

**PLAN DE TRABAJO**  
**Instituto de Neurobiología – UNAM, Campus Juriquilla**  
**Proceso de designación de Director(a) (2024-2028)**

**Daniel Reyes Haro**  
**Febrero, 2024**

### Antecedentes

El Instituto de Neurobiología (INb) se ubica en el Campus de Juriquilla, Querétaro, Qro. El año pasado celebró su 30 aniversario y su origen se remonta al Centro de Neurobiología que se fundó en 1993, posteriormente alcanzó el estatus de Instituto (2002). Avanzar contracorriente está en el ADN del INb, basta revisar su historia para constatar su nacimiento en medio de una de las mayores crisis financieras que vivió el país, conocida como el “error de diciembre” (1994). No obstante, el INb lideró el polo de crecimiento científico del Bajío desde su origen. Aquí se desarrolla investigación científica original sobre la función y disfunción del sistema nervioso, con un enfoque multidisciplinario básico y traslacional de excelencia. La misión del INb es abordar el estudio de los mecanismos que regulan la función de los ensamblajes glio-neuronales, que permiten el procesamiento de la información sensorial para la toma de decisiones, lo que resulta en conductas motivadas. Entender el funcionamiento del cerebro en la salud permite explorar lo que ocurre en la enfermedad. La neurobiología del dolor y las adicciones, los trastornos del neurodesarrollo y la salud mental, así como las enfermedades neurodegenerativas son temáticas que se abordan en el INb.

### Situación Actual

La planta de académicos que integra nuestro Instituto incluye a 54 Investigadores, 60 Técnicos Académicos, 3 investigadores del Programa de Cátedras del CONAHCYT y 20 becarios postdoctorales. La edad promedio es de 51 años, mientras que la de los investigadores contratados por la UNAM es de 55 años. El INb está envejeciendo y requiere un recambio generacional, esto incluye la Dirección. La persona que encabece la próxima administración tendrá como principal desafío atender la renovación y crecimiento del INb.

Los retos relacionados con el fortalecimiento de las líneas de investigación y la reorganización de la planta académica demandan nuevos esquemas que tengan impacto en la formación de recursos humanos, la obtención de recursos económicos y la calidad de las publicaciones. Una estrategia acertada fue la contratación de Investigadores adjuntos, lo que catalizó el crecimiento de la planta académica en ~70%. Sin embargo, la contratación de Jóvenes Investigadores es urgente y necesaria. La persona que ocupe la Dirección deberá tener capacidad para generar consensos y cohesión en la comunidad.

## Investigación

Las Unidades de Apoyo son una fortaleza natural del INb y su consolidación garantiza el desarrollo exitoso de los proyectos de investigación, por lo que se requiere mantener actualizado su equipamiento. Actualmente se cuenta con la Unidad de Microscopía y Análisis de Imagen (UMAI), la Unidad de Proteogenómica, la Unidad de Análisis Conductual (UAC), el Laboratorio Universitario de Bioterio y el Laboratorio Nacional de Imagenología por Resonancia Magnética (LANIREM). Los recursos extraordinarios que producen las Unidades de Apoyo justifican una inversión continua para renovar su equipamiento. Una propuesta respaldada por nuestra plantilla académica es la adquisición de sistemas de microscopía en miniatura o “miniscopes”, que permiten monitorear (inalámbicamente) la actividad de ensambles glio-neuronales de sujetos experimentales en libre movimiento, con estudios longitudinales por varias semanas. Esta iniciativa incluirá la participación y capacitación de los Técnicos Académicos adscritos a las unidades de apoyo: UMAI y UAC. Al respecto, el entrenamiento continuo de nuestros académicos también requiere inversión y programas de la UNAM como PASPA (Programa de Apoyos para la Superación del Personal Académico) podrían coadyuvar en este rubro. Además, la posibilidad de concursar por becas y/o fuentes de financiamiento internacionales deberá incentivarse desde la Dirección.

Una ventana de oportunidad adicional que contribuirá al crecimiento institucional, en el mediano y largo plazo, será la gestión de recursos ante agencias nacionales e internacionales. Las fuentes tradicionales de financiamiento son PAPIIT-UNAM y CONAHCYT, esta última ha sido irregular en tiempos recientes. No obstante, la creación de grupos multidisciplinarios es un camino complementario pues ofrece la oportunidad de atraer recursos con el desarrollo de proyectos conjuntos (intramuros y/o extramuros).

Algunos ejemplos que deben reproducirse son: 1) El Registro Nacional de Gemelos que busca identificar el peso que tienen los factores genéticos y ambientales sobre la salud física y mental de la población mexicana. En este proyecto es liderado por el INb y cuenta con la colaboración del Laboratorio Internacional para la Investigación sobre el Genoma Humano (LIIGH-UNAM), la Facultad de Psicología (UNAM) y el Instituto de Investigaciones Médicas (Queensland, Australia). 2) La Unidad de Neurodesarrollo que brinda servicio a neonatos prematuros y tiene convenios de colaboración con la ENES-Juriquilla, ENES-León, además de distintas dependencias del sector salud. Por otra parte, una iniciativa acertada y de reciente lanzamiento es la campaña YoINb que requiere ideas innovadoras, que promuevan los donativos de la iniciativa privada y público en general. Este ejercicio introspectivo es oportuno para construir un plan de desarrollo solvente a mediano y largo plazo, lo que permitirá reforzar el liderazgo histórico del INb en la región.

Al respecto, se propone la creación de una oficina institucional para concursar por donativos. Su función será identificar, calendarizar y dar seguimiento a las convocatorias publicadas en el transcurso del año; además de eficientizar los procesos relacionados con la documentación requerida y el llenado de formatos. Asimismo, promoverá el desarrollo de propuestas conjuntas con dependencias estatales y federales, que prioricen la atención de problemáticas de trastornos del neurodesarrollo y la salud mental, enfermedades neurodegenerativas, así como la neurobiología del dolor y las adicciones; todas consideradas en nuestro plan de desarrollo institucional. Por otra parte, es urgente revisar el estado actual de la infraestructura y las instalaciones físicas del INb, lo que facilitará la implementación de un plan presupuestal que anticipe las necesidades relacionadas con su mantenimiento, renovación y actualización en el corto, mediano y largo plazo.

El espacio del INb está ocupado por una planta académica que está envejeciendo, por lo que es urgente implementar políticas de renovación que promuevan la contratación de Investigadores jóvenes, a través del Subprograma de Incorporación de Jóvenes Académicos (SIJA) y del Programa de Repatriación de CONAHCYT. La contratación de estos Investigadores se realizará mediante convocatorias abiertas, buscando las y los mejores candidatos para que se integren al INb. La creación de consorcios ofrece la posibilidad de renovar y crecer la plantilla académica con espacios compartidos. Además, se debe reconsiderar y revalorar la figura de Investigador adjunto, que representa 1/3 de la planta total del INb, pues el tiempo ha demostrado que varios cuentan con el perfil de Investigador independiente. En consecuencia, los acuerdos internos deben revisarse para

no comprometer sus posibilidades de crecimiento académico y laboral, además de garantizar que no violenten la normativa vigente del Estatuto de Personal Académico.

Por otro lado, los Técnicos Académicos manifestaron considerar dos puntos principales para su desarrollo académico y profesional: 1) Apoyo para acceder a capacitación con cursos de actualización y/o aprendizaje de nuevas herramientas metodológicas que puedan ser implementadas y compartidas en nuestro Instituto. 2) Agradecimientos. El reconocimiento de su trabajo a través de los agradecimientos en tesis, pósters, resúmenes, artículos; puesto que esto es un criterio importante que se toma en cuenta para sus evaluaciones.

### Docencia y formación de recursos humanos

El INb también cumple tareas de docencia y cuenta con la siguiente oferta de posgrado: 1) Maestría en Ciencias (Neurobiología), 2) Doctorado en Psicología y el 3) Programa de Doctorado en Ciencias Biomédicas (PDCB); los cuales agrupan a una población estudiantil de 171 alumnos. Además, una parte de los académicos del INb también enriquece la plantilla docente de la licenciatura de Neurociencias, que se oferta en la ENES-Juriquilla. Por otra parte, nuestra Unidad de Resonancia Magnética oferta el curso de alta especialidad en Neuroimagen, producto del convenio de colaboración vigente con la Facultad de Medicina; también se mantiene el programa de rotaciones para estudiantes de Medicina (2 meses) y para alumnos del posgrado de Física Médica (1 año) de nuestra Universidad.

El Programa de Maestría en Ciencias (Neurobiología) tiene una de las mejores eficiencias terminales del país. Una buena proporción de nuestros egresados decide continuar con sus estudios de Doctorado y la mayoría tiene como primera opción el PDCB. El INb gestionó y consiguió la aprobación del Doctorado en Neurobiología, en congruencia con el crecimiento de un polo de desarrollo científico descentralizado. Sin embargo, este programa de Doctorado desapareció para fortalecer un programa multisede como el PDCB. No obstante, las políticas actuales de CONAHCYT clasificaron nuestro programa de Maestría como categoría 3: posgrado profesionalizante; esto debido a que no contamos con un programa de Doctorado asociado y vinculado con nuestra Maestría. Esta situación podría comprometer la asignación de becas a nuestro alumnado, quienes históricamente han contado con este apoyo. La persona que encabece la Dirección del INb deberá gestionar la reapertura del Doctorado de Neurobiología, ante la Coordinación General de Estudios de

Posgrado, esto impactará positivamente en el desarrollo y crecimiento del polo científico del Bajío, que con visión atinada promovió nuestra Universidad.

Por otro lado, un aspecto de reflexión y oportunidad de mejorar es el relacionado con los graduados del PDCB adscritos al INb. En el 2023 se graduaron 18 alumnos (14 mujeres, 4 hombres). El promedio de edad fue de 35.5 años y el 61% lo hizo con una sola publicación. Es necesario reflexionar con autocrítica en este renglón para encontrar soluciones efectivas que nos permitan aumentar la productividad de nuestros estudiantes y reducir la edad promedio de graduación, lo que les permitirá competir en la escena internacional para continuar con su carrera científica y eventualmente incorporarse a la Academia.

Otro punto importante es el relacionado con la salud mental de nuestro alumnado, asunto que hay que atender puesto que los casos van en aumento. La construcción de comunidad y tejido social es un aspecto medular que podría mitigar este problema. Nuestros estudiantes lo entienden y hacen suya esta iniciativa. Sin embargo, se debe promover la organización de eventos deportivos y culturales que fomenten la interacción social de nuestro alumnado. Además, se debe promover la convivencia con trabajadores y académicos en estas actividades de sano esparcimiento.

### Difusión y divulgación científica

Nuestro alumnado es el alma y motor de nuestra Universidad. El INb tiene una tradición histórica en actividades de difusión y divulgación científica en la que nuestro alumnado participa con entusiasmo y compromiso social. Por ello, se deben proveer las herramientas necesarias para realizar contenido que promueva la apropiación social del conocimiento: podcasts, reels, shorts, infografías, etc. Hay que incentivar cursos o diplomados dirigidos a nuestra comunidad: trabajadores, alumnado y académicos. La difusión de este material debe explotar las redes sociales (Youtube, IG, Tik-tok, X, etc.). La función de los académicos debe ser supervisar la veracidad de la información que se presenta en el contenido. Esta es una excelente oportunidad para que los académicos nos actualicemos en el uso de herramientas digitales, lo que nos permitirá producir contenido en conjunto con nuestro alumnado.

Por otra parte, se reforzará la participación de nuestros académicos en los Programas de Verano de la Investigación como el de la Academia Mexicana de Ciencias, Región Centro,

y Delfín, así como continuar con las visitas guiadas al Instituto y la organización anual de la semana del cerebro.

### Equidad de género y diversidad

Entre los temas de actualidad en los que la Universidad trabaja de manera continua está el de equidad de género y diversidad. No obstante, nuestra comunidad aún tiene un desconocimiento generalizado sobre el trabajo de la Coordinación de la Igualdad de Género (CIG– UNAM). Por ello, se requiere organizar actividades de convivencia social que promuevan espacios de discusión (foros, charlas, talleres, etc.) que procuren la sensibilización ante la violencia de género.

Cada una de las personas que integran nuestra comunidad tiene derecho a desarrollarse académicamente en un entorno libre de discriminación y violencia de cualquier tipo (acoso, discriminación, bullying, entre otras conductas inapropiadas de agresión física, verbal o visual). La cohesión y fortalecimiento de nuestra comunidad demanda restituir la confianza en las autoridades universitarias. Al respecto, es fundamental divulgar las políticas vigentes que están concentradas en la página web de la Coordinación de la Igualdad de Género; particularmente el protocolo para atención integral de casos de violencia por razones de género.

Por otro lado, nuestra comunidad debe reflexionar sobre las contrataciones con perspectiva de género, hasta llegar a condiciones de igualdad en las que sea posible ponderar el mejor perfil académico sin que el género sea una determinante, la diversidad no debe marginar a nadie.

### Administración

El desarrollo de nuestras actividades de Docencia e Investigación requieren del apoyo de la Secretaría Administrativa y de la Coordinación de Servicios Administrativos del Campus. Los procesos administrativos que permiten la adquisición de materiales, equipos y otros insumos requieren una revisión detallada con el fin de eficientizarlos. Es importante eliminar las redundancias administrativas pues esto diluye el tiempo que los académicos dedican a las tareas sustantivas para las cuales fueron contratados. La Universidad cuenta con los mejores profesionales del país en el terreno administrativo y de la ingeniería de

programación, por lo que un área de oportunidad es aprovechar las herramientas de inteligencia artificial para agilizar los procesos administrativos. Tomar cartas en el asunto permitirá reducir personal en el mediano y largo plazo (sin despedir a nadie) al contar con sistemas administrativos automatizados.

### Liderazgo del INb

El INb ha consolidado un liderazgo nacional y trabaja continuamente para cultivar una presencia internacional destacada. Un ejemplo de ello es la organización de eventos académicos como los simposios de neuroglía, adicciones, neurociencia de sistema y endocrinología; lo que posiciona al INb en la escena científica internacional. Por otra parte, la percepción sobre la UNAM en Latinoamérica es de liderazgo y excelencia. El INb también debe mirar al sur del continente y capitalizar el prestigio de nuestra Universidad, con la contratación de investigadores postdoctorales y el reclutamiento de los mejores estudiantes de estas latitudes en los programas de posgrado en los que participa.

Por otro lado, el liderazgo histórico del INb conlleva un compromiso moral con relación a promover el fortalecimiento de las dependencias vecinas en el Bajío. Hay que fomentar e incentivar el diálogo continuo y permanente con las dependencias dentro de la Universidad, lo que facilitará sinergias con un beneficio común. La próxima persona que encabece la Dirección del INb deberá liderar esta gestión con el Laboratorio Internacional de Investigación del Genoma Humano (LIIGH), ENES-Juriquilla, ENES-León, el Centro de Física Aplicada y Tecnología Avanzada (CFATA), la Unidad Multidisciplinaria de Docencia e Investigación de la Facultad de Ciencias (UMDI-FC) y la Unidad del Instituto de Matemáticas. Un ejemplo práctico de como el INb puede impactar en el crecimiento de las dependencias vecinas es el fortalecimiento de los cuerpos académicos de la ENES-Juriquilla y la ENES-León. Al respecto conversé con la Dra. Aurea Orozco (Secretaria Académica de la ENES-Juriquilla) y la Dra. Laura Susana Acosta Torres (Directora de la ENES-León) para coadyuvar en la acreditación de estas dependencias en nuestro Programa de Maestría (en Ciencias). En el caso de ENES-León también estaremos atentos para apoyar el ingreso de aquellos académicos que cuenten con el perfil requerido para acreditarse como Tutores del PDCB a través de nuestra sede, tal como hacemos actualmente con los académicos del LIIGH.

## Justificación personal

La UNAM ha sido mi casa desde los 17 años, edad en la que ingresé a la licenciatura para luego continuar con el posgrado. La etapa que viví como estudiante del INb me permitió interaccionar con Trabajadores, Técnicos e Investigadores. Desde entonces considero que el capital más valioso de nuestra Universidad es el humano, pondero a las personas sobre los títulos. Soy académico del INb desde 2009 y he tenido la oportunidad de servir a la Universidad a través de distintos cuerpos colegiados, en los que he participado con honestidad y responsabilidad. Gracias a esta experiencia de vida he aprendido a escuchar con respeto y conciliar puntos de vista opuestos, buscando acuerdos que consideren el bienestar de nuestra comunidad. La lealtad y compromiso que tengo con la UNAM me llevan a dar un paso al frente por la Dirección del INb, con la firme intención de contribuir en su renovación y crecimiento. Tengo 49 años y cuento con la capacidad, la convicción, el compromiso y la fuerza para impulsar las iniciativas que se requieren para esta tarea. Manifiesto mi compromiso para dedicarme de tiempo completo a las actividades propias de la Dirección y privilegiar la toma de decisiones con un formato horizontal y colegiado, manteniendo una amplia apertura para escuchar la pluralidad de las voces que integran nuestra comunidad, siempre con un espíritu incluyente.