F1

Curriculum vitae

Yesica María Domínguez Galicia

Perfil

Ingeniera Bioquímica con Maestría en Administración de Negocios y Doctorado en educación. Egresada de la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas (ENCB), la Escuela Superior de Comercio y Administración (ESCA) Tepepan y del CECyT No. 6.

Amplia experiencia, 30 años, en formación de egresados a nivel licenciatura, tanto del área de ingeniería de bioprocesos, y en el área económico-administrativa.

Experiencia en Administración pública y Gestión de la educación durante 17 años en diversos cargos en escuelas de nivel superior;

Dirección de la escuela Unidad Profesional Interdisciplinaria de Biotecnología (UPIBI), (2013-2016)

Subdirectora Administrativa de UPIBI (2010-2013)

Subdirectora Académica de UPIBI (2007-2010)

Subdirectora Académica de ESCA Tepepan (2017 -2020).

Distinciones Institucionales

Distinción institucional por Practica Educativa Innovadora 2025, Distinción al desempeño docente como residente y en el Sistema de Exclusividad.

Integrante del Cuerpo Académico creador de la Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería (UPIIZ), Campus Zacatecas.

Dirección y participación en proyectos de investigación desde el año 2016 en forma continua y sostenida. Orientando la investigación hacia la gestión de

proyectos desde la perspectiva sistémica y de sustentabilidad; relacionados con los factores socioambientales de actividades económicas, productivas y de emprendimiento, así como en el desarrollo de competencias para el desarrollo sustentable.

Soy gran promotora de la formación de los estudiantes reconociendo sus competencias individuales particulares, por lo que les integro a los proyectos de investigación aportando su particular interés en el contexto de los objetivos generales planteados. La participación de los estudiantes en los proyectos de investigación se promueve desde el servicio social, coparticipación en las investigaciones; promoviendo la titulación a través del logro de objetivos de investigación previamente definidos y la consolidación de tesis y proyectos así como la participación en el programa de formación de investigadores promueven el desarrollo de pensamiento sistémico, crítico, analítico y prospectivo desarrollando competencias para la sustentabilidad en los estudiantes en un ecosistema de formación y generación de conocimiento.

Información general

[redacted]

Docente tiempo completo Titular c. Instituto Politécnico Nacional 2007-08-01 – presente. Ingreso como docente de asignatura en 1994-09-01.

Trayectoria académica

Doctorado en Educación Centro Universitario G. Sol
Doctorado Grado Obtenido 2022

Maestría en Ciencias en Administración de Negocios Instituto Politécnico Nacional
Maestría - Grado Obtenido 2016

Ingeniería Bioquímica Instituto Politécnico Nacional
Licenciatura Grado Obtenido 1990

Egresada del CECyT no.6 “Miguel Othon de Mendizabal”

Diplomados, cursos y certificaciones

Guinda y blanco: identidad, compromiso y orgullo. Diplomado 2026, 2da Gen

La tutoría y los retos del acompañamiento en la formación integral del estudiante de educación superior. Diplomado 2023 horas totales 250

Creación de ambientes de aprendizaje y proyectos de innovación en modalidad híbrida. Diplomado · 2022. Horas totales 150 Microsoft México.

Innovación para crear valor y ventajas competitivas en las organizaciones. Diplomado 2017. horas totales 150 IPN.

Formación en competencias tutoriales nivel superior. Diplomado 2015. Horas totales 250 IPN

Idiomas: english (united kingdom) - intermedio certificado

Habilidades:

Trabajo colaborativo, orientación a objetivos, liderazgo, habilidades digitales

Líneas de investigación: Educación ambiental

Área de conocimiento: Sustentabilidad, Ciencias de la Conducta y la Educación.

Campo: Aprendizaje en la Complejidad
Disciplina: Teoría y Métodos Educativos

Sub Disciplina: Educación Apoyada en Tecnología e Innovación

Producción humanista y científica

Educación para la sustentabilidad: estrategias didácticas y su impacto en el ods 4. Revista iberoamericana para la investigación y el desarrollo educativo. Año: 2025. Objetivo: investigación. Estado: publicado. Rol de participación: autor (a) principal. ISSN electrónico: 2007-7467. Doi: https://doi.org/10.23913/ride.v16i31.2635

Prospective environmental, social and economic analysis of the natural

regeneration of a suburban ecosystem. ISSN electrónico: 978-607-2628.

Impacto al medio ambiente por la movilidad cotidiana relacionada con microempresas.. ISSN electrónico: 9786075987491. Doi: 10.52501/cc.135.

Evaluación de sustentabilidad para la generación de planes estratégicos sustentables. ISSN electrónico: 9786075987491. Doi: 10.52501/cc.135.

Estrategia para la incorporación de equipo de cogeneración de energía eléctrica en una red de microempresarios a partir del manejo de residuos peligrosos.. ISSN electrónico: 20071957. Url citas: https://revistaelectronica-ipn.org/resourcesfiles/contenido/21/tecnologia_21_000774.pdf

Perfil de emprendedores en nivel micro del sur de la ciudad de México frente a la gestión ambiental, la innovación y la capacitación. ISSN electrónico: 2395-8960.

Disminución del consumo energético mediante un programa de ecoeficiencia en la Unidad profesional Interdisciplinaria de Biotecnología. Envirogeochimica Acta Journal. Año: 2017. ISSN electrónico: 23487259.

Estudio comparativo de la gestión del manejo de residuos sólidos en universidades latinoamericanas, para identificar los elementos económicos, sociales y ambientales a considerar durante la implementación. Envirogeochimica Acta Journal. ISSN electrónico: 23487259.

La innovación verde en los negocios sustentables. Envirogeochimica acta journal. Año: 2017. ISSN electrónico: 23487259.

Enfocando el liderazgo en la educación a nivel superior. Revista electrónica humanidades, tecnología y ciencia del instituto politécnico nacional. Año: 2017. ISSN electrónico: 20071957. URL citas: https://revistaelectronica-ipn.org/resourcesfiles/contenido/18/humanidades_18_000558.pdf.

Acciones implementadas en la UPIBI-IPN para contribuir al adecuado

manejo de las sustancias y residuos químicos peligrosos en México. Revista electrónica humanidades, tecnología y ciencia del instituto politécnico nacional. Año: 2016. ISSN electrónico: 20071957. Url citas: https://revistaelectronica-ipn.org/resourcesfiles/contenido/16/tecnologia_16_000441.pdf.

Libros

Educación, tecnología y justicia social: aportes científicos para el desarrollo sustentable. ASMIIA. Año: 2025. Objetivo: investigación. Pais: méxico. Idioma: spanish (mexico). Rol de participación: coordinador (a). Estado: publicado. ISBN: 978-607-69905-7-5 (e-book/pdf).

Capítulos de libro

Estrategia para la planeación prospectiva de asentamientos sustentables a partir de indicadores de medio ambiente e infraestructura para la competitividad. ISBN: 978-607-587-764-8.

Indicadores duales instrumentos de una nueva economía para el desarrollo sustentable de México. Comunicación científica. Año: 2024. DOI: 10.52501/cc.257. ISBN: 978-607-2628-26-7.

Inversiones sostenibles en MIPYMES hacia la responsabilidad social-ambiental y la economía circular. Universidad Nacional Experimental Sur del Lago "Jesús María Emprum". Año: 2024. DOI: 10.59899/ges-cono-68. ISBN: 978-980-449-050-7.

Identificación del marco jurídico en protección al ambiente y responsabilidad social en México. Editorial ASMIIA. Año: 2023. Doi: 10.59955/9786075967530. ISBN: 978-607-59675-3-0.

Alternativas para o tratamento de resíduos de tinta como estratégia de economia circular e segurança em saúde. Atena. Año: 2022. doi: https://doi.org/10.22533/at.ed.349223103 ISBN: 9786525800349.

Fortalecimiento y consolidación de la comunidad. Docencia

Cursos impartidos licenciatura

Contador Público	Matemáticas para negocio
	Matemáticas financieras
	Estadística descriptiva
	Metodología de investigación
	Desarrollo sustentable
	Dirección estratégica
	Seminario de investigación aplicada
Licenciado en Negocios	Desarrollo sustentable
Internacionales	Logística sustentable
	Seminario de investigación aplicada
Licenciado en Relaciones	Desarrollo sustentable
Comerciales	Seminario de investigación aplicada

Programas de Ingeniería	**Cursos impartidos**
Ingeniería ambiental	Ingeniería básica
Ingeniería biomédica	Ingeniería de bioprocesos
Ingeniería biotecnológica	Dise de Proyectos de Inversión
Ingeniería en alimentos	Proyectos de investigación
Ingeniería farmacéutica	

Cursos impartidos Posgrado

Seminario de investigación administrativa Responsabilidad social y ambiental

Talleres impartidos

Título: integración de los objetivos de desarrollo. **Año:** 2025. Número de horas: 90. **Nivel de estudios:** Capacitación docente

Título: autogestión y orientación; estrategias para la acción tutorial. **Año:** 2025. Número de horas: **60. Nivel de estudios**: Capacitación docente

Tutorías

Participación en tutoría grupal, individual y para la recuperación.

Trabajos de titulación

Tesis:

Plan de Negocios Internacional para un Bioinsecticida. 2026. Codirección.

Estrategia para Optimizar los Procesos Nuevos y Tradicionales en una Sociedad Nacional de Crédito. 2025. Codirección.

Propuesta para Implementar los Procesos de Capacitación Bajo Esquemas de Transición Organizacional de una Empresa Bursátil. 2024. Codirección.

Evaluación de la Influencia de la Capacitación sobre la Productividad Médica en la Subdelegación Médica del ISSTE en la Zona Sur de la Ciudad de México. 2019. Tesis de Maestría. Codirección.

Propuesta Estratégica de Mercadotecnia para Incrementar el Turismo Proveniente de Montreal Canadá a la Isla de Cozumel. 2018. Tesis de Maestría. Codirección.

Desarrollo institucional. Participación en proyectos de investigación como Directora para ampliar la capacidad de investigación dentro del Instituto Politécnico Nacional con los siguientes temas:
Valuación integral de la incorporación, de materiales derivados de la agroindustria, en procesos industriales de la economía circular. SIP 20253833

Factores Catalizadores de Economía Circular a partir de Indicadores de Sustentabilidad en Microempresas de México. SIP20242114

Caracterización metodológica de elementos socioambientales necesarios para un desarrollo sustentable en zonas identificadas como rurales para transitar a asentamientos sustentables. SIP 20230584

Factores de Éxito para Fomentar Competencias Sociales y Ambientales en Microempresas que Coadyuven con La Sostenibilidad Económica, SIP20221725

Evaluación d el Impacto Financiero en la Rentabilidad de Microempresas Sustentables del Sector Automotriz de la Ciudad de México SIP20202166.

Propuesta para un Programa de Impulso a la Creación de una Red de Manejo

de Residuos a Partir de la Gestión de Apoyos Gubernamentales. SIP20195557

Análisis de Riesgos e Impacto Económico de la Gestión de Residuos Peligrosos en Microempresas Relacionadas con la Industria Automotriz de La Ciudad de México. SIP20181341

Propuesta de una Alternativa para la Generación de Energía Eléctrica a Partir de Residuos y Lodos de Pintura Automotriz en Dos Escalas SIP20171419.

Participante en diversos proyectos de investigación, SIP20170155, SIP20171340, SIP20162217, SIP20150918, SIP20144469 y CGPI 20021311.

Contribuyo con el programa institucional de formación de estudiantes investigadores, de manera continua el cual consiste en la participación semestral de estudiantes dentro de los proyectos de investigación. Ambas participaciones generan productos de investigación para la difusión y creación de conocimiento.

Participación en la creación o diseño de planes de estudio: participación en el diseño del programa de estudio Seminario de Investigación Aplicada en el año 2024, el cual forma parte del proceso de titulación en tres Programas Académicos.

Diseño de Programa de Estudio de las asignaturas:

Estancia de titulación

Mercadotecnia

Seguridad e Higiene Industrial

Ingeniería Industrial

Laboratorio de Bioingeniería

Evaluaciones realizadas y participación como jurado.

Revista Conversus del Instituto Politécnico Nacional en su edición no. 158 . Árbitro en el procedimiento de revisión por pares en formato doble ciego.

Universidad Pedagógica Nacional proyectos del CESPII convocatoria 2023. dictaminador de proyecto de investigación o intervención.

Editorial ASMIIA capítulo de libro de investigación. Evaluador científico por doble ciego | 2023-03-03 - 2023-03-14

Editorial ASMIIA capítulo de libro de investigación. Evaluador científico por doble ciego.
Asociación nacional de facultades y escuelas de contaduría y administración evaluador | 2017-04-28 - 2017-05-26. Proyecto de investigación

Publicaciones de divulgación, artículos de difusión

La percepción de los roles de género de la población estudiantil de la carrera de contador público del instituto politécnico nacional. Encuentro participación de la mujer en la ciencia. Año: 2019. ISSN electrónico: 2448-5063

Impacto de los exámenes en línea para los alumnos de programación en cursos presenciales. Encuentro participación de mujer en la ciencia. Año: 2019. ISSN electrónico: 2448-5063.

Gestión académica de planes de estudios flexibles en dos IES, estudios retrospectivos. Debates en evaluación y curriculum/ congreso internacional de educación/ evaluación. Año: 2018. ISSN electrónico: 24486574

Organización sistemática de horarios de clase para mitigar el abandono e incrementar la eficiencia terminal en una institución de nivel superior. Debates en evaluación y curriculum/ congreso internacional de educación/ evaluación. Año: 2018. ISSN electrónico: 24486574

Autogestión de los estudiantes en sus avances académicos en un plan de estudios flexibles en nivel superior. Debates en evaluación y curriculum/ congreso internacional de educación/ evaluación. Año: 2018. ISSN electrónico: 24486574

Influencia de la planeación de trayectorias escolares en el egreso de estudiantes de bioingenierías. Memoria del foro de investigación educativa. Año: 2016. ISSN electrónico: 448-7716.

Elementos para considerar desde el emprendimiento hacia la resiliencia

empresarial en microempresas de la ciudad de México. Universidad Autónoma de Chapingo. Año: 2024. Número del capítulo: 4. ISBN: 978-607-12-0662-6

Divulgación

COP28 retos y estrategias para una transición energética acelerada hacia 2030

Extramuros economía y nación entrevista | 2024-01-17

Evaluación del impacto financiero en la rentabilidad de microempresas sustentables del sector automotriz de la ciudad de México. ASMIIA A. C.

La UPIBI en el contexto actual. UNAM. Conferencia | 2016-06-14

Visita guiada para profesores. Universidad Nacional Autónoma de México, Escuela Nacional Preparatoria Organización de Evento | 2016-06-14

Eventos de comunicación

Conferencias 2025 Voces científicas en marcha, voces que investigas, voces que inspiran. Instituto Politécnico Nacional.

Conferencias 2025 Las Mujeres en la Investigación Científica. Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM).

Conferencias 2025 Sostenibilidad y Responsabilidad Social IPN.
Conferencias 2024 Desarrollo Sustentable y Cambio Climático para México Senado de la Republica.



Programa de trabajo y visión institucional para el desarrollo del Instituto Politécnico Nacional (IPN) 2026–2029

Yesica María Domínguez Galicia

1. Planteamiento estratégico

La propuesta se formula desde la perspectiva de la conducción directiva del Instituto Politécnico Nacional (IPN), considerando su responsabilidad como institución pública de educación superior, investigación científica y desarrollo tecnológico, así como su capacidad para contribuir a la transformación económica-productiva, social con equidad e inclusión y ambiental-territorial de México.

El propósito central es posicionar al IPN como una institución articuladora del desarrollo científico, humanístico, tecnológico, educativo y productivo nacional, capaz de transformar sus capacidades académicas y de investigación en soluciones concretas a los problemas prioritarios del país.

El horizonte 2026–2029 debe entenderse como un periodo de consolidación y aceleración de resultados: priorizando el de establecer una ruta directiva que permita materializar sus objetivos, fortalecer sus resultados y ampliar su contribución al desarrollo sustentable del país.

La propuesta parte de tres premisas:

1. Continuidad estratégica: preservar la identidad, misión y estructura de los cinco ejes fundamentales y tres ejes transversales del Plan de Desarrollo Institucional en concordancia con el Plan de Desarrollo sustentable del País.
2. Transformación institucional: pasar de una gestión predominantemente orientada al cumplimiento de actividades a una gestión sustentada en resultados, impacto, innovación y generación de valor público.
3. Liderazgo nacional: fortalecer la capacidad del IPN para participar en la definición y ejecución de las agendas nacionales de educación, ciencia, humanidades, tecnología e innovación.

El resultado planeado será que el Instituto no solamente contribuya al cumplimiento de las metas nacionales, sino que se convierta en uno de los principales nodos de articulación de la Ciencia, las Humanidades, la Tecnología e Innovación y del sistema de educación superior y posgrado.

2. Marco de referencia y alineación de la planeación

2.1 Instrumentos que orientan el programa

La propuesta sustenta la planeación institucional en los documentos de planeación según la siguiente jerarquía. El Plan Nacional de Desarrollo 2025–2030 orienta a que el IPN se enfoque en Bienestar, desarrollo económico, innovación pública, soberanía tecnológica y justicia social. El Programa Nacional de Educación 2025–2030 orienta el actuar del Instituto hacia la ampliación de oportunidades educativas, equidad, excelencia, formación integral y desarrollo de capacidades nacionales. El Plan de Desarrollo de la Secretaría de Ciencia, Humanidades, Tecnología e Innovacion (PSCHTI) 2025–2030, orienta la actividad académica del Instituto hacia la formación científica y tecnológica, consolidación de investigadores, investigación orientada a problemas nacionales, escalamiento tecnológico, transferencia de tecnología, integrándose al sistema nacional. En resumen el Programa Institucional de trabajo 2026–2029 estará apoyado en la instrumentación directiva, coordinación institucional, cumplimiento de resultados, evaluación del impacto y consolidación del liderazgo nacional del IPN.

2.2. La respuesta estratégica del IPN para contribuir a la transformación tecnológica del país.

Se sustentará en los siguientes ejes:

Fortalecer la formación de científicos, ingenieros, tecnólogos y especialistas; ampliar el posgrado y vincular la educación media superior con la investigación.

Consolidar las trayectorias académicas y de investigación entre los docentes y estudiantes garantizando oportunidades equitativas.

Organizar una cartera institucional de investigación orientada a prioridades nacionales y regionales, fortalecer infraestructura. Es urgente la creación de un hospital-escuela para contribuir al área de salud.

Transformar resultados científicos en patentes, prototipos, procesos, productos y tecnologías con capacidad de implementación nacional.

Fortalecer la propiedad intelectual, las oficinas de transferencia, los contratos tecnológicos y las empresas de base científica a través de todas las unidades académicas, de investigación y formación del instituto en el país.

Asumir un papel articulador mediante redes intrainstitucionales, consorcios, proyectos regionales y colaboración interdisciplinaria.

En consecuencia, el IPN alineará sus indicadores institucionales con los sectoriales, sin confundir las metas nacionales con los compromisos que corresponden directamente al Instituto.

2.3 Visión de articulación nacional

Se propone que el IPN adopte un modelo de contribución nacional con cinco dimensiones:

1. Formación de capital humano especializado: egresados con competencias científicas, tecnológicas, humanísticas y de innovación.
2. Generación de conocimiento: investigación científica básica, aplicada y transdisciplinaria.
3. Soberanía tecnológica: desarrollo de tecnologías propias, disminución de dependencias estratégicas y fortalecimiento de capacidades nacionales.
4. Transferencia e implementación: aplicación de resultados científicos en los sectores público, productivo y social.
5. Desarrollo territorial: articulación de las capacidades del Instituto con las necesidades de las regiones, entidades federativas y comunidades.

El IPN debe operar como una institución de conocimiento con capacidad de convocar, integrar y coordinar actores, no únicamente como proveedor de servicios educativos o ejecutor de proyectos aislados.

3. Diagnóstico institucional: capacidades alcanzadas y retos pendientes

3.1 Consideración sobre la base estadística

Es necesario establecer una precisión metodológica para evitar atribuir al Instituto resultados alcanzados.

Por tanto, las metas 2026–2029 planteadas en este documento son propuestas directivas. Considerando que existe una plataforma nacional para impulsar proyectos regionales. Esta distinción es indispensable para la evaluación objetiva del desempeño institucional.

3.2 Metas institucionales propuestas

Amplia capacidad de formación, con necesidad de fortalecer cobertura y modalidades flexibles

Se requiere actualizar y diversificar la oferta educativa, especialmente en posgrado.

Impulsar las competencias de investigación de docentes y su integración al Sistema Nacional de investigadores es importante para fortalecer investigación y formación científica y proyección tecnológica del Instituto.

Crecimiento de la capacidad de financiamiento institucional incluyendo la captación externa de recursos.

Capacidad de generación de patentes y tecnología que debe traducirse en mayor transferencia e implementación.

Fortalecer la infraestructura científica como base para consolidar investigación de alta especialización, como ciencia de datos, biotecnología y generación de energías alternas. Nanotecnologías, hospital-escuela.

Integrar redes de investigación especializadas, nacionales, internacionales y transdisciplinarias.

Fortalecer seguimiento, empleabilidad y vinculación con sectores público y social.

3.3 Retos y brechas a superar en el periodo 2026-2029

La información estadística permite identificar que el desafío principal no es únicamente incrementar el tamaño del Instituto, sino mejorar la conversión de sus capacidades en resultados educativos, científicos, tecnológicos y sociales.

A. Cobertura, permanencia y formación

Ampliar cobertura sin deteriorar calidad ni condiciones de atención.

En el nivel medio superior fortalecer continuidad educativa hacia nivel superior.

En el nivel superior incrementar oportunidades de acceso y permanencia

En posgrado acelerar la formación de especialistas y doctores

En general diversificar y actualizar la oferta conforme a prioridades nacionales.

Atender la presión que existe sobre la capacidad instalada y la necesidad de ampliar las alternativas de formación.

La expansión de la educación digital, híbrida y a distancia constituye, por tanto, una oportunidad para incrementar cobertura sin depender exclusivamente de la construcción de infraestructura física.

B. Calidad y pertinencia académica

La acreditación de programas académicos y la evolución evidencia la necesidad de:

- Recuperar la acreditación de programas de nivel superior.
- Fortalecer la evaluación externa y la mejora continua.
- Actualizar los contenidos curriculares con mayor velocidad.
- Incorporar inteligencia artificial, automatización, analítica de datos, tecnologías emergentes y competencias transversales.
- Vincular los programas académicos con problemas nacionales y sectores estratégicos.
- Evaluar resultados de aprendizaje, empleabilidad y contribución social, más allá del cumplimiento formal de procesos.

C. Investigación y desarrollo tecnológico

Financiamiento institucional y externo para investigación

Fortalecer la capacidad equivalente de captación de recursos externos.

D. Vinculación y transferencia tecnológica

El reto es transitar de una vinculación centrada en la atención de solicitudes y prestación de servicios hacia una vinculación estratégica que genere:

- Proyectos tecnológicos con financiamiento concurrente.
- Contratos de investigación aplicada.
- Patentes y licenciamientos.
- Empresas de base científica y tecnológica.
- Soluciones para dependencias públicas.
- Innovaciones con impacto en comunidades y sectores productivos.
- Inserción laboral de egresados en sectores estratégicos.

3.4 Retos estratégicos institucionales prioritarios

Cobertura. Ampliar la cobertura mediante espacios, modalidades y cobertura regional

Permanencia. Disminuir abandono y rezago; fortalecer titulación oportuna.

Posgrado. Fortalecer doctorados y posgrados estratégicos.

Calidad educativa. Recuperar y elevar la acreditación y evaluación externa.

Investigación. Incrementar recursos concurrentes y proyectos colaborativos de investigación.

Desarrollo tecnológico. Acelerar maduración y escalamiento tecnológico.

Transferencia. Consolidar una estructura profesional de transferencia tecnológica.

Vinculación. Ampliar la vinculación pública, social y territorial.

Digitalización. Desarrollar una infraestructura académica digital integrada.

Sustentabilidad. Establecer metas de desempeño ambiental y eficiencia de recursos mediante circularidad e innovación tecnológica en todas las unidades académicas y de investigación.

Gobernanza. Implantar gestión institucional basada en consejos y comités, estructuras horizontales, evidencia, trazabilidad e indicadores duales, socioambientales y económicos con equidad e inclusión para la transparencia y rendición de cuentas. Garantizar igualdad de oportunidades, prevención de violencias y cultura de paz.

4. Visión institucional 2026–2029

4.1 Visión propuesta

Al 2029, el Instituto Politécnico Nacional será una institución pública de educación superior, ciencia, humanidades, tecnología e innovación con liderazgo nacional y reconocimiento internacional, articuladora de las capacidades científicas, académicas, tecnológicas y productivas del país, que contribuya de manera determinante a la soberanía tecnológica, al desarrollo sustentable y al bienestar social de México.

Se distinguirá por formar profesionales, científicos y tecnólogos con excelencia académica, pensamiento crítico, responsabilidad social y capacidad de resolver problemas complejos; por desarrollar investigación básica y aplicada de frontera; por transformar conocimiento en innovaciones y tecnologías propias; y por establecer alianzas estratégicas con los sectores público, productivo y social.

Su actuación estará sustentada en una gestión pública transparente, eficiente, digitalizada y participativa, con perspectiva de igualdad sustantiva, inclusión, equidad y sustentabilidad.

4.2 Objetivo general

Consolidar al Instituto Politécnico Nacional como un eje articulador del desarrollo educativo, científico, humanístico, tecnológico y de innovación de México, mediante el fortalecimiento de sus funciones sustantivas, la ampliación de su cobertura con calidad, la consolidación de su comunidad científica, el desarrollo de tecnologías prioritarias, la transferencia efectiva del conocimiento y la vinculación estratégica con las necesidades nacionales y regionales.

4.3 Objetivos específicos

1. Fortalecer la formación integral y la pertinencia de los programas educativos, asegurando trayectorias académicas exitosas y una mayor vinculación con la investigación y la innovación.
2. Incrementar la cobertura educativa con calidad, equidad y diversificación de modalidades.
3. Consolidar las capacidades científicas y tecnológicas del Instituto, favoreciendo la investigación interdisciplinaria y transdisciplinaria.
4. Impulsar el desarrollo, maduración, protección y escalamiento de tecnologías prioritarias para el país.
5. Fortalecer la vinculación estratégica y la transferencia del conocimiento hacia los sectores público, productivo y social.
6. Modernizar la gobernanza y la gestión institucional mediante la transformación digital, la eficiencia administrativa y la rendición de cuentas.
7. Incorporar la sustentabilidad, la igualdad sustantiva, y la cultura de paz como principios transversales de actuación.

5. Programa estratégico de trabajo 2026–2029

Se propone organizar la gestión en dos **ejes rectores transversales** y **cinco ejes fundamentales**, incorporando una orientación directiva que privilegie resultados institucionales, impacto nacional y cumplimiento de compromisos.

Ejes Rectores Transversales

Los dos ejes transversales fundamentarán obligatoriamente el diseño, autorización, ejecución y evaluación de todos los programas y proyectos institucionales.

Primer Eje Rector Transversal, Sustentabilidad y Responsabilidad Politécnica

Implementar un programa rector transversal para transformar al IPN Sustentable en 2030.

El programa realizará las siguientes acciones estratégicas: Gestión eficiente de energía y agua, economía circular, movilidad sustentable, reducción de residuos y compras sostenibles. Para lograr la reducción de impactos ambientales y consolidación de campus sustentables.

La sustentabilidad comprenderá tanto el desempeño ambiental de las instalaciones como la incorporación de criterios sociales, económicos y de gobernanza en la formación, la investigación y la vinculación. Apoyado en un sistema de control y mejora continua.

Segundo Eje Rector Transversal: Igualdad sustantiva y cultura de paz.

Comunidad Politécnica Segura e Incluyente

Las acciones estratégicas por implementar promoverán la prevención y atención de violencias, igualdad de oportunidades, inclusión, accesibilidad y corresponsabilidad de cuidados. Desarrollando espacios educativos seguros, incluyentes y libres de violencia.

Ejes fundamentales

Eje fundamental 1. Formación integral, identidad politécnica e innovación educativa

Propósito: formar profesionales, científicos y tecnólogos con capacidades para participar en la transformación de México, mediante modelos educativos pertinentes, flexibles, innovadores y centrados en el aprendizaje. Apoyado en líneas estratégicas pertinentemente definidas, programas y acciones directivas prioritarias.

-Transformación del modelo educativo hacia un Modelo Politécnico de Formación para el Futuro, al actualizar metodologías de enseñanza, aprendizaje basado en proyectos, retos y problemas reales. Formación orientada a competencias profesionales, científicas y tecnológicas.

-Formación interdisciplinaria mediante trayectorias académicas integradas al articular programas de ingeniería, ciencias de salud, humanidades, economía y administración. Egresando profesionales con capacidad de resolver problemas complejos.

-Competencias del futuro. Programa de Competencias Tecnológicas Emergentes. Incorporar inteligencia artificial, ciencia de datos, automatización, ciberseguridad y tecnologías digitales. Actualización permanente de perfiles profesionales.

- Desarrollo integral. Politécnico para la Vida. Fortalecer tutorías, orientación educativa, salud, deporte, cultura y acompañamiento socioemocional. Mejora de permanencia, bienestar y conclusión de estudios.

-Vocaciones científicas. Ciencia desde el Aula. Vincular Proyecto Aula, investigación y actividades científicas desde nivel medio superior hacia el nivel superior y posgrado. Mayor participación estudiantil en investigación interdisciplinaria e innovación.

-Aprendizaje permanente. Educación Politécnica Continua. Desarrollar microcredenciales, certificaciones y formación profesional modular transdisciplinar. Nuevas oportunidades de actualización para egresados y trabajadores.

Prioridad directiva: establecer un modelo de formación que conecte desde el nivel medio superior hasta el posgrado, con trayectorias académicas que permitan identificar, desarrollar y acompañar el talento científico y tecnológico.

Eje fundamental 2. Excelencia y pertinencia académica con cobertura, calidad y equidad

Propósito: ampliar las oportunidades de acceso a la educación politécnica, fortalecer la calidad académica y garantizar condiciones institucionales para la permanencia y el egreso exitoso.

-Ampliación de cobertura. IPN Expande. Incrementar espacios educativos mediante nuevas modalidades, ampliación de capacidades y alianzas estatales. Contribución verificable a la meta nacional de nuevos espacios de educación superior.

-Educación digital. Politécnico Digital. Ampliar programas virtuales e híbridos, plataformas educativas y laboratorios remotos. Mayor cobertura territorial y flexibilidad educativa.

-Calidad académica. Excelencia Politécnica. Recuperar y ampliar la acreditación y evaluación externa de programas académicos. Mejora sostenida de la calidad y pertinencia de la oferta.

-Actualización curricular. Observatorio de Pertinencia Profesional. Revisar programas conforme a las transformaciones científicas, tecnológicas para el futuro. Programas pertinentes y actualizados.

-Fortalecimiento del posgrado. Posgrados Estratégicos Nacionales. Ampliar programas de doctorado y maestría vinculados con áreas prioritarias. Mayor formación de especialistas e investigadores.

- Permanencia y egreso. Trayectoria Politécnica Exitosa. Consolidar sistemas de alerta temprana, tutorías, desarrollo de competencias de autogestión, becas y acompañamiento académico. Reducción del abandono y mejora de la eficiencia terminal.

Prioridad directiva: atender la expansión de la matrícula sin reproducir esquemas de crecimiento que comprometan la calidad, la disponibilidad de docentes, la infraestructura o los servicios de apoyo. La ampliación de cobertura se sustentará en estudios de demanda regional, disponibilidad presupuestaria, pertinencia de programas y capacidad de atención.

Eje fundamental 3. Investigación científica y desarrollo tecnológico de trascendencia

Propósito: consolidar al IPN como una institución generadora de conocimiento científico, humanístico y tecnológico, orientado tanto al avance de las fronteras del conocimiento como a la solución de problemas prioritarios de México.

Se propone establecer el programa institucional de mayor alcance estratégico:

IPN CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN PARA LA SOBERANÍA NACIONAL.

Su operación se organizará mediante agendas de investigación y desarrollo tecnológico articuladas con prioridades nacionales.

-Investigación estratégica. Agenda Politécnica de Prioridades Nacionales. Integrar carteras de investigación interdisciplinaria vinculadas con problemas nacionales. Proyectos científicos con impacto verificable.

-Formación científica. Jóvenes Investigadores Politécnicos. Incorporar estudiantes de medio superior, licenciatura y posgrado a proyectos de investigación.

-Consolidación de investigadores. Desarrollo de Trayectorias Científicas. Fortalecer condiciones para ingreso, permanencia y promoción en el SNII. Incremento de investigadores y consolidación de trayectorias.

-Infraestructura. Red Politécnica de Laboratorios Estratégicos. Modernizar laboratorios, equipamiento y capacidades compartidas. Mayor capacidad de investigación experimental y tecnológica.

-Investigación colaborativa. Consorcios Científicos Politécnicos. Integrar redes con universidades, centros públicos y organismos nacionales. Proyectos interinstitucionales de mayor alcance.

-Ciencia abierta. Politécnico de Conocimiento Abierto. Fortalecer repositorios, divulgación científica y acceso abierto. Mayor difusión y aprovechamiento social del conocimiento.

Agendas prioritarias de investigación propuestas:

1. Inteligencia artificial, automatización y transformación digital, IA, robótica, ciencia de datos, ciberseguridad, sistemas inteligentes y computación avanzada.

2. Energía y transición energética. Hidrógeno, almacenamiento, energías renovables, redes inteligentes y eficiencia energética.

3. Biotecnología, salud y bioeconomía. Biotecnología avanzada, farmacéutica, dispositivos biomédicos, bioinformática y producción agroalimentaria.

4. Movilidad, infraestructura y desarrollo territorial. Sistemas ferroviarios, aeronáutica, transporte inteligente, infraestructura resiliente, hospital-escuela y logística.

5. Sustentabilidad, agua y cambio climático. Gestión hídrica, economía circular, tecnologías ambientales, adaptación climática y restauración ecológica.

6. Materiales avanzados y manufactura de nueva generación. Nanomateriales, semiconductores, fotónica, manufactura avanzada y materiales funcionales.

Estas agendas operarán con participación de diversas unidades académicas y centros de investigación, evitando la fragmentación de esfuerzos por dependencia o disciplina.

7. Humanismo transversal, ciencias sociales y desarrollo nacional. Políticas públicas, innovación social, ética tecnológica, desarrollo regional y estudios de impacto.

Eje fundamental 4. Vinculación estratégica, transferencia tecnológica y emprendimiento

Propósito: convertir al IPN en un actor central del ecosistema nacional de innovación, mediante mecanismos que transformen el conocimiento científico y tecnológico en soluciones implementables.

Se propone crear el programa IPN TRANSFIERE: DEL CONOCIMIENTO A LA SOLUCIÓN NACIONAL.

-Vinculación nacional. Alianzas para el Desarrollo de México. Establecer convenios estratégicos con dependencias públicas, empresas y organizaciones sociales. Mayor participación del IPN en proyectos nacionales.

-Transferencia tecnológica. Oficina Politécnica de Transferencia e Innovación. Fortalecer la protección intelectual, licenciamiento y negociación tecnológica. Mayor transferencia de desarrollos institucionales.

-Emprendimiento científico. Empresas Politécnicas de Base Tecnológica. Impulsar incubación, aceleración y acompañamiento empresarial. Nuevas empresas y unidades de negocio tecnológicas.

-Desarrollo regional. Politécnico en los Territorios. Articular proyectos con gobiernos estatales y polos regionales de desarrollo. Soluciones tecnológicas vinculadas con vocaciones regionales.

-Servicios especializados. Plataforma de Servicios Tecnológicos. Integrar laboratorios, certificación, consultoría y servicios especializados. Mayor aprovechamiento de infraestructura y captación de recursos.

-Integración social y Empleabilidad. Red Nacional de Empleadores Politécnicos. Fortalecer bolsa de trabajo, prácticas profesionales y seguimiento de egresados. Mayor inserción laboral en sectores estratégicos.

Se propone priorizar la participación del Instituto en los sectores que demandan mayor desarrollo tecnológico nacional:

- Energía y electromovilidad.
- Salud, Industria biofarmacéutica y dispositivos médicos.
- Agroindustria y biotecnología.
- Infraestructura y sistemas ferroviarios.
- Telecomunicaciones y tecnologías digitales.
- Industria aeroespacial.
- Gestión del agua y tecnologías ambientales.
- Manufactura avanzada y materiales estratégicos.

La vinculación evolucionará hacia contratos y proyectos de investigación aplicada con resultados, propiedad intelectual claramente definida y mecanismos de seguimiento de la adopción tecnológica.

Eje fundamental 5. Gobernanza, gestión institucional y transformación digital

Propósito: establecer un modelo de gestión pública y gobernanza institucional caracterizado por la eficiencia, transparencia, coordinación, integridad, rendición de cuentas y aprovechamiento estratégico de los recursos.

- Planeación por resultados Sistema Integral de Gestión Estratégica Vincular instrumentos de planeación en diferentes niveles de gestión, programas operativos, presupuesto e indicadores. Trazabilidad entre planeación, recursos y resultados.

-Transformación digital. IPN Digital 360. Integrar sistemas académicos, administrativos, financieros y de investigación. Gestión institucional interoperable.

- Simplificación administrativa. Administración Ágil. Digitalizar procedimientos, reducir tiempos y eliminar duplicidades. Menores cargas administrativas.

- Gestión financiera. Presupuesto Estratégico. Asignar recursos conforme a prioridades, resultados y necesidades verificadas. Mayor eficiencia del gasto.

-Transparencia. Politécnico Abierto. Fortalecer información pública, seguimiento de compromisos y rendición de cuentas. Mayor confianza institucional.

-Desarrollo del personal. Profesionalización y Gestión del Talento. Fortalecer capacitación, evaluación, actualización y desarrollo profesional. Personal competente para la transformación institucional.

-Infraestructura. Conservación y Modernización Politécnica. Establecer un programa plurianual de actualización de la infraestructura, mantenimiento, equipamiento y seguridad.

Prioridad directiva: consolidar un sistema de información institucional que permita conocer, en tiempo oportuno, los avances de cada dependencia, el ejercicio presupuestal, los resultados académicos y científicos, y los impactos de los proyectos estratégicos.

6. Metas e indicadores estratégicos 2026–2029

Para que el programa tenga carácter directivo y no solamente declarativo, se requiere establecer compromisos verificables.

Las siguientes metas constituyen una propuesta para la administración 2026–2029. Los valores absolutos y porcentajes serán validados con la línea base de cierre de 2026, la disponibilidad presupuestaria y las capacidades instaladas, con indicadores estratégicos y contribución clara a las dimensiones de la visión institucional.

-Inventarios y metas verificables de agua, energía, residuos y emisiones. Desempeño ambiental institucional. Sustentabilidad.

-Reducción de brechas y mejora de mecanismos de prevención y atención. Brechas de género y atención de violencias. Igualdad.

-Digitalización integral de procesos institucionales prioritarios. Procesos administrativos digitalizados. Gobernanza.

-Crecimiento acumulado superior al crecimiento del periodo anterior, sujeto a capacidad instalada y calidad. Crecimiento de matrícula atendida. Cobertura.

-Incremento sostenido respecto de la línea base 2026. Participación de programas no escolarizados y mixtos. Modalidades educativas.

-Reducción anual verificable de la Tasa de abandono escolar y fortalecimiento de la permanencia estudiantil.

- Mejora progresiva en los tres niveles y transición al siguiente nivel educativo. Egreso oportuno por nivel educativo. Eficiencia terminal e integración social.

- Incrementar la acreditación global de los programas susceptibles de evaluación. Programas acreditados. Calidad educativa.

-Crecimiento de matrícula y fortalecimiento de programas de doctorado. Matrícula y programas estratégicos. Posgrado.

-Incremento respecto de la línea base 2026. Personal académico en SNII Investigación.

- Recuperar y superar el monto de financiamiento real captado, sujeto a actualización monetaria y medición comparable. Recursos externos para investigación. Financiamiento científico.

- Incremento de proyectos vinculados con prioridades nacionales. Incremento de proyectos conjuntos y movilidad académica. Proyectos interdisciplinarios. Investigación aplicada, creación de valor.

-Incremento de solicitudes, títulos y resultados transferibles. Patentes y otras figuras protegidas. Propiedad intelectual generación de valor.

-Establecer cartera institucional de tecnologías con transferencia comprobable. Tecnologías implementadas. Transferencia de valor.

-Incremento de participación en proyectos con sectores público y social. Vinculación con valor.

-Creación y consolidación de nuevas empresas. Empresas de base científica y tecnológica. Emprendimiento con valor.

6.1 Indicadores de impacto nacional

Además de los indicadores de desempeño interno, propongo incorporar un conjunto de indicadores que permita demostrar la contribución del IPN al desarrollo nacional.

-Contribución a la soberanía tecnológica. Tecnologías nacionales desarrolladas, protegidas y adoptadas.

- Soluciones a problemas prioritarios. Problemas nacionales y regionales atendidos con evidencia de resultados.

- Formación de talento estratégico. Personas egresadas incorporadas a actividades científicas, tecnológicas y de innovación.

- Desarrollo regional. Proyectos ejecutados con gobiernos, instituciones y sectores productivos de las entidades federativas.

- Innovación pública. Soluciones tecnológicas incorporadas en procesos y servicios gubernamentales.

-Valor socio-ambiental de la investigación. Beneficios económicos, ambientales y sociales documentados.

-Captación de recursos concurrentes. Recursos externos e interinstitucionales movilizados por el IPN.

Una distinción fundamental: el número de publicaciones, convenios, patentes o proyectos representa productos de la actividad institucional; no necesariamente

demuestra impacto. La evaluación directiva incorporará resultados de adopción, uso, escalamiento y beneficios obtenidos.

7. Cronograma estratégico de ejecución 2026–2029

Se propone una instrumentación en cuatro etapas, con responsabilidades diferenciadas.

Ruta de transformación institucional

1. 2026 · Reordenamiento y alineación estratégica. Fundamentación.
    - Actualizar diagnóstico institucional con cierre estadístico 2026.
    - Establecer línea base e indicadores.
    - Identificar proyectos estratégicos prioritarios.
    - Revisar estructura de coordinación y responsabilidades.
    - Integrar carteras de investigación y vinculación.
    - Alinear programas y presupuesto.

    Rescate para un nuevo inicio: modelo de gestión estratégica y cartera institucional de proyectos.

2. 2027 · Fortalecimiento de capacidades y expansión. Desarrollo.
    - Ampliar modalidades educativas.
    - Modernizar infraestructura científica.
    - Fortalecer el posgrado y las trayectorias de investigación.
    - Incrementar financiamiento externo.
    - Desarrollar proyectos regionales.
    - Consolidar plataformas digitales.

    Resultado: capacidades institucionales ampliadas y proyectos en ejecución.

3. 2028 · Integración y transferencia. Consolidación.
    - Escalar desarrollos tecnológicos.

- Incrementar transferencia y licenciamiento.
- Fortalecer consorcios científicos.
- Evaluar resultados educativos y científicos.
- Consolidar alianzas nacionales e internacionales.
- Medir impactos territoriales y sociales.

Resultado: tecnologías, conocimientos y soluciones implementadas.

4. 2029 · Evaluación y proyección de futuro y prospección.
   - Evaluar cumplimiento de objetivos y metas.
   - Documentar impacto nacional.
   - Consolidar proyectos de largo plazo.
   - Identificar brechas persistentes.
   - Integrar la evaluación para la planeación 2030–2036.

   IPN fortalecido y con capacidades consolidadas para el futuro horizonte institucional.

8. Modelo de gobernanza para la ejecución del programa

La transformación propuesta requiere un mecanismo de dirección que permita coordinar las funciones sustantivas y las áreas de apoyo, evitando que cada dependencia opere con prioridades y sistemas de evaluación independientes.

Se propone establecer un Consejo Institucional de Planeación Estratégica, Innovación y Desarrollo Nacional, presidido por la Dirección General.

Integración y responsabilidades.

-Dirección General. Conducción estratégica, definición de prioridades y representación institucional ante instancias nacionales.

-Consejo Institucional de Planeación Estratégica. Seguimiento de objetivos, evaluación de resultados y decisiones de ajuste.

-Coordinación General de Planeación e Información Institucional. Integración de indicadores, seguimiento del Programa Institucional a Mediano plazo y evaluación de resultados.

-Secretaría Académica y de Investigación. Formación e innovación educativa, calidad educativa, cobertura y trayectorias estudiantiles. Investigación, posgrado, desarrollo científico e infraestructura.

-Secretaría de Innovación e Integración Social. Vinculación desde las unidades académicas y de investigación para la transferencia tecnológica, emprendimiento e impacto social en México.

-Secretaría de Administración. Presupuesto, recursos humanos, infraestructura, adquisiciones y servicios. Fortalecimiento del financiamiento institucional externo.

-Unidades académicas y de investigación. Ejecución de programas y cumplimiento de compromisos.

-Comunidad politécnica. Participación, observación, evaluación y corresponsabilidad institucional.

Instrumentos de seguimiento

Se operará con cuatro mecanismos:

1. Tablero institucional de control estratégico: indicadores de resultados, metas, presupuesto, financiamiento externo y responsables.
2. Informes trimestrales de desempeño: avances, desviaciones, riesgos y medidas correctivas.
3. Evaluación anual de impacto: resultados educativos, científicos, tecnológicos, económicos, ambientales y sociales.
4. Auditoría de resultados: revisión de evidencia documental y cumplimiento de compromisos.

El seguimiento se realizará por proyecto y no solamente por dependencia.

9. Estrategia de financiamiento y sostenibilidad financiera

La ejecución del programa requiere una política de financiamiento que combine recursos públicos, colaboración interinstitucional, captación externa y aprovechamiento de capacidades institucionales.

Esto obliga al IPN a fortalecer su capacidad de planeación financiera y de gestión de recursos concurrentes.

Se propone diversificar las fuentes de financiamiento:

-Presupuesto federal para operación académica, investigación, infraestructura y servicios educativos.

-Fondos y convocatorias para investigación, aplicados a proyectos científicos, posgrado, infraestructura y formación de investigadores.

-Convenios interinstitucionales para investigación colaborativa, laboratorios compartidos y proyectos regionales.

- Contratos con dependencias públicas aplicados al desarrollo de soluciones tecnológicas e innovación pública.

-Convenios con empresas para investigación aplicada, pruebas, prototipos y transferencia tecnológica.

- Servicios especializados desde la certificación, consultoría, análisis, evaluación y servicios de laboratorio.

-Cooperación internacional para investigación conjunta, movilidad y formación especializada.

-Emprendimiento tecnológico y licenciamiento, participación en proyectos empresariales y aprovechamiento de propiedad intelectual, conforme al marco normativo.

Se establecerá un portafolio institucional de proyectos financiables, clasificado por prioridad nacional, madurez tecnológica, impacto social, viabilidad financiera y posibilidad de concurrencia.

La captación de recursos externos no sustituirá el financiamiento público de las funciones sustantivas ni condicionar la libertad académica y científica.

10. Medidas estratégicas de control ante riesgos institucionales

-Planeación plurianual y priorización de inversiones, para mitigar la postergación de proyectos prioritarios, ante la insuficiencia presupuestaria.

-Gestión transversal por proyectos para evitar duplicidad de esfuerzos, baja coordinación y fragmentación institucional.

-Participación, comunicación y profesionalización ante el retraso en la modernización administrativa, académica y la resistencia al cambio.

-Actualización curricular y vigilancia tecnológica para disminuir la pérdida de pertinencia educativa, competitividad y obsolescencia tecnológica.

- Fortalecimiento de capacidades de transferencia evitar investigación sin aplicación suficiente y baja transferencia de conocimiento.

-Programa modernización, actualización, prevención y conservación para mitigar la afectación a actividades académicas y científicas, ante el deterioro y falta de infraestructura. Como la falta de un hospital escuela, que resulta urgente para el área de salud.

-Distribución estratégica de proyectos e infraestructura, optimizar las capacidades en determinadas unidades académicas y de investigación para disminuir la desigualdad regional.

-Prevención, atención y evaluación institucional especialmente en los casos de afectación de derechos y trayectorias académicas para disminuir las brechas de información, género y violencia.

-Institucionalización de programas, indicadores y compromisos para mitigar la dispersión de esfuerzos ante cambios administrativos y falta de congruencia institucional.

11. Logros institucionales que serán visibles al concluir 2029

La evaluación de la administración responderá a una pregunta central: ¿en qué medida el IPN habrá incrementado su capacidad de contribuir a resolver los problemas nacionales?

Para ello, se plantean los siguientes resultados estratégicos:

Horizonte institucional 2029

Educación: Mayor Cobertura con calidad, permanencia y formación pertinente.

Investigación: Más Capacidades científicas, colaboración y financiamiento.

Tecnología: Mayor Desarrollo propio, maduración y escalamiento tecnológico.

Vinculación: Efectiva Transferencia y soluciones para sectores productivos y sociales.

Gobernanza: Gestión orientada a proyectos con rendición de cuentas, transparente y digitalizada.

Sustentabilidad: Integral Responsabilidad ambiental, inclusión y desarrollo sostenible.

12. Posicionamiento del IPN como eje del desarrollo nacional

La principal transformación que impulsaré durante 2026–2029 consiste en fortalecer la función articuladora del Instituto.

El IPN cuenta con una estructura nacional, una comunidad académica de amplia trayectoria, infraestructura de investigación, programas de formación profesional y capacidades de vinculación que le permiten desempeñar una función estratégica en la política nacional de educación, ciencia, humanidades, tecnología e innovación.

Para materializar ese potencial, propongo cinco compromisos institucionales de alcance nacional:

Primero. El IPN como formador de talento estratégico. La institución contribuirá a la formación de las nuevas generaciones de profesionales, investigadores y tecnólogos que requiere México para fortalecer su capacidad productiva, científica y tecnológica.

Segundo. El IPN como generador de soluciones nacionales. La investigación se vinculará con las necesidades de la población y los sectores estratégicos, sin menoscabo de la investigación básica ni de la libertad de investigación.

Tercero. El IPN como impulsor de la soberanía tecnológica. Fortalecerá la capacidad nacional para diseñar, desarrollar, proteger, producir y escalar tecnologías, reduciendo dependencias externas en sectores estratégicos.

Cuarto. El IPN como articulador territorial. Su presencia en distintas entidades federativas constituye una oportunidad para conectar las necesidades regionales con las capacidades académicas y científicas del Instituto, en coordinación con gobiernos, empresas, instituciones educativas y organizaciones sociales.

Quinto. El IPN como referente de innovación. Contribuirá al mejoramiento de los servicios gubernamentales y a la solución de problemas públicos mediante investigación aplicada, ingeniería, tecnologías digitales, evaluación y transferencia de conocimiento.

13. Consideraciones finales para la conducción directiva

La propuesta de trabajo 2026–2029 parte de reconocer que el Instituto Politécnico Nacional ha construido capacidades importantes en materia de cobertura educativa, formación de profesionales, investigación científica, infraestructura tecnológica y vinculación.

El desafío consiste en transformar estas capacidades en resultados de mayor alcance nacional.

La conducción institucional privilegiará la articulación de las funciones sustantivas, la coordinación efectiva de las dependencias politécnicas, la asignación estratégica de recursos y la evaluación sistemática de resultados. La planeación no se limitará a establecer programas y actividades, sino que demostrará cómo cada decisión contribuye al cumplimiento de los objetivos institucionales y nacionales.

El IPN tiene la responsabilidad histórica de poner la ciencia, la tecnología, la educación y la innovación al servicio de México. Para responder a esa responsabilidad, necesita fortalecer su capacidad de anticipación, su organización institucional y su participación en los grandes proyectos de transformación nacional.

Visión de conducción institucional

Un Politécnico que forma, investiga, innova, transfiere y transforma.

Un Instituto que no se limita a responder a las necesidades del presente, sino que desarrolla capacidades para anticipar los desafíos del futuro; que articula el talento de su comunidad con las prioridades nacionales; que convierte el conocimiento en soluciones y que contribuye, desde la educación pública, al bienestar, la soberanía tecnológica y el desarrollo sostenible de México.

"La Técnica al Servicio de la Patria": conocimiento que transforma, tecnología que fortalece y educación que construye futuro.

Mi propuesta de planeación: programa de conducción y transformación institucional, diferenciador se basa en la capacidad de demostrar cómo el IPN debe pasar de contar con una importante infraestructura educativa y científica a convertirse en un articulador efectivo de las capacidades nacionales de educación, investigación, innovación y desarrollo tecnológico del país.

La siguiente fase que convendría desarrollar es la matriz ejecutiva de compromisos 2026–2029, con metas cuantificadas por año, indicadores de impacto, responsables institucionales, presupuesto estimado y mecanismos de evaluación. Esa matriz permitiría convertir esta visión en un instrumento susceptible de seguimiento, evaluación y rendición de cuentas.

Atentamente

Yesica María Domínguez Galicia

Ciudad de México a 6 de noviembre de 2026.

CARTA DE EXPOSICIÓN DE MOTIVOS

A las autoridades responsables del proceso de designación de la persona titular de la Dirección General del Instituto Politécnico Nacional:

La educación superior enfrenta el desafío de responder a una realidad caracterizada por la incertidumbre, la interdependencia de los fenómenos sociales, económicos, tecnológicos y ambientales, así como por la creciente complejidad de los problemas que debe contribuir a resolver. En este contexto, dirigir al Instituto Politécnico Nacional (IPN) representa, más que una responsabilidad administrativa, la oportunidad de conducir una transformación institucional que redoble su vocación científica, tecnológica y social, fortalezca su identidad y consolide su contribución al desarrollo sustentable de la Nación. Como parte de esta convicción: el desarrollo institucional requiere una gestión sustentada en la comprensión de la sustentabilidad, el pensamiento sistémico y el reconocimiento de la complejidad como principio rector de las decisiones. Estos enfoques como una filosofía de dirección que debe traducirse en la cultura organizacional, los procesos académicos, la administración de los recursos y la relación del Instituto con la sociedad.

Desde la perspectiva sistémica, el IPN es un organismo integrado por subsistemas interdependientes, en el que las decisiones académicas, administrativas, presupuestales, científicas y tecnológicas producen efectos que trascienden sus ámbitos inmediatos, para superar la fragmentación institucional, anticipar consecuencias, identificar relaciones de causalidad y construir soluciones integrales. Como plantea Morin (2001), la educación debe desarrollar la capacidad de contextualizar el conocimiento, relacionar las partes con el todo y enfrentar la incertidumbre. Esta visión exige una gestión directiva que privilegie la toma de decisiones sustentadas en la normatividad, la evidencia, el análisis de información y la prospección y evaluación de resultados. La legalidad entendida como la garantía de institucionalidad, equidad y certeza en el ejercicio de las atribuciones.

De igual manera, la transparencia y la rendición de cuentas deben constituir prácticas permanentes que permitan a la comunidad politécnica conocer, comprender y evaluar las decisiones, el uso de los recursos y los resultados alcanzados.

La filosofía de gestión solamente puede permear de manera transversal cuando es asumida, impulsada y ejemplificada desde la máxima autoridad institucional. La Dirección General tiene la responsabilidad de establecer el sentido estratégico, articular las voluntades, generar condiciones para la colaboración y asegurar que los principios institucionales se expresen congruentemente en todos los niveles de decisión; para de conducir con claridad, responsabilidad y visión compartida, reconociendo la capacidad de los órganos colegiados, las unidades académicas y los integrantes de la comunidad para contribuir al proyecto institucional.

Es necesario reconocer de manera inaplazable que toda actividad humana, económica, científica y tecnológica sucede dentro de la naturaleza y depende de sus sistemas, recursos y ciclos, cuya capacidad de regeneración y soporte es limitada. Por tanto, el desarrollo sustentable no se limita al crecimiento ilimitado ni como una sucesión de resultados desvinculados de sus consecuencias sociales y ambientales. La Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (1987) estableció la responsabilidad de satisfacer las necesidades presentes sin comprometer las posibilidades de las generaciones futuras. En consecuencia, la sustentabilidad debe trascender su incorporación como contenido curricular o programa complementario para convertirse en un criterio transversal de planeación, investigación, innovación, infraestructura, operación y administración institucional. El IPN tiene la capacidad y la responsabilidad histórica de demostrar que la ciencia y la tecnología pueden contribuir a resolver problemas nacionales sin reproducir modelos de desarrollo que deterioren las condiciones que hacen posible la vida.

Sin embargo, considero que la transformación más importante debe ocurrir en la formación de nuestros estudiantes. El propósito central de la educación superior no puede limitarse a transmitir conocimientos, desarrollar habilidades técnicas o

facilitar la incorporación de los egresados al mercado laboral; debe formar personas capaces de pensar críticamente, cuestionar, analizar evidencias, reconocer contradicciones, relacionar conocimientos, anticipar consecuencias y asumir la responsabilidad ética de sus decisiones. La formación politécnica debe preparar profesionales que comprendan por qué, para qué y con qué consecuencias hacen. En este sentido, los planteamientos del conectivismo de Siemens (2005) permiten reconocer que el aprendizaje contemporáneo se construye mediante redes de conocimiento, interacción con diversas fuentes de información y capacidad para establecer conexiones significativas. Esta perspectiva, articulada con el pensamiento complejo y crítico, demanda transformar los ambientes de aprendizaje, fortalecer la investigación, promover la interdisciplinariedad y vincular el conocimiento con la solución de problemas reales.

Plasmo esta perspectiva única y exclusivamente para contribuir a que el IPN consolide una comunidad académica que aprenda, innove, cuestione y transforme; que sus investigadores generen conocimiento pertinente; que sus docentes formen profesionales con pensamiento autónomo y responsabilidad social; y que sus estructuras administrativas acompañen en el cumplimiento de la misión educativa y científica.

Estoy convencida de que el prestigio y la trascendencia del Instituto deben medirse por su capacidad para transformar positivamente la sociedad que impacta a la naturaleza, generar soluciones a los problemas nacionales y contribuir a preservar las condiciones ambientales y sociales para las generaciones futuras. Oportunidad de transformación que, en lo personal, me ha brindado. Así mi motivación es dejar ideas para contribuir a que el IPN sea una institución más articulada, transparente, pertinente, innovadora y sustentable, capaz de anticiparse a los desafíos y de formar generaciones que no solamente se adapten al futuro, sino que cuenten con el pensamiento crítico, científico y humanista necesario para construirlo.

Atentamente

Yesica María Domínguez Galicia