior, tanto públicas como privadas, en especial aquellas afines a las áreas biológicas y de la salud ubicadas en la zona poniente de la ciudad, con el objetivo de **captar un mayor número de aspirantes**.

En este sentido, resulta fundamental iniciar esta gestión con la revisión y actualización de los planes y programas de estudio, con el propósito de mantenernos a la vanguardia en el estudio de la biología molecular, la química, la farmacología y otras disciplinas afines, así como en el desarrollo de innovaciones científicas y tecnológicas.

Investigación

La UAM, como universidad pública, se encuentra entre las cinco mejores del país. Esta posición se debe no solo a la formación de recursos humanos, sino también a su destacada producción científica. Para mantener y fortalecer esta labor investigativa, es indispensable asegurar dos condiciones fundamentales: **tiempo y financiamiento**. En ese sentido, para mejorar y consolidar las actividades de investigación en el Departamento de Ciencias Naturales, a partir del diagnóstico, se propone el siguiente plan de acción.

Diagnóstico

1. La planta docente del DCN está conformada por 26 personas: 15 Profesores de Tiempo Completo con contrato indeterminado (PTC_I), 2 Técnicos Académicos de Tiempo Completo indeterminados (TA_I), una plaza de Tiempo Parcial indeterminado (TP_I), una plaza de Tiempo Completo (TC), una de Tiempo Parcial (TP) y cuatro plazas provisionales de Medio Tiempo (MT). Esta planta atiende una licenciatura con dos ingresos anuales de 37 estudiantes y alrededor de 35 grupos por trimestre, lo cual representa una carga significativa para el profesorado.
2. Las actividades de gestión —como participación en comisiones dictaminadoras, órganos colegiados y jefaturas— recaen exclusivamente en el personal con nombramiento indeterminado, lo que conlleva una carga de trabajo adicional que limita su capacidad para desarrollar investigación.
3. La organización por cuerpos académicos ha disminuido en los últimos años, dando paso a una creciente promoción de áreas académicas interdisciplinarias.
4. El financiamiento proveniente del gobierno federal ha disminuido, y no se generan actualmente recursos propios en el departamento.

5. Las convocatorias nacionales para proyectos de ciencia básica y de frontera han disminuido en frecuencia y monto, mientras que se incrementa la oferta de financiamiento para proyectos de ciencia aplicada e interdisciplinaria.
6. El costo de publicación en revistas científicas y de participación en eventos académicos ha aumentado considerablemente, dificultando la difusión del conocimiento generado.
7. La visibilidad del DCN a nivel nacional e internacional aún es limitada, lo que restringe oportunidades de vinculación con otras instituciones y medios de comunicación.

Acciones

1. Establecer esquemas de **descarga académica** a solicitud del profesorado (PTC_I y TA_I), con el fin de facilitar el desarrollo de productos de investigación (artículos, proyectos, materiales de docencia, etc.) y asegurar su participación oportuna en convocatorias nacionales e internacionales.
2. Apoyo y fomento a las **estancias sabáticas** por parte del profesorado contratado como indeterminado, para fortalecer las relaciones con instituciones nacionales o internacionales que tengan áreas afines al DCN, siempre y cuando estas no afecten de manera significativa al desempeño de las actividades sustantivas del Departamento.
3. Distribuir de manera equitativa las **tareas de gestión** dentro del departamento, para evitar la sobrecarga de un grupo limitado de académicos.
4. Impulsar la creación de **áreas académicas interdisciplinarias**, designando jefaturas de área que mantengan comunicación constante con la jefatura del departamento para coordinar proyectos con potencial de financiamiento, impacto social y proyección académica.
5. Promover el desarrollo de **nuevas líneas de investigación**, al menos una de ellas vinculada con la preservación ambiental, los sistemas productivos o el desarrollo agropecuario.
6. Generar recursos propios mediante la oferta de **diplomados o talleres** (presenciales o en línea) abiertos al público en general, con cuotas de recuperación.
7. Fomentar la publicación de artículos científicos a través de los **acuerdos transformativos** de la UAM, que permiten publicar sin costo para las y los investigadores.
8. Estimular la organización de **simposios y congresos** en el marco de eventos nacionales e internacionales, como una vía para reducir costos de inscripción y viáticos, así como para fortalecer redes de colaboración.

9. Organizar un **simposio integrador** con departamentos afines de las cinco unidades de la UAM, con el propósito de identificar oportunidades de colaboración científica e impulsar relaciones intra e interuniversitarias.
10. Generar **contenido digital** (videos, cápsulas, infografías) que visibilice las actividades de investigación del DCN y fortalezca su presencia institucional a nivel nacional e internacional.

Difusión de la cultura y vinculación con la sociedad

El Departamento de Ciencias Naturales cuenta con personal altamente capacitado en diversas áreas STEM (Inglés, Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas), especialmente en salud, farmacología, bioquímica y química, entre otras. Esta diversidad de perfiles académicos y profesionales permite establecer vínculos sólidos con distintos sectores de la sociedad para desarrollar proyectos que contribuyan al mejoramiento de la comunidad.

Diagnóstico

1. La zona poniente de la Ciudad de México está conformada por las alcaldías Miguel Hidalgo, Álvaro Obregón, Cuajimalpa, Magdalena Contreras y parte de Tlalpan. En sus áreas altas, colindantes con el Estado de México, se conservan zonas rurales, ejidos y áreas boscosas, que forman parte importante del Suelo de Conservación de la ciudad. En contraste, la región también alberga desarrollos urbanos de alto valor económico, como Santa Fe, Lomas de Chapultepec y Polanco.
2. Esta disparidad económica y social representa una oportunidad estratégica para el alumnado de la LBM y para el propio DCN. Por un lado, las zonas de conservación requieren estudios de biodiversidad, preservación biológica y genética. Por otro lado, las zonas rurales suelen contar con espacios agrícolas y pecuarios de traspato, que requieren apoyo en análisis de agua y suelo, así como en el mejoramiento de sistemas productivos —agrícolas, pecuarios o incluso acuícolas.
3. Paralelamente, existe una población con alto poder adquisitivo y la presencia de nuevas empresas (algunas con perfiles biológicos, biotecnológicos o de salud), instituciones educativas, corporativos e industrias, que podrían convertirse en empleadores potenciales para egresadas y egresados de la LBM.

Acciones

1. Difundir entre la comunidad de la zona poniente de la ciudad las capacidades y fortalezas del DCN y de la LBM mediante visitas a centros comunitarios, instituciones educativas, alcaldías y centros de capacitación, con el fin de establecer vínculos entre la universidad, los gobiernos locales y la sociedad, en beneficio mutuo.
2. Iniciar el contacto con empresas del sector privado que puedan ofrecer oportunidades de empleabilidad para egresadas y egresados de la LBM, con miras a establecer convenios de colaboración a mediano plazo.

3. Mantener y fortalecer los espacios virtuales y redes sociales de la LBM, así como crear y consolidar las redes sociales del DCN, para divulgar el quehacer académico, científico y social del departamento.
4. Fomentar la participación estudiantil en el **Simposio de la LBM** y en el **Simposio de la División de Ciencias Naturales e Ingeniería (DCNI)**, como espacios de integración entre docentes y alumnado y como una estrategia para fortalecer la vida universitaria.
5. Participar activamente en los eventos de **Casa Abierta** para mostrar a la sociedad el trabajo del departamento y su contribución en los ámbitos de investigación, formación de recursos humanos y vinculación social.
6. Estimular la participación de las y los integrantes del DCN (docentes y alumnado) en colaboración con la Dirección de Apoyo a la Comunicación, la Dirección de Comunicación del Conocimiento y la Dirección de Comunicación Social, a fin de aumentar el impacto social de las labores sustantivas del departamento.

Gestión

La gestión del departamento debe apegarse a las disposiciones establecidas en el Reglamento Orgánico de la Universidad Autónoma Metropolitana. Entre las funciones que corresponden a la Jefatura del Departamento, se encuentran las siguientes:

Disposición reglamentaria

1. Cumplir y hacer cumplir las disposiciones emitidas por los órganos competentes.
2. Planear las actividades y el desarrollo del departamento.
3. Informar anualmente, por escrito, a la persona titular de la Dirección de División sobre el funcionamiento del departamento.
4. Presentar justificadamente a la Dirección de División las necesidades anuales de personal académico y administrativo, así como la propuesta de presupuesto de ingresos y egresos.
5. Administrar los recursos asignados al departamento para actividades académicas y vigilar su correcta aplicación.
6. Coadyuvar con la Dirección de División en el cumplimiento de los programas de servicio social.
7. Colaborar en la recopilación, ordenamiento, actualización y disponibilidad de la información derivada de las actividades académicas del departamento, para su consulta y uso en la mejora de la planeación institucional.

Acciones

1. Ante la situación actual de recortes presupuestales, la Jefatura asumirá la responsabilidad de gestionar, ante la DCNI, el mayor número posible de recursos

económicos y humanos para el departamento. Esta gestión estará respaldada por argumentos sólidos relacionados con el crecimiento de la matrícula y la carga docente, así como con la necesidad de fortalecer las capacidades de investigación. Se asumirá, además, el compromiso de elevar tanto la eficiencia terminal de la LBM como la productividad científica del departamento.

2. La administración de los recursos deberá ser **transparente, eficiente y congruente** con las necesidades de cada integrante del DCN. Para ello, el presupuesto deberá ser discutido inicialmente al interior de cada área académica, cuerpo académico o grupo de investigación, y posteriormente acordado en conjunto con la Jefatura del Departamento y sus representantes. Esto permitirá aligerar los procesos administrativos y propiciar una distribución equitativa y consensuada de los recursos.
3. Será necesario abordar y gestionar de manera clara y adecuada los **gastos compartidos** con el Departamento de Procesos y Tecnología (DPT), a fin de evitar que afecten de forma desproporcionada al presupuesto del DCN.
4. En cuanto al **personal académico y técnico**, se solicitará una nueva plaza de Técnico Académico de Tiempo Completo para cubrir las necesidades del Laboratorio de Química y Farmacología, así como al menos **dos nuevas plazas de Profesor Titular** para generar la línea nueva línea de investigación. Asimismo, se procurará conservar las **plazas curriculares asignadas por la Rectoría General**, fundamentales para el funcionamiento adecuado de la LBM.
5. Con miras a la construcción de la **segunda torre** de la Unidad Cuajimalpa, se gestionará la asignación de nuevos espacios tanto para laboratorios de docencia como de investigación. Este crecimiento es esencial para el buen desempeño de alumnado y profesorado, deberá garantizar condiciones de equidad respecto a los otros departamentos de la Unidad.

Consideraciones finales

Los próximos cuatro años serán fundamentales tanto para el país como para nuestra institución. Con miras a consolidar su crecimiento y su vínculo con la sociedad, es imprescindible que cada integrante de la comunidad universitaria asuma con responsabilidad el papel que le corresponde.

La Jefatura del Departamento de Ciencias Naturales implica un compromiso profundo, así como una alta capacidad de diálogo y de servicio. Esta oficina constituye el eje administrativo que respalda el trabajo de investigación de al menos 18 profesoras y profesores, así como la formación de más de 200 estudiantes de la Licenciatura en Biología Molecular.

Por ello, la gestión que aquí se propone tendrá como principio rector la **apertura al diálogo y al consenso** en todas las decisiones relacionadas con el futuro del departamento y su licenciatura. Además, se procurará que el DCN sea un espacio **seguro, confiable,**

incluyente, abierto y libre de violencia para todas las personas que estudian o trabajan en él.

En este sentido, se promoverán acciones preventivas, se intervendrá de manera oportuna cuando sea necesario, y se canalizarán los casos a las instancias correspondientes. Asimismo, se coadyuvará activamente en beneficio de toda la comunidad universitaria, con un enfoque en los derechos humanos, la inclusión, la equidad de género y la vida universitaria en paz.