



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

Instituto de Neurobiología

**PLAN DE DESARROLLO INSTITUCIONAL
2024 – 2028**

Dra. María Teresa Morales Guzmán

Instituto de Neurobiología

Dra. María Teresa Morales Guzmán
Directora

Dra. Maricela Luna Muñoz
Secretaria Académica

Mtro. J. Elías Pacheco Hernández
Secretario Administrativo

Dr. Rogelio Arellano Ostoia,
Jefe del Departamento de Neurobiología Molecular y Celular

Dra. Isabel Miranda Saucedo
Jefa del Departamento de Neurobiología Conductual y Cognitiva

Dr. Hugo Menchant Nancy
Jefe del Departamento de Neurobiología del Desarrollo y Neurofisiología

Dr. Gerardo Rojas Piloni
Coordinador de la Maestría en Ciencias (Neurobiología)

Dr. Daniel Reyes Haro
Responsable de la Entidad ante el Programa de Doctorado en Ciencias Biomédicas

Dra. Verónica Rodríguez
Representante de Investigadores ante el CTIC

Dra. Yazmín Macotela Guzmán
Representante del Personal Académico ante el CAACBQYS

Dr. Manuel B. Aguilar
Representante de Investigadores ante el Consejo Interno

Dra. Edith Espino
Representante de los Técnicos Académicos ante el Consejo Interno



Contenido

I. PRESENTACIÓN

II. CONTEXTO

- a) INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y ORGANIZACIÓN
- b) FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS Y ENSEÑANZA
- c) DIFUSIÓN Y DIVULGACIÓN CIENTÍFICA

III. ALINEACIÓN DEL PLAN DE DESARROLLO DEL INSTITUTO DE NEUROBIOLOGÍA

IV. ESTRUCTURA DEL PLAN DE DESARROLLO DEL INSTITUTO DE NEUROBIOLOGÍA

V. PROGRAMAS ESTRATÉGICOS PARA IMPULSAR EL DESARROLLO INSTITUCIONAL

- 1. Investigación y desarrollo del personal académico
- 2. Investigación e innovación
- 3. Formación de Recursos Humanos y Enseñanza
- 4. Políticas de igualdad de género y bienestar de la comunidad
- 5. Difusión y divulgación científica
- 6. Uso de Recursos y Gestión Administrativa

VI. CONSIDERACIONES GENERALES

VII. LOGROS ESPERADOS

I. PRESENTACIÓN

El Instituto de Neurobiología (INb) es una entidad académica de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) que cumple con la función de generar conocimiento acerca de la fisiología y la patología del sistema nervioso y formar a personas interesadas en desarrollarse profesionalmente en la investigación científica en el área de las neurociencias.

Actualmente, las neurociencias ocupan un lugar preponderante en la investigación biomédica y en años recientes han tenido un desarrollo notable. La investigación científica en este campo es crucial para entender el funcionamiento del sistema nervioso y para ofrecer potenciales terapias para diferentes enfermedades neurodegenerativas, neurológicas y psiquiátricas. Su destacado crecimiento puede constatarse por un aumento de las publicaciones especializadas y su índice de impacto en los últimos 20 años (~2,500 publicaciones en el año 2020; más de 54,000 en el año 2023; fuente: PUBMED).

Desde el año 1993, al crear un centro de investigación dedicado a la Neurobiología, la UNAM reconoció la relevancia social y económica de esta área del conocimiento que impacta a la salud y la conducta humana. Además, la creación del Centro de Neurobiología impulsó la desconcentración de la investigación científica de la UNAM, que ha tenido un importante desarrollo y crecimiento en el campus Juriquilla. En el año 2002, el Centro de Neurobiología obtuvo el estatus de Instituto de Neurobiología; y en 2023 se celebraron los 30 años del INb con la realización de distintas actividades académicas: dos simposios internacionales, un congreso internacional, actividades de divulgación científica como la Semana del Cerebro y la conmemoración de los 70 años del descubrimiento del DNA, y las Jornadas Académicas. También se buscó dejar memoria del aniversario con la publicación de un número especial de la revista CIENCIA (enero-marzo 2024) y con la edición de un libro conmemorativo que reúne testimonios de personajes que participaron en la gestión y desarrollo del instituto, así como de las líneas de investigación de los laboratorios que actualmente lo componen.

A más de 30 años de su fundación, el INb ha tenido un crecimiento importante y cuenta con las capacidades de infraestructura, equipamiento y personal académico para brindar la oportunidad de hacer investigación científica y de formarse como profesional de la neurobiología, ambas a un nivel internacional competitivo.

La misión del INb es:

- Realizar investigación científica original básica y aplicada, sobre la estructura y función del Sistema Nervioso, empleando un enfoque multidisciplinario e integral.
- Formar recursos humanos de alto nivel para el sector académico (investigadores, técnicos y docentes) y el sector salud.
- Vincularse con el sector salud y con la sociedad.
- Descentralizar las actividades científicas de México, como parte de un polo de desarrollo en la Región del Bajío.

La investigación científica desarrollada en el INb aborda el estudio integral del sistema nervioso central y una variedad de órganos periféricos, con enfoques multi- y transdisciplinarios, desde los genes y moléculas neuronales hasta el flujo de información en áreas y circuitos neuronales que nos permite pensar y actuar. La plantilla académica del INb está formada por 114 personas contratadas como personal académico (54 investigadores(as) y 60 técnico(as) académicos(as)), 3 investigadores(a) del Programa de Investigadoras e Investigadores por México del CONAHCyT, 20 investigadores posdoctorales, ~200 estudiantes de diferentes niveles educativos como licenciatura, maestría y doctorado; así como personal administrativo de confianza y de base, y personas que prestan servicios profesionales.

Los cuerpos colegiados del INb incluyen al Consejo Interno, la Comisión Dictaminadora, la Comisión Evaluadora del Programa de Primas de Desempeño del Personal Académico (PRIDE-DGAPA) y la Comisión para la Igualdad de Género (CINIG).

El INb está organizado en tres Departamentos y Unidades mixtas, de apoyo, y de servicio a la investigación. Los tres Departamentos son:

Neurobiología Celular y Molecular,
Neurobiología del Desarrollo y Neurofisiología, y
Neurobiología Conductual y Cognitiva.

El INB cuenta con varias Unidades Mixtas, de Apoyo y de Servicio que se enlistan a continuación:

Laboratorio Nacional de Imagenología por Resonancia Magnética (LANIREM),
Laboratorio Nacional de Visualización Científica Avanzada (LAVIS),
Laboratorio Universitario de Neurodesarrollo (Unidad de Investigación en Neurodesarrollo, UIND),

Laboratorio Universitario de Biomecánica,
Laboratorio Universitario de Bioterio,
Unidades de Apoyo: Análisis Conductual, Histología y Microscopía, Proteogenómica,
Unidades de Servicio: Cómputo y videoconferencia, Enseñanza, Biblioteca, Edición de textos (inglés).

Estos Laboratorios Nacionales y Universitarios, dan servicios a los sectores social, público y privado, además de apoyar la labor de investigación del Instituto. Asimismo, el INb cuenta con Unidades de Apoyo y Servicio para usuarios del INB, de otras entidades de la UNAM y de otras instituciones del país. A la fecha, se cuenta con 22 servicios de 8 laboratorios del INb con certificación en el sistema ISO9001. Además, se cuenta con el Comité de Ética en la Investigación Científica.

Las líneas de investigación del instituto se centran en estudios del sistema nervioso a diferentes niveles integrativos que abarca una variedad de aproximaciones experimentales. Esta diversidad es una característica fundamental del INb que le permite abordar un fenómeno o proceso desde perspectivas diversas. También, sirve el propósito de formar a los estudiantes de posgrado con una visión integrada de la neurobiología. En el INb se estudian las células del sistema nervioso en su fisiología, comunicación y respuestas; al sistema nervioso en etapas vulnerables como la ontogenia, el desarrollo temprano y el envejecimiento; y en su estado basal, de funcionamiento y respuesta a estímulos específicos, la expresión de la conducta, y cómo se modifican estos procesos en una patología.

En el INb, las personas interesadas en formarse como especialistas en el campo pueden acceder a los siguientes Programas de Posgrado de la UNAM:

Maestría en Ciencias (Neurobiología),
Doctorado en Ciencias Biomédicas, y
Doctorado en Psicología.

Además, el INb participa en la Licenciatura en Neurociencias (CU y ENESJ).

ORGANIGRAMA DEL INSTITUTO DE NEUROBIOLÓGÍA

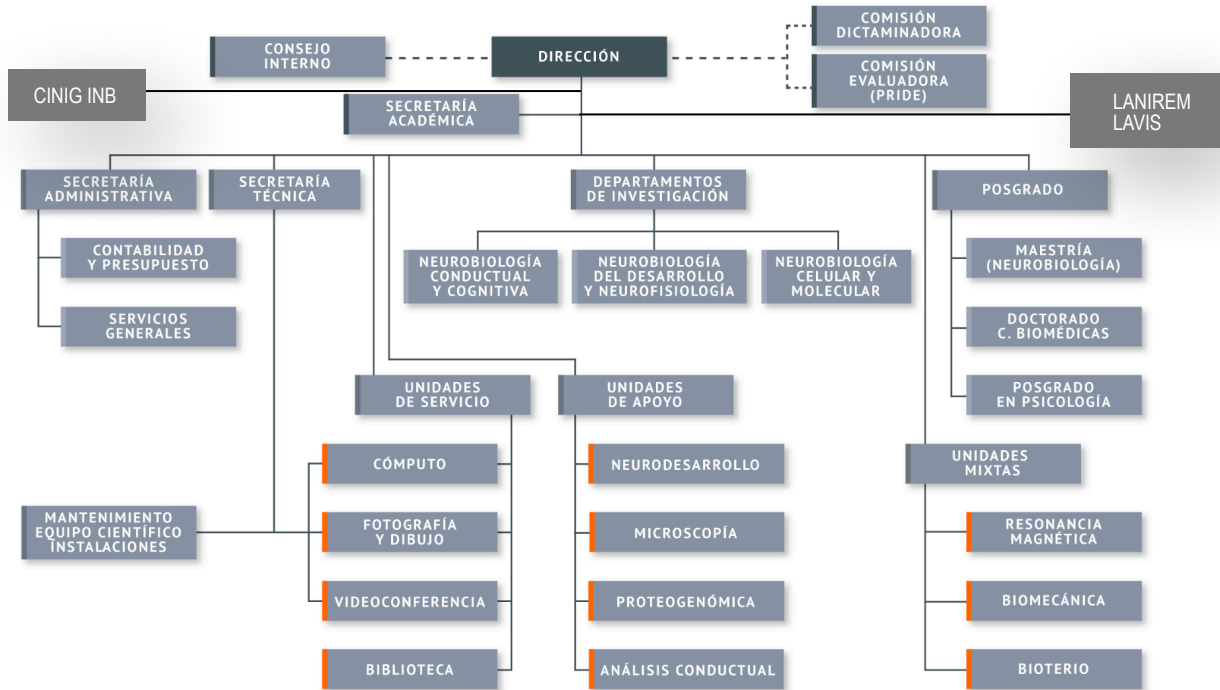


Diagrama de la organización del Instituto de Neurobiología. La Dirección cuenta con cuerpos colegiados que son el Consejo Interno, la Comisión Dictaminadora y la Comisión de PRIDE. También, cuenta con la CINIG, la Secretaría Académica, la Secretaría Administrativa y la Secretaría Técnica. La organización interna está dada por 3 Departamentos; dos Laboratorios Nacionales, y Unidades Mixtas, de Servicio y de Apoyo. El INb participa en 3 programas de posgrado y 2 de licenciatura.

El Plan de Desarrollo del INb 2024-2028 cumple con la finalidad de mostrar la congruencia con lo expresado por la Rectoría en el Plan de Desarrollo Institucional 2023-2027 y aportar al cumplimiento de los programas estratégicos y líneas de acción ahí formulados. El Plan de Desarrollo busca impulsar la actividad científica y docente que se lleva a cabo en el INb, buscando la eficacia en sus programas y la eficiencia en el manejo de los recursos. Adicionalmente, el propósito de este documento es definir los programas estratégicos, objetivos, y líneas de acción que den cumplimiento a lo expresado en la misión y objetivos del instituto, tomando en consideración los factores determinantes del ejercicio de planeación para el periodo 2024-2028.

El plan de desarrollo expone las propuestas sobre los temas importantes para el futuro del instituto, abarcando los diversos retos de la vida académica de la institución, así como su interacción con otras instituciones nacionales e internacionales. Los programas

estratégicos prioritarios que guían el Plan de Desarrollo del INb son: el fortalecimiento de la investigación, la optimización de la productividad y la formación de recursos humanos de excelencia.

II. CONTEXTO

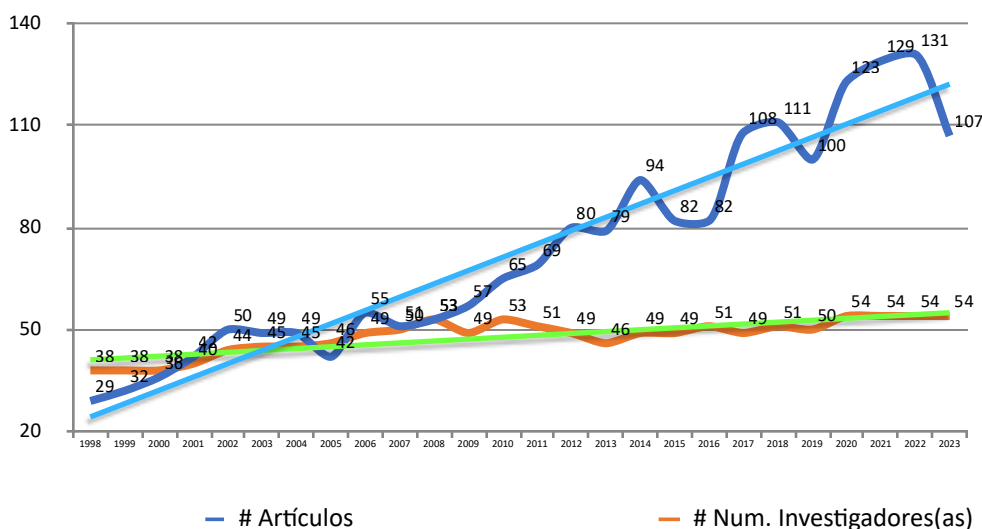
a) INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y ORGANIZACIÓN

Como se mencionó en la sección previa, el INb realiza investigación científica enfocada en el sistema nervioso. Esta investigación tiene un enfoque integrativo y multidisciplinario que permite abordar diferentes aspectos del sistema nervioso, desde las moléculas que están mediando los procesos y la comunicación celular en los distintos tipos celulares que lo componen, hasta los ensamblajes neuronales que sustentan la expresión de diferentes conductas y la cognición.

Académicos(as) organizados en tres Departamentos dedican su labor a estudios de neurobiología molecular y celular, de desarrollo y neurofisiología, y de la conducta y la cognición. Las líneas de investigación abordan procesos del sistema nervioso en sus diferentes etapas de la vida, incluyendo las más vulnerables como el desarrollo temprano y el envejecimiento.

La optimización de los recursos (materiales y humanos) y la infraestructura ha sido promovida con la creación de Unidades que apoyen el trabajo de investigación, docencia y vinculación con la sociedad. Para ello, el INb cuenta con diversas Unidades de Servicios y de Apoyo Académico; entre las que se cuentan 2 Laboratorios Nacionales, 3 Laboratorios Universitarios y Unidades de Apoyo y Servicio que ofrecen servicios a los sectores social, público y privado, además de apoyar las labores de investigación y docencia de la comunidad académica.

Productividad. Actualmente, la productividad en artículos indizados (JCR) en los últimos 4 años ha sido de 2.25 artículos por investigador(a)/año, en revistas de circulación internacional que se ubican en un 90% en cuartiles 1 y 2. El factor de impacto promedio de estos años se ubica entre 4.24-4.97. Esta tendencia creciente, plantea el reto de fortalecerla, así como de mejorar el impacto y la calidad de las publicaciones del INb. Para esto es necesario aumentar el éxito en la captación de recursos financieros y establecer esquemas de colaboración que permitan potenciar la capacidad de análisis de un fenómeno de interés desde varias perspectivas. Una de las fortalezas del INb es la riqueza de líneas de investigación, de enfoques y métodos que permiten abordar el estudio de un fenómeno a diferentes niveles de análisis y de integración. Tal diversidad podría aprovecharse para gestionar colaboraciones internas que permitan acceder a recursos financieros encauzados en proyectos colectivos más ambiciosos y de mayor alcance.

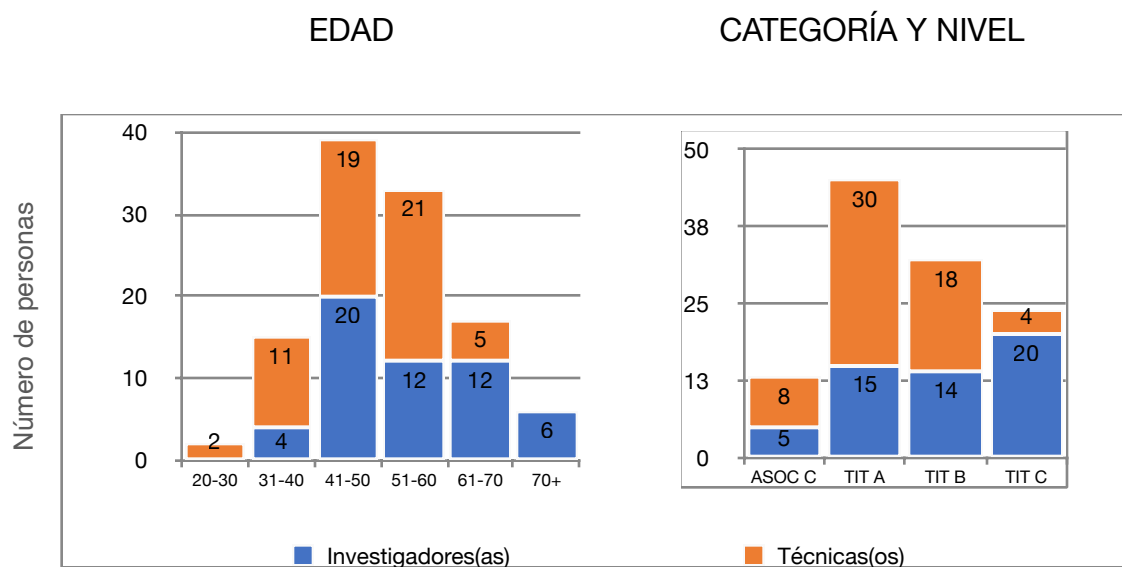


Gráfica que muestra la productividad en número de publicaciones por investigador(a). Fuente: Informe INb 2024.

A pesar del panorama pesimista que existe actualmente en México para el financiamiento de la actividad científica, el INb ha tenido un éxito relativo en la consecución de recursos, ya que varios de sus investigadores han sido capaces de obtener financiamiento del CONAHCyT, de la UNAM-DGAPA-PAPIIT y de otras agencias, nacionales e internacionales. Las agencias internacionales que han financiado labores de investigación del INb incluyen: Alzheimer’s Association, Cleveland Clinic Foundation, Google, IBRO, Michael J. Fox Foundation, National Institute of Health, National Institute of Mental Health, Fundación Kavli y diversas sociedades científicas. Si bien, dadas las presentes condiciones económicas, el INb tendrá que diseñar estrategias de organización para que, con base en un análisis autocrítico, los rubros de calidad de las publicaciones y de obtención de financiamiento sean mejorados de manera constante.

Uno de los retos de las entidades de la UNAM es el crecimiento. Con fines de crecimiento de su plantilla académica, desde sus orígenes, el INb desarrolló la estrategia de contratar más de un investigador(a) por grupo de investigación, dando lugar a investigadores adjuntos que pueden trabajar en conjunto con un investigador(a) líder de grupo. Esta situación permitió el crecimiento del personal de investigación y la formación de grupos académicos consolidados. Sin embargo, esta forma de organización debe ser evaluada y revisada considerando las ventajas y desventajas que a la fecha se han presentado, con el objetivo de que se optimicen las estrategias de un crecimiento adecuado que incluya una visión de desarrollo en el mediano plazo. Al respecto, un factor que es importante considerar es la edad de la plantilla académica, la

cual tiene un promedio de 55 años para la categoría de investigadores y de 48 años para la categoría de técnicos académicos.



Gráfica que muestra la edad y número de personas del personal académico del INb. Fuente: Informe INb 2024.

Respecto al crecimiento, una de las propuestas que desde hace varios años el INb ha planteado como opción de desarrollo futuro, es la construcción de un edificio de Neurociencia Traslacional. Tal propuesta tiene como objetivo la construcción de un edificio dedicado a la investigación traslacional orientada al estudio de enfermedades neurodegenerativas, que puedan ser abordadas a diferentes niveles de análisis e integración desde el molecular hasta el sistémico. Esta iniciativa permitirá la incorporación de investigadoras e investigadores jóvenes con esta orientación profesional novedosa, la cual constituye un área de gran potencial para vincular la investigación básica con el quehacer clínico. Además, la experiencia y prestigio de los investigadores del INb en este campo podrá proyectar a esta nueva infraestructura con la implementación de equipo de laboratorio que puedan utilizar varios grupos de investigación del propio INb e investigadores externos, como ha sido el caso de los Laboratorios Nacionales y Universitarios, y de las Unidades de Apoyo.

El crecimiento en este sentido favorecería un desarrollo importante del INb, con el fomento del trabajo de investigación traslacional, que a la fecha ha existido de manera focalizada en algunos grupos de investigación desde la formación del INb (como en la Unidad de Investigación en Neurodesarrollo, en proyectos que utilizan la Resonancia Magnética, proyectos sobre retinopatía asociada con la diabetes, los efectos anti-oncogénicos del yodo, etc.). Para facilitar este aspecto de la investigación científica relacionada con la investigación clínica y el desarrollo de terapias, además será

importante fomentar convenios con instituciones del campo de la salud, como clínicas, hospitales y compañías que hagan posible la extensión y aplicación del descubrimiento científico en terapias para desórdenes importantes como la depresión, la adicción a drogas, problemas cognitivos y de aprendizaje, dolor, cáncer y enfermedades neurodegenerativas como la epilepsia, la enfermedad de Parkinson y de Alzheimer, entre otras. Además del crecimiento de la planta física para el desarrollo futuro del INb, otra necesidad apremiante es la ampliación de las capacidades de la Unidad de Resonancia Magnética. Esta Unidad del INb, ha brindado servicio de diagnóstico clínico a la sociedad e instituciones de salud, así como apoyo a proyectos de investigación. Desde su creación en el INb, el grupo de investigación enfocado en el área de la resonancia magnética ha tenido un gran impacto en el desarrollo de este campo en nuestro país y cuenta con un amplio reconocimiento internacional. Dada esta importancia científica y de servicio a la comunidad, la ampliación de las capacidades de esta Unidad es una de las prioridades de este plan institucional.

b) FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS Y ENSEÑANZA

El INb es sede de varios programas de posgrado y de la Licenciatura en Neurociencias (Fac. Medicina en CU y ENESJ). Cuenta con alumnos de posgrado inscritos en la Maestría en Ciencias (Neurobiología), el Doctorado en Ciencias Biomédicas y el Doctorado en Psicología, además de otros programas de posgrado de la UNAM y de otras instituciones del país. El INb ha formado profesionales en los diferentes niveles educativos, los cuales se han incorporado exitosamente en el ámbito académico en varias instituciones públicas y privadas del país y del extranjero. Particularmente, egresados del INb se han incorporado en instituciones de Querétaro y estados vecinos, teniendo así un impacto en nuestra región geográfica y cumpliendo con su labor educativa a varios niveles.

Desde hace varios años, el INb desarrolla una importante labor educativa, al implementar cursos especializados complementarios a la formación académica de los estudiantes de posgrado y de licenciatura. Ha sido sede de cursos y programas nacionales e internacionales como el Curso Ricardo Miledi y el Latin American Trainin Program de la Society for Neuroscience. Además, desde el año 2010 se formó el taller de Bioética que es fundamental para dar las bases de las buenas prácticas que se deben conservar al hacer el trabajo científico. A la fecha, este taller se ofrece para diversos programas de posgrado y otras entidades de la UNAM.

El campo laboral de los profesionales de las neurociencias es cada vez más competitivo y el INb podrá ampliar las herramientas de formación que se requieren para el desempeño profesional. Como ejemplo de esto y con base en la encuesta que realizó la Society for Neuroscience (sfn.org) a programas de doctorado en neurociencias de

Estados Unidos y de otros países, el INb podría incorporar cursos sobre rigor científico, escritura de textos científicos, divulgación de las neurociencias, estrategias para solicitar una estancia posdoctoral, solicitud de financiamiento, etc., que se ofrezcan de manera continuada para garantizar que los alumnos del INb tengan acceso a esta preparación profesional complementaria. Además, en el INb se promueve la solicitud de apoyos para estancias de investigación y para asistencia a congresos (nacionales e internacionales) por parte de los estudiantes de posgrado a agencias como la Society for Neuroscience, la International Brain Research Organization, FENS, NASCE, SMCF, SMB, AIBIR, etc. También, dada la creación de la Comisión de Igualdad de Género del INb, ha sido muy importante la implementación de actividades acerca de la igualdad de género y de la comunidad LGBT+.

Desde su instalación en el Campus Juriquilla, el INb mantiene la interacción con otras entidades de la UNAM, con instituciones del país e internacionales. En este sentido, ha sido importante la conexión por medio de herramientas de comunicación a distancia (videoconferencia, Skype, Zoom, Webex, Teams, etc.). Por ello, es importante la existencia de la infraestructura que permita un servicio de internet de calidad. En el periodo previo fue determinante realizar la renovación de las instalaciones de la red inalámbrica y la red alámbrica del INb, al igual que actualizar las herramientas digitales para mejorar la transmisión de clases, cursos especializados, eventos especiales, etc., y así continuar incentivando la vida académica del Instituto.

Un apartado importante es la relación del INb con la ENES-Juriquilla. La presencia de esta entidad en el Campus representa ventajas y retos que deben ser aprovechados con una planeación estratégica de beneficio mutuo. Para los investigadores del INb se abre la posibilidad de acceder a estudiantes a un nivel más temprano en su formación y la posibilidad de colaborar con los profesores que laboran en la ENES. También, permite sumar capacidades para el apoyo a proyectos educativos o de investigación de interés común de ambas entidades.

c) DIFUSIÓN Y DIVULGACIÓN CIENTÍFICA

El trabajo científico que se realiza en el INb se difunde por medio de revistas especializadas del área, que se colocan en más de un 90% en los cuartiles 1 y 2 (fuente: SCIMAGO). En los últimos años se ha apoyado la publicación de los artículos en revistas de publicación *open access*. Esto implica una erogación de recursos, lo cual destaca la importancia de contar con convenios con revistas de *open access*. Además de la difusión propia de las revistas especializadas, el instituto difunde las publicaciones del personal académico por medio de la página web y las redes sociales. La asistencia a foros científicos especializados (nacionales e internacionales) es importante para

comunicar el trabajo de investigación que se realiza en el instituto y contar con la exposición y comentarios de la comunidad científica nacional e internacional.

Por otra parte, el INb y el campus Juriquilla cuentan con la capacidad de organizar actividades académicas con asistencia presencial y remota. Esta infraestructura permite que personas en ubicaciones geográficas distintas tengan el acceso a actividades académicas del INb. Esta infraestructura ha fomentado actividades académicas como cursos, congresos, coloquios, simposios, etc., de modalidad híbrida con el uso de plataformas digitales y de las redes sociales (Facebook, YouTube).

Respecto a la divulgación científica, el INb cuenta con la experiencia de la organización de diferentes eventos. Desde 2005, el instituto fue una de las sedes pioneras de la Semana Internacional del Cerebro (Brain Awareness Week, Society for Neuroscience), la cual ha realizado de manera ininterrumpida, excepto en el año 2020. Actualmente, el INb realiza actividades de divulgación científica que abarcan una diversidad de medios y de públicos blanco. Programas de radio, televisión, notas periodísticas, artículos de divulgación, ferias de ciencia, visitas guiadas y actividades como la Caravana del Cerebro, Pregúntale a una/un científica(o) y la Semana del Cerebro se realizan a lo largo del año.

III. ALINEACIÓN DEL PLAN DE DESARROLLO DEL INSTITUTO DE NEUROBIOLOGÍA

Una vez analizada la situación actual del INb, en la tabla incluida en el Anexo I se muestra la alineación de los programas estratégicos, objetivos y líneas de acción específicas sobre los cuales se realizarán los esfuerzos desde los frentes académico y administrativo del Instituto, con los programas determinados por el Plan de Desarrollo Institucional 2023-2027 del Dr. Leonardo Lomelí Vanegas, Rector de la UNAM. Todos estos esfuerzos tienen el objetivo de mantener e impulsar al Instituto como líder de la investigación científica en el campo de la Neurobiología (ANEXO I).

IV. ESTRUCTURA DEL PLAN DE DESARROLLO DEL INSTITUTO DE NEUROBIOLOGÍA

En el esquema del Anexo II se muestra la estructura conceptual del Plan de Desarrollo del Instituto de Neurobiología (ANEXO II). A continuación, se enuncian las actividades específicas a desarrollar para cumplir las Líneas de Acción planeadas y así alcanzar los Objetivos en los Programas Estratégicos expuestos en este Plan de Desarrollo.

V. PROGRAMAS ESTRATÉGICOS PARA IMPULSAR EL DESARROLLO INSTITUCIONAL

1. Investigación y desarrollo del personal académico

Como se mencionó previamente, la investigación y la vida académica es una prioridad en el INb. La investigación científica que se realiza ha alcanzado un grado de madurez que se ve reflejado en la productividad y éxito relativo en la obtención de recursos para la investigación. Las líneas de acción estarán enfocadas en preservar e impulsar la tasa de publicaciones y la calidad de los productos, en favorecer la interacción académica en el INb; así como en establecer políticas claras que normen la vida institucional y que permitan mejorar las condiciones de la planta académica.

Las líneas de acción que se proponen para dar cumplimiento a este objetivo son: Promover una mayor interacción académica para el fortalecimiento de los proyectos de investigación y favorecer el incremento y el impacto de la productividad primaria del personal académico del INb. Entre las actividades específicas para su cumplimiento se incluye la organización de ejercicios a modo de seminarios donde se identifiquen puntos de colaboración entre al menos 2 académicos, proyectos de investigación interdisciplinarios y de nuevos desarrollos tecnológicos, que además, se explore la incorporación de nuevos académicos interesados en participar. Asimismo, se propone continuar con las actividades académicas ya tradicionales en el INb, como son la celebración de las Jornadas Académicas una vez al año y el Seminario Institucional semanal, promover la realización de reuniones departamentales convocadas por los Jefes de Departamento, de manera regular y con la finalidad de informar y recabar opiniones sobre actividades y políticas institucionales; y apoyar la realización de reuniones científicas como simposios y congresos internacionales y nacionales en temas de interés del INb (simposios de Adicciones, Parkinson, Neuroglia, Coordinación Audiomotora, y congresos de la SMCF, SMB).

Otro aspecto importante dirigido a fomentar que el personal académico joven se integre en labores de apoyo institucional serán las actividades de investigación y docencia en los niveles de licenciatura y posgrado, además de participar en órganos colegiados. Dentro de esta línea de acción se propone coordinar con las personas encargadas de los posgrados y de la Licenciatura en Neurociencias (sedes Facultad de Medicina y Juriquilla), la participación calendarizada de investigadores y técnicos académicos en actividades teóricas y en prácticas de laboratorio, en cursos impartidos en la ENES-Juriquilla y el INb; así como la participación de académicos en Subcomités de Admisión y de otro tipo. También, se coordinará con la ENES-Juriquilla la logística para que los académicos adscritos en la Lic. en Neurociencias interactúen con grupos de investigación del INb.

Para revisar y actualizar la normativa universitaria aplicable al personal académico (Revisión y actualización del Reglamento Interno), se planea la revisión y actualización del Reglamento Interno del Instituto, el cual constituye el marco de referencia normativa tanto para el personal académico como para las autoridades del Instituto. La versión más reciente es del año 2008, por lo que es necesario revisar y actualizar este documento en términos de temas de igualdad de género, en prácticas de no discriminación y en interacciones y procesos digitales, para que sea adecuado a la estructura y las necesidades actuales de nuestra entidad. También, es necesario actualizar el crecimiento del Instituto desde esa fecha.

Otra línea de acción planteada es aprovechar las oportunidades de contratación en los Programas de la UNAM (Subprograma de Incorporación de Jóvenes Académicos de Carrera, SIJA), y CONAHCyT (Investigadoras e Investigadores por México) para fortalecer áreas estratégicas de desarrollo. Para ello se solicitará a los Departamentos del INb que generen un programa de consolidación y fortalecimiento académico en donde se visualicen alternativas de crecimiento institucional. Además, las Comisiones de apoyo a unidades explorarán el crecimiento a corto, mediano y largo plazo de las Unidades y Laboratorios Universitarios del INb. En este sentido, se planea mantener los estándares altos en la contratación de personal con convocatorias abiertas con difusión nacional e internacional, procesos transparentes, y la evaluación académica colegiada.

2. Investigación e innovación.

La investigación en Neurobiología requiere de infraestructura de laboratorios de investigación para realizar experimentación en modelos animales diversos, a diferentes niveles de análisis: estructural y funcional. La construcción del INb fue realizada en 1996-1997 por lo que la infraestructura y su equipamiento requieren de programas de mantenimiento intensivo que muchas veces resultan insuficientes y costosos.

Se plantea mantener un programa para el mantenimiento de las instalaciones y equipo de las unidades de investigación con énfasis en los servicios y laboratorios universitarios y laboratorios nacionales del INb. Las actividades específicas para su cumplimiento incluirán la elaboración de un diagnóstico sobre la productividad y el balance costo/beneficio de los servicios, por parte de las comisiones de apoyo a Unidades, Laboratorios Universitarios y Nacionales del INb. La gestión de recursos es importante para atender las necesidades cotidianas y las que se presentan por alguna situación extraordinaria. Por ello, se continuará con la implementación y seguimiento a programas de recaudación de fondos, como la campaña financiera YOINB, y el diseño de otros programas de recaudación nacionales o internacionales.

Debido a que la investigación científica experimental es cambiante, el INb debe incorporar métodos novedosos y de vanguardia para que la investigación pueda ser

competitiva a nivel internacional y los estudiantes del Instituto estén expuestos a esa tecnología, y con ello mejorar su preparación para un posdoctorado o para su incorporación al mercado laboral. La planeación del mantenimiento de la infraestructura deberá observar un balance entre la atención a la conservación y restauración de la planta física, la renovación de equipamiento general y especializado, y el crecimiento de las instalaciones. En este rubro es importante planear un programa de renovación de equipamiento que permita no solamente mantener las capacidades de investigación sino la incorporación de nuevas capacidades de análisis y medición.

Respecto al equipamiento, se considerará al Consejo Interno en la toma de decisiones sobre los equipos de alto costo que al resultar inoperantes y anacrónicos deberán ser dados de baja, y en su caso, valorar la pertinencia de su actualización. También, habrá que diseñar estrategias para la adquisición de recursos que suplan la carencia de proyectos de fortalecimiento para infraestructura por parte del CONAHCyT y de otras agencias. Se dará continuidad a la gestión de financiamiento para infraestructura y para la construcción de nuevos edificios que permitan el crecimiento del instituto. Se revisarán las propuestas de uso de nuevos espacios para su óptimo aprovechamiento.

Respecto al crecimiento de la planta física, el instituto cuenta con dos proyectos de crecimiento. Uno destinado a ampliar las capacidades de la Unidad de Resonancia y a implementar el servicio de Estimulación Magnética Transcraneal, servicio que estará destinado tanto a la investigación como a proveer servicio al público e instituciones de salud. Otro proyecto de crecimiento de su planta física en el área de la Neurobiología Traslacional. Este proyecto dedicado a la investigación traslacional orientada al estudio de enfermedades neurodegenerativas, contempla la construcción de un edificio de 3 plantas que alberguen unidades de servicio, laboratorios de investigación y un espacio de bioterio de primates no-humanos. Este crecimiento en la planta física permitirá la incorporación de investigadoras(es) jóvenes con esta orientación profesional en Neurociencias Traslacionales que constituye un área de gran desarrollo con el potencial de vincular la investigación básica con el quehacer clínico.

En relación con la investigación traslacional, el INb cuenta con el desarrollo de tres patentes en distinto grado de avance, que han derivado de la investigación realizada a lo largo de los años por los varios grupos de trabajo. Entre estas patentes está el desarrollo del análogo de la vasoinhibina VIAN-c4551, una proteína natural que inhibe el crecimiento de nuevos vasos sanguíneos con un potencial uso terapéutico en las retinopatías vasoproliferativas. Otro de los productos con los que se cuenta es YODICA, que es un suplemento de alta capacidad antioxidante que inhibe la proliferación de células en alta proliferación y puede disminuir el daño por tratamientos de quimioterapia. Otro de los desarrollos es una aplicación digital que contiene un método para el diagnóstico predictivo de retinopatía diabética temprana. Estos desarrollos son importantes para el Instituto por lo que se continuará con el apoyo a las iniciativas de

éstas y otras patentes con el potencial de redundar en recursos de diversa índole para la entidad.

3. Formación de Recursos Humanos y Docencia

El INb ha formado personal capacitado para desempeñar funciones de investigación y de enseñanza en las áreas de la Neurobiología, las Ciencias Biomédicas, y la Psicología que se han incorporado en varias instituciones del país y del extranjero. El Instituto tiene los objetivos de fomentar la incorporación temprana de estudiantes a los laboratorios de investigación y mejorar la preparación académica y profesional de los estudiantes de posgrado. Para ello se incentivara al personal académico del INb para que continúe colaborando en actividades de la Licenciatura en Neurociencias de la UNAM (ENES-Juriquilla y Facultad de Medicina). Las actividades que se implementarán incluyen: Diseñar un cuadro de académicos cuyos conocimientos y experiencia sean compatibles con los cursos ofrecidos por la Licenciatura en Neurociencias.

Se promoverá la colaboración por medio de convenios con las entidades del Campus y de la región (ENES-León, ENES-Juriquilla, y ENES-Morelia). También, se renovarán los convenios de colaboración con la Universidad Autónoma del Estado de Querétaro (UAQ), la Universidad del Valle de México, los Tecnológicos de Corregidora y Santa Rosa Jauregui, la Universidad Anahuac, la Universidad del Valle de México, y con otras instituciones educativas del Estado de Querétaro y estados vecinos como la Universidad de Guanajuato, Universidad Autónoma de Aguascalientes, Benemérita Universidad de Puebla, entre otras.

Continuar con la participación del personal académico del instituto en los diferentes programas de Veranos de la Ciencia (Verano de la Ciencia del Centro, Verano de la AMC, Programa el Delfín, etc.) y en otras modalidades de estancia académica de estudiantes de nivel licenciatura al INb, para invitar e incorporar a las actividades del Instituto a estudiantes interesados en una carrera científica. Se plantea la participación de más académicos del INb en los diferentes tópicos y clases optativas para que de manera sistemática se cubran las necesidades de clases frente a grupo de los diferentes programas de posgrado de los que el INb es sede (Doctorado en Ciencias Biomédicas, la Maestría en Ciencias (Neurobiología) y el posgrado en Psicología).

El personal que ocupa la categoría de Técnico Académico se ha involucrado en diferentes actividades docentes, con el aval del Consejo Interno. Por lo que se planea dar continuidad a su participación, sin interferencia de sus labores principales, en las actividades docentes del Instituto principalmente apoyando en la Licenciatura en Neurociencias. El trabajo coordinado con personas que ocupan la categoría de Investigador, permitirá que los alumnos puedan realizar Prácticas Profesionales, Servicio

Social o proyecto de Tesis desde los semestres finales del plan de estudios y así involucrarlos en proyectos de investigación que les ayude a mejorar su preparación académica y su posible interés para ingresar a los programas de posgrado.

Será muy importante la realización de una Escuela de Verano/Invierno que reúna a personas investigadoras alrededor de un tema, donde se abra la asistencia para estudiantes del país y del extranjero, principalmente de América Latina. Esta escuela podría organizarse en colaboración con asociaciones internacionales y nacionales para dar mayor visibilidad a este esfuerzo. También, se propone mantener el Programa Dr. Ricardo Miledi para visitantes distinguidos, que fomente la interacción de una persona destacada internacionalmente con académicos y estudiantes del Instituto.

Respecto a los estudiantes inscritos en los diferentes programas de posgrado que ofrece el INb, se propone mantener actualizado el taller de bienvenida donde se provea al estudiante de nuevo ingreso con un Manual del Estudiante (en versión digital) y se les presente información acerca de la reglamentación de la UNAM destacando derechos y obligaciones de alumnos y tutores y la normatividad de igualdad de género; además de la información acerca de servicios médicos y psicológicos a los que tienen acceso.

Sobre Integridad Académica, se les impartirán cursos de bioseguridad, Bioética y manejo de animales, de políticas de no-discriminación y de violencia de género, etc. Además, fomentar que para el caso del Taller de Bioética y de Igualdad de Género, la asistencia sea obligatoria.

Otras acciones incluyen: enriquecer la vida académica del INb con actividades propuestas por los estudiantes y proponer la impartición de talleres para que los estudiantes se familiaricen con la escritura de artículos científicos y las estrategias para buscar una estancia posdoctoral o su inserción en el mercado laboral.

Las actividades específicas para ampliar la oferta de herramientas de formación que se requieren para el desempeño profesional incluyen: explorar con los comités académicos del Doctorado en Ciencias Biomédicas y de la Maestría en Neurobiología la realización de un diagnóstico de los cursos y actividades docentes para proponer nuevos formatos y otras técnicas de enseñanza que sean innovadoras, así como la realización de talleres intersemestrales con especialistas en técnicas de frontera apoyados por Coordinación de Universidad Abierta Innovación Educativa y Educación a Distancia (CUAIEED).

Con el objetivo de mejorar los procesos de evaluación de los posgrados para facilitar su pertenencia al Sistema Nacional de Posgrado (SNP) del CONAHCyT se planea: contar con un banco de datos con la historia académica y laboral de los estudiantes de posgrado (Maestría y Doctorado) a modo de seguimiento de exalumnos. Generar un banco de datos con el historial de participación de los tutores en apoyo a los diferentes programas (ofrecimiento de cursos, alumnos recibidos, admisiones, exámenes de

candidatura y de grado, etc.) y optimizar los procesos de admisión, diagnosticar problemas en la presentación del examen de candidatura y en la obtención del grado.

Las herramientas digitales para la enseñanza han sido y son cruciales en este momento de desarrollo institucional y coyuntural por las circunstancias del momento, por lo que con el objetivo de implementar un programa de mejora continua, se planea mantener revisado el funcionamiento del equipo de video-transmisión con el que cuenta el INb; adquirir licencias y permisos de herramientas digitales de las diferentes plataformas (videoconferencias Zoom, WEBex, Teams, Classroom) que permitan desarrollar más capacidades; difundir los talleres que ofrece la UNAM para que docentes y estudiantes aprovechen la nueva tecnología de forma más eficiente. Otra actividad importante será ofrecer capacitación y actualización para los profesores en la impartición de clases por vía digital para enriquecer las estrategias de enseñanza.

4. Políticas de igualdad de género y bienestar de la comunidad del INb

En la Universidad, la agenda de género debe ser prioritaria para construir una universidad igualitaria, con un piso parejo para el desarrollo académico y por ende, el INb tiene el compromiso de difundir la campaña de la UNAM sobre la igualdad de género de manera permanente (<https://coordinaciongenero.unam.mx>) para garantizar el cumplimiento de los siguientes instrumentos normativos: el código de ética, que establece principios y valores que deben guiar la conducta de los universitarios, así como de quienes realizan alguna actividad en la Universidad; los lineamientos generales para la igualdad de género (<https://www.defensoria.unam.mx/web/documentos/LineamientosIgualdadGenero.pdf>) y el acuerdo por el que se establecen las políticas institucionales para la prevención, sanción y erradicación de casos de violencia de género y de discriminación en la UNAM.

Las acciones que se proponen abarcan: Difundir la información sobre el código de ética y los lineamientos generales para la igualdad de género de la UNAM, realizar actividades para todos los sectores del INb sobre aspectos formales y prácticos que promuevan la buena convivencia, y fomentar actividades de divulgación sobre temas de igualdad de género. También es importante la actividad de la Comisión de Igualdad de Género del INb (CiNiG-INB), la cual está a cargo de organizar actividades de discusión y difusión de los temas relacionados, incluyendo espacios en los seminarios institucionales, foros, mesas redondas, etc. Para estas acciones habrá que fomentar una interacción cercana entre los Comités de Igualdad de Género y el de Bioética.

Por otra parte, la salud mental y el ambiente de trabajo es importante para el INb. Por ello proponemos continuar la colaboración con programas de atención a la salud mental como ESPORA de la Facultad de Psicología. Asimismo, la acreditación de Personas Orientadoras y Centinelas es importante para el INb. Este es un tema muy

importante para nuestra la comunidad que está sometida a presiones de productividad y eficiencia marcadas por las agencias de financiamiento y por la limitación de recursos y de plazos de estudio.

5. Difusión y divulgación científica

En el rubro de la difusión del conocimiento y la divulgación científica, el INb realiza ambas actividades por varios medios. Aparte de las publicaciones en revistas especializadas de alto impacto, el INb difunde las publicaciones por medio de su página en internet (www.inb.unam.mx) semanalmente. En los últimos años se ha apoyado la publicación de los artículos en revistas de publicación *open access* y se planea continuar con este apoyo. Se planea actualizar la página para hacerla mas funcional y dinámica para que pueda llegar a más personas tanto en español como en inglés. Se harán las ligas de las páginas de los investigadores con las herramientas como el ORCID, Google Scholar, ResearchGate, etc., para fomentar la visibilidad del trabajo de los diferentes grupos de investigación y sus hallazgos más recientes así como su repercusión en el número de citas a nivel internacional. Esta difusión, se complementará con el uso de las redes sociales como Facebook, X e Instagram donde se difundirán además, de las publicaciones y los descubrimientos, también las actividades desarrolladas en el INb.

Con los objetivos de fortalecer el intercambio académico nacional e internacional y extender la divulgación científica en el áreas de las neurociencias, se proponen las siguientes líneas de acción: continuar con un programa de divulgación de las actividades y productos del INb en exposiciones o ferias de la ciencia, realizar un programa de divulgación dirigido al público en general sobre actividades y productos del INb (entrevistas en radio y Tv); y dar mayor difusión en medios digitales a los servicios que ofrece el INb. Con el apoyo de la Comisión de Difusión y Divulgación Científica del INb dará prioridad a las actividades de este rubro e incrementar las actividades de las redes sociales, así como el funcionamiento de la página web del Instituto.

También, se considera importante difundir programas y convenios de intercambio académico en los que se participa, para fomentar la movilidad estudiantil y académica, en sus diversas modalidades con las entidades académicas de la UNAM y las instituciones de educación superior y de investigación de reconocido prestigio nacional e internacional. Se promoverá la internacionalización enviando información constante de los programas de la Red Universitaria de Internacionalización a través DGESI (Dirección General de Cooperación e Internacionalización). También se propone difundir actividades y convocatorias nacionales e internacionales de colaboración académica y de Sociedades Científicas (SfN, IBRO, FALAN, SMCF, SMB, etc.) para apoyos

de asistencia a congresos y reuniones científicas de alto nivel donde se difundirá la oferta educativa especializada que ofrecen los programas del INb.

Finalmente, un aspecto que ha sido poco desarrollado en el INb es el intercambio de conocimiento y establecimiento de redes con la comunidad. Al respecto, se cuenta con los servicios de las Unidades a la sociedad y las actividades de divulgación científica. Sin embargo, ha faltado establecer vínculos con otros sectores, por ejemplo del área de las humanidades y la comunidad local. En este sentido, se propone crear actividades de divulgación de temas de cultura alimenticia, salud mental, exposiciones; así como dar mayor difusión a colecciones de dibujos, fotografías, etc., que pudiera ser de interés de la comunidad local y que pudieran ser exhibidos en museos.

6. Uso de Recursos y Gestión Administrativa

La investigación y la formación de recursos humanos se sustentan en procesos administrativos que permiten 1) la adquisición de bienes, 2) servicios de equipamiento y de mantenimiento de las instalaciones; además de una gran variedad de 3) trámites y gestiones relacionados con la vida laboral y estudiantil. Estos procesos se fundamentan en actividades de administración de recursos financieros, materiales y humanos del Instituto.

Con el objetivo de fortalecer estos procesos sustanciales, como es la adquisición de equipos, materiales y sustancias y demás insumos que son fundamentales para el trabajo de investigación, se proponen las siguientes líneas de acción: revisar de manera continua los procesos que se han implementado para facilitar el trabajo de investigación del personal académico y de los estudiantes; así como promover la descentralización y la digitalización de los procesos administrativos para acortar los tiempos de respuesta y su seguimiento.

Con el objetivo de optimizar el uso de recursos presupuestarios y de infraestructura, se propone mantener el monitoreo y evaluación del desempeño institucional, acompañado de un sistema que permita transparentar el avance en el cumplimiento de metas del personal administrativo. Asimismo, continuar y fortalecer los procesos de simplificación, automatización y sistematización de los servicios administrativos institucionales y promover la actualización del personal administrativo con programas de capacitación haciendo uso de las tecnologías disponibles.

Se mantendrá la comunicación y colaboración con la Coordinación de Servicios Administrativos del campus Juriquilla para mejorar los servicios hacia los usuarios. En el área administrativa se contará con políticas y procedimientos que permitan la adecuada utilización de los recursos humanos, materiales y financieros de la entidad. Para esta función, se mantendrá la visión de servicio del personal administrativo para los

objetivos fundamentales de nuestra Universidad. Promover la colaboración con el personal de la Coordinación de Servicios Administrativos del Campus Juriquilla para favorecer la atención a las diferentes necesidades de proceduría y atención a la infraestructura de los laboratorios y unidades del INb. El trabajo de investigación del INb plantea retos que deberán ser resueltos por la parte administrativa siempre en apego a la normatividad de la UNAM. Por ello, se propone continuar promoviendo la atención oportuna y solución a trámites de adquisición de bienes, materiales y servicios, así como a los diversos trámites a cargo de la Secretaría Administrativa. Se mantendrá la vigilancia y supervisión de la adecuada administración y uso de los recursos económicos.

VI. CONSIDERACIONES FINALES

A 31 años de su fundación, el INb ha contado con la visión de diferentes administraciones. Desde su inicio como Centro con la dirección del Dr. Flavio M. Mena Jara (1993-2001) y del Dr. Manuel Salas Alvarado (2001), y ya como Instituto, con los períodos de dirección del Dr. Carlos Arámburo de la Hoz (2002-2007), el Dr. Gonzalo Martínez de la Escalera Lorenzo (encargado de la Dirección, 2008), el Dr. Raúl Paredes Guerrero (2008-2016), el Dr. Alfredo Varela Echavarría (2016-2020); y la Dra. María Teresa Morales Guzmán (2020-). El crecimiento del INb en estos años es notable en varios sentidos, en el número y diversidad de los integrantes de su comunidad y en la calidad del trabajo de investigación científica que realiza en paralelo con la formación de profesionistas, maestros y doctores en el área de la Neurobiología. Estas cohortes de jóvenes neurobiólogos(as) serán las personas que continúen y amplíen esta área en nuestro país.

Dado este crecimiento, uno de los retos más importantes será mantener la comunicación con los diferentes sectores académicos de la comunidad del INb donde se incluye a las y los estudiantes, investigadores posdoctorales, técnicos académicos, investigadores, integrantes de los comités y encargados de la Unidades de Apoyo, Laboratorios Nacionales y Universitarios, y Jefes de Departamento; además de la gestoría de los intereses del INb ante las distintas instancias de la UNAM y otras instancias externas. En el presente plan se incluyen acciones en este sentido. Los programas estratégicos y líneas de acción a desarrollar serán objeto de seguimiento periódico con el fin de dar cumplimiento a los compromisos adquiridos por esta administración. Este Plan de Desarrollo Institucional ha sido compartido con el Consejo Interno del INb y las observaciones planteadas por los consejeros fueron consideradas en su versión final.

VII. LOGROS ESPERADOS

Al completar el periodo de la Dirección 2024-2028, se espera contar con el diseño e implementación de propuestas emanadas de la comunidad académica para mejorar el impacto del trabajo que se realiza en el instituto. La discusión sobre la organización y las estrategias del Instituto será importante para el desarrollo futuro a mediano y largo plazo. Se espera mantener y mejorar los estándares de calidad en las tareas principales de productividad primaria, formación de recursos humanos, divulgación científica y vinculación que se desarrollan en el INb. En paralelo, se espera que mejoren la comunicación y el ambiente laboral de toda la comunidad del instituto.

Juriquilla, Qro. 25 de noviembre de 2024

PLAN DE DESARROLLO INSTITUCIONAL (2019-2023)		PLAN DE DESARROLLO INSTITUCIONAL 2024-2028. INSTITUTO DE NEUROBIOLOGÍA		
EJES	PROGRAMAS	PROGRAMA ESTRATÉGICO	OBJETIVOS	LÍNEA DE ACCIÓN
EJE 3. VIDA ACADÉMICA	Programa 3.1 Personal académico	1. Investigación y desarrollo del personal académico	Impulsar la vida académica e interacciones en el INb	1. Promover una mayor interacción académica para el fortalecimiento de los proyectos de investigación y favorecer el incremento y el impacto de la productividad del personal académico del INb. 2. Fomentar que el personal académico joven realice actividades de investigación y docencia en licenciatura y posgrado, además de participar en órganos colegiados. 3. Revisar y actualizar la normativa universitaria aplicable al personal académico (Revisión y actualización del Reglamento Interno).
	Programa 3.1 Personal académico	1. Investigación y desarrollo del personal académico	Mejorar la plantilla académica	1. Aprovechar las oportunidades de contratación en los Programas de la UNAM (Subprograma de Incorporación de Jóvenes Académicos de Carrera, SIJA), y CONACyT (Cátedras) para fortalecer áreas estratégicas de desarrollo.
	Programa 3.2 Investigación e innovación	2. Investigación e innovación	Apoyar la investigación e innovación en el INb	1. Generar un programa para el mantenimiento de las instalaciones y equipo de las unidades de investigación con énfasis en los servicios y laboratorios universitarios y laboratorios nacionales del INb. 2. Dar seguimiento al proyecto de construcción del edificio para Laboratorios en Neurociencias Traslacionales.
EJE 2. COBERTURA Y CALIDAD EDUCATIVA	Programa 2.2 Licenciatura	3. Formación de Recursos Humanos y Docencia	Fomentar la incorporación temprana de estudiantes a los laboratorios de investigación	1. Instrumentar acciones dirigidas a incrementar la participación de estudiantes de licenciatura en proyectos de investigación del INb. 2. Promover la colaboración con las entidades (ENES) para mejorar la preparación académica de los estudiantes.
	Programa 2.3 Posgrado	3. Formación de Recursos Humanos y Docencia	Mejorar la preparación académica y profesional de los estudiantes de posgrado del INb	1. Ampliar la oferta de herramientas de formación que se requieren para el desempeño profesional. 2. Generar propuestas que permitan mejorar los procesos de evaluación de los posgrados para facilitar su pertenencia al Padrón Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC) del CONACyT.

	Programa 2.5 Tecnologías para el aprendizaje y el conocimiento	3. Formación de Recursos Humanos y Docencia	Implementar un programa de mejora continua de herramientas digitales para la enseñanza.	1. Fomentar el aprovechamiento de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) para contribuir a la transformación de los procesos de enseñanza y aprendizaje. 2. Ofrecer capacitación para los profesores en impartición de clases por vía digital para enriquecer las estrategias de enseñanza.
EJE 1. COMUNIDAD UNIVERSITARIA IGUALITARIA, CON VALORES, SEGURA, SALUDABLE Y SUSTENTABLE	Programa 1.2 Igualdad de género, no discriminación e inclusión a la diversidad	4. Políticas de igualdad de género, no discriminación, inclusión y diversidad	Garantizar el cumplimiento de los siguientes instrumentos normativos: <i>el código de ética, los lineamientos generales para la igualdad de género en la UNAM; el acuerdo por el que se establecen las políticas institucionales para la prevención, sanción y erradicación de casos de violencia de género y de discriminación en la UNAM</i>	1. Difundir la información sobre el código de ética y los lineamientos generales para la igualdad de género de la UNAM. 2. Fomentar actividades de divulgación sobre temas de equidad de género. 3. Formar un Comité mixto e incluyente de Equidad de Género del INb. 4. Elaborar un código de conducta del INb.
EJE 5. VINCULACIÓN NACIONAL E INTERNACIONALIZACIÓN	Programa 5.1 Vinculación, extensión y difusión	5. Difusión y divulgación	Enfocar las actividades de difusión y divulgación que realiza en INb	1. Promover un programa de divulgación de las actividades y productos del INb. 2. Realizar un programa de divulgación dirigido al público en general sobre las actividades y los productos del INb. 3. Dar mayor difusión, en medios digitales y de divulgación, a los servicios nacionales que ofrece el INb.
	Programa 5.2 Vinculación nacional	5. Difusión y divulgación	Fortalecer el intercambio académico	1. Fomentar la movilidad estudiantil, en diversas modalidades, con las instituciones de educación superior nacionales. 2. Difundir los programas de cooperación y de movilidad estudiantil entre las entidades académicas de la UNAM.
	Programa 5.3 Internacionalización	5. Difusión y divulgación	Promover la colaboración académica nacional e internacional	1. Fomentar y consolidar la colaboración académica con instituciones educativas y de investigación de reconocido prestigio nacional e internacional. 2. Fortalecer las acciones de internacionalización del INb. 3. Difundir convocatorias nacionales e internacionales de colaboración académica.
EJE 4. CULTURA	Programa 4.1 Cultura	5. Difusión y divulgación	Extender la Divulgación Científica en Neurociencias	1. Presentar actividades de divulgación y extensión de las neurociencias en eventos tradicionalmente destinados a la cultura, como ferias del libro y festivales, entre otros.
EJE 6. ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN UNIVERSITARIAS	Programa 6.1 Responsabilidad social universitaria	6. Uso de Recursos y Gestión Administrativa	Optimizar el uso de recursos presupuestarios y de infraestructura	1. Desarrollar un programa de monitoreo y evaluación del desempeño institucional, acompañado de un sistema que permita transparentar el avance en el cumplimiento de metas del personal administrativo.

	Programa 6.2 Gestión administrativa	6. Uso de Recursos y Gestión Administrativa	Mejorar los servicios administrativos en el INb	1. Continuar y fortalecer los procesos de simplificación, automatización y sistematización de los servicios administrativos institucionales. 2. Promover la formación del personal administrativo con programas de capacitación haciendo uso de las tecnologías.
--	-------------------------------------	---	---	--

ANEXO II

PLAN DE DESARROLLO INSTITUCIONAL (RECTORÍA, 2023-2027)	PLAN DE DESARROLLO DEL INSTITUTO DE NEUROBIOLOGÍA (2024-2028)	Objetivos y Misión del INb	Líneas de acción, indicadores y seguimiento
		Programas estratégicos	
		1. Investigación y Desarrollo del Personal Académico 2. Investigación e Innovación 3. Formación de Recursos Humanos y Enseñanza 4. Políticas de Igualdad de Género y bienestar de la comunidad del INb 5. Difusión y Divulgación científica 6. Uso de Recursos y Gestión Administrativa	