



G

aceta

POLITÉCNICA

Siembra genios IPN con ciencia desde preescolar



Número 1940 • 30 de abril de 2026 • Año LXII • Vol. 22

Va CIIDIR Sinaloa por cultivos resistentes contra virus con técnicas genéticas

Comité científico para analizar *fracking* tiene color guinda y blanco

Canal Once y Radio IPN arrasan en el Premio Nacional de Periodismo



DIRECTORIO

INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

Arturo Reyes Sandoval
DIRECTOR GENERAL

Ismael Jaidar Monter
SECRETARIO GENERAL

María Isabel Rojas Ruiz
SECRETARIA ACADÉMICA

Martha Leticia Vázquez González
SECRETARIA DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

Yessica Gasca Castillo
SECRETARIA DE INNOVACIÓN E INTEGRACIÓN SOCIAL

Marco Antonio Sosa Palacios
SECRETARIO DE SERVICIOS EDUCATIVOS

Ana María Arrona González
SECRETARIA DE ADMINISTRACIÓN

Noel Miranda Mendoza
SECRETARIO EJECUTIVO DE LA COMISIÓN DE OPERACIÓN
Y FOMENTO DE ACTIVIDADES ACADÉMICAS

José Alejandro Camacho Sánchez
SECRETARIO EJECUTIVO DEL PATRONATO DE OBRAS
E INSTALACIONES

Marx Yazalde Ortiz Correa
ABOGADO GENERAL

Modesto Cárdenas García
PRESIDENTE DEL DECANATO

Orlando David Parada Vicente
COORDINADOR GENERAL DE PLANEACIÓN
E INFORMACIÓN INSTITUCIONAL

Andrés Falcón García
COORDINADOR GENERAL DEL CENTRO
NACIONAL DE CÁLCULO

Marco Antonio Ramírez Urbina
COORDINADOR DE IMAGEN INSTITUCIONAL

GACETA POLITÉCNICA

ÓRGANO INFORMATIVO OFICIAL
DEL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

Ricardo Gómez Guzmán
JEFE DE LA DIVISIÓN DE REDACCIÓN

Felisa Guzmán y Leticia Ortiz
EDITORAS

Zenaida Alzaga, Adda Avendaño, Cecilia Balderas,
Rocío Castañeda, Enrique Soto y Claudia Villalobos
REPORTEROS

Nubia Hernández
COLABORADORA

Jorge Aguilar, Javier González e Israel Vera
FOTÓGRAFOS

Ernesto Cacique
TOMA DE DRON

DIVISIÓN DE DIFUSIÓN

Ricardo Urbano Lemus
y Gloria Serrano Flores
COLABORACIÓN ESPECIAL

DEPARTAMENTO DE DISEÑO

Verónica Cruz, Jorge Fernández, Naomi Hernández,
Adriana Pérez y Esthela Romo
DISEÑO EDITORIAL

Oscar Cañas, Yazmín González, Lisbeth Méndez,
Marco Ramírez y Rodrigo Romero
VIDEO

Liliana García, Andrés Hernández, Jorge Juárez,
Ricardo Mandujano, Mónica Valladolid,
Edén Vergara y Rosalba Zárate
COMMUNITY MANAGER Y DISEÑO WEB

www.ipn.mx
www.ipn.mx/imageninstitucional/

SÍGUENOS EN NUESTRAS REDES



Gaceta Politécnica, Año LXII, No. 1940, 30 de abril de 2026. Es una publicación quincenal editada por el IPN a través de la Coordinación de Imagen Institucional, Unidad Profesional "Adolfo López Mateos", Av. Luis Enrique Erro s/n, col. Zacatenco, C.P. 07738, Ciudad de México. Conmutador: (55) 5729-6000 ext. 50041. www.ipn.mx Reserva de Derechos al Uso Exclusivo no. 04-2008-012813315000-109. Licitud de Título no. 3302; Licitud de Contenido no. 2903, ambos otorgados por la Comisión Calificadora de Publicaciones y Revistas Ilustradas de la Secretaría de Gobernación. Permiso Sepomex no. IM09-00882.

Las opiniones expresadas por los autores no necesariamente reflejan la postura del editor de la publicación. Queda estrictamente prohibida la reproducción total o parcial de los contenidos e imágenes de la publicación sin previa autorización del Instituto Politécnico Nacional.

NÚMERO 1940

30 DE ABRIL DE 2026



ÍNDICE

- 4 Editorial
- 5 IPN, pieza clave en comité de análisis de *fracking* para soberanía energética
- 7 Preescolares, más cerca de la ciencia
- 11 Biopolímero ofrece una esperanza a personas con pérdida de movilidad
- 16 Utilizan técnica genética para crear cultivos resistentes a virus
- 20 Diseñan tratamientos oncológicos personalizados para pacientes pediátricos
- 25 Destaca IPN en Premio Nacional e Internacional de Periodismo 2026
- 28 Talento femenino lidera el club de robótica "Chicatanas"
- 31 ¿Ya conoces los espacios con corazón politécnico?
- 35 Estimulan creatividad con laboratorio práctico de teatro e improvisación
- 37 IPN Ayer y Hoy

EDITORIAL

“El Poli en preescolar” es un macroproyecto concebido y desarrollado por especialistas en física educativa del Centro de Investigación en Ciencia Aplicada y Tecnología Avanzada (CICATA), Unidad Legaria, quienes apuestan por acercar la ciencia a niñas y niños desde los primeros años de su formación.

En un país donde la ciencia es percibida como compleja o inaccesible, iniciativas como ésta responden a una necesidad pedagógica y a una visión de futuro.


La *Gaceta Politécnica* presenta en este número el trabajo de docentes politécnicos que buscan aprovechar el interés científico natural que surge en la primera infancia –definida entre los 3 y los 6 años– en la que niñas y niños exploran el mundo con curiosidad que, bien dirigida, puede convertirse en pensamiento crítico, creatividad e interés por el conocimiento.

Si bien es cierto que el sistema educativo tradicional ha relegado a un plano secundario la enseñanza de la ciencia en preescolar, la propuesta de los investigadores del CICATA rompe con este paradigma, al colocar a las educadoras como agentes clave de transformación.

El impacto de este proyecto es doble al fortalecer la formación docente en un nivel históricamente desatendido en materia científica, por un lado, y, por el otro, incide directamente en la construcción de nuevas generaciones que no perciban la ciencia como algo ajeno o difícil, sino como una forma natural de entender su ambiente.

En un entorno donde 99 por ciento del personal docente en preescolar es femenino, fortalecer sus capacidades en ciencia también contribuye a cerrar brechas de género y a producir referentes tempranos para que las niñas puedan verse reflejadas en esos modelos.

Los resultados hablan por sí mismos: cientos de maestras capacitadas, miles de niñas y niños beneficiados y un reconocimiento internacional que demuestra la pertinencia de esta iniciativa, la cual ha despertado interés en otros países latinoamericanos, incluso europeos.

En un mundo cada vez más definido por la tecnología, el IPN plantea como tarea prioritaria sembrar conocimiento en el momento más fértil de la vida, a través de una transformación educativa que no requiere grandes infraestructuras sino una idea poderosa: confiar en las preguntas de la infancia como punto de partida de la innovación. 

IPN, pieza clave en comité de análisis de *fracking* para soberanía energética

En la conferencia presidencial matutina se presentó al grupo de expertas y expertos que examinarán la viabilidad del *fracking* en México

ADDA AVENDAÑO

Para definir la factibilidad de explotar el gas no convencional en el país mediante fracturación hidráulica (*fracking*), la Presidenta de México, Claudia Sheinbaum Pardo, presentó durante la conferencia mañanera del 15 de abril al comité de expertas y expertos que analizarán dicha posibilidad con la finalidad de disminuir la dependencia del gas importado y fortalecer la soberanía energética.

“Me da mucho gusto recibir aquí en la mañanera a un grupo de científicas, científicos, tecnólogos y académicos de México que nos van a ayudar a responder la pregunta ¿Bajo qué condiciones es factible o no es factible explotar el gas no convencional en nuestro país y en dónde sí y en dónde no?”, señaló.

En su intervención, el director general del Instituto Politécnico Nacional (IPN), Arturo Reyes Sandoval, destacó que a nueve décadas de su establecimiento esta institución ha sido motor del conocimiento científico y técnico del subsuelo y del sector de hidrocarburos en el país. Sus ingenieras e ingenieros no sólo han planeado y diseñado la infraestructura energética que hoy sostiene al país, dijo, sino que también la han defendido en momentos críticos de la historia.



El titular del IPN, Arturo Reyes Sandoval, externó que el Politécnico ha sido motor del conocimiento científico y técnico del subsuelo y del sector de hidrocarburos en el país



Foto: Presidencia de la República

“Sin embargo tenemos presente que el prestigio no sólo se construye con técnica, sino con una visión de sustentabilidad arraigada en el territorio mexicano. Por ello, ante el reto de la fracturación hidráulica, el Politécnico cuenta con una perspectiva para su integración en este comité científico mediante dos ejes irrenunciables”, resaltó.

El primero es la evaluación técnico-operativa, desde la ingeniería de hidrocarburos, perforación y diseño de pozos, donde se sumarán las fortalezas científicas y tecnológicas de la Escuela Superior de Ingeniería Química e Industrias Extractivas (ESIQIE), a través de Jesús Humberto Romo Toledo, ingeniero químico industrial con Maestría en Ingeniería Ambiental y Doctorado en Tecnología Avanzada.

Por la Escuela Superior de Ingeniería y Arquitectura (ESIA), Unidad Ticomán, participan la jefa del departamento de Ingeniería Petrolera, Rosa María Hernández Medel y José Adalberto Morquecho Robles, ingeniero petrolero con Maestría en Ciencias de la Tierra con especialidad en Geomecánica.

En Palacio Nacional, Reyes Sandoval indicó que, en el segundo eje, de sustentabilidad y protección de recursos naturales, el IPN pone a la disposición de la nación mexicana a sus expertas y expertos del Centro Interdisciplinario de Investigaciones y Estudios sobre Medio Ambiente y Desarrollo (CIEMAD) y del Centro Interdisciplinario de Investigación para el Desarrollo Integral Regional (CIIDIR), Unidad Sinaloa.

Acompañado por los rectores de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), Leonardo Lomelí Vanegas y de la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM), Gustavo Pacheco López, entre otros, Reyes Sandoval reiteró el compromiso del Politécnico con la nación mexicana, con la soberanía energética, la protección del medio ambiente y el bienestar de las comunidades, en cumplimiento del mandato cardenistas de poner “La Técnica al Servicio de la Patria”.

En la conferencia matutina, la titular de la Secretaría de Ciencia, Humanidades, Tecnología e Innovación (Secihti), Rosaura Ruiz Gutiérrez, dio a conocer los nombres de las y los expertos de diversas instituciones educativas públicas de México que conformarán el comité, la Presidenta Claudia Sheinbaum enfatizó la importancia de esta convocatoria.

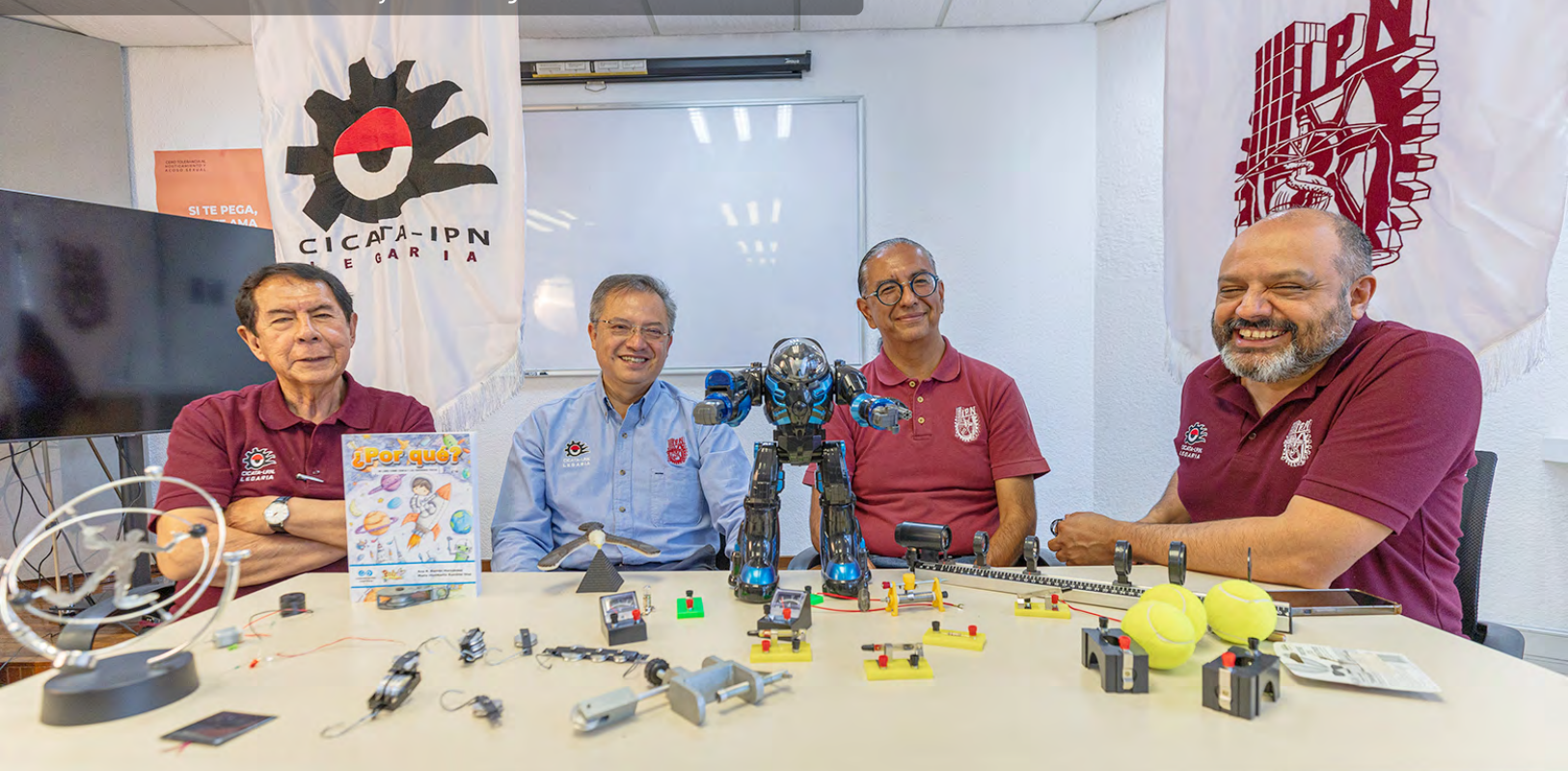
“Es un ejercicio inédito incorporar a la academia, a las universidades públicas de nuestro país, a las y los investigadores de estos temas a que nos ayuden a tomar la mejor decisión posible para el futuro de México”, subrayó.

Indicó que una vez que ellos definan la factibilidad o no del *fracking*, en un lapso de dos meses, se pasaría a la consulta con las comunidades, con la finalidad de que sea una decisión colectiva, y entonces el comité seguirá trabajando en conjunto con la sociedad, en este tema de gran relevancia para la soberanía del país. ♀

Preescolares, más cerca de la ciencia

“El Poli en preescolar” es una iniciativa del IPN que lleva la ciencia a niñas y niños de educación inicial, mediante la capacitación del personal docente con estrategias didácticas y actividades lúdicas





Rocío CASTAÑEDA

La capacitación y formación de habilidades en temas de ciencia como física, química y biología del personal docente de educación inicial; la creación y elaboración de productos didácticos o experimentos, y la distribución de material de video son parte del macroproyecto “El Poli en preescolar”, desarrollado y aplicado por especialistas del Centro de Investigación en Ciencia Aplicada y Tecnología Avanzada (CICATA), Unidad Legaria.

Con esta metodología educativa, las maestras de preescolar se convierten en importantes aliadas para transmitir la curiosidad e interés por la ciencia en niñas y niños de 3 a 6 años y despertar vocaciones desde la infancia, indicaron los expertos del Instituto Politécnico Nacional (IPN) que encabezan esta acción formativa.

La intención es formar personas con pensamiento crítico, que las y los niños traten de explicar por qué sucede algo; que observen, experimenten, pregunten y exploren de la mano de sus primeras guías en el aula.

El titular del proyecto, Mario Humberto Ramírez Díaz, adscrito al posgrado en Física Educativa del CICATA Legaria, destacó la contribución de este trabajo, gestado desde 2012, al campo formativo de “Saberes y pensamiento científico” que plantea la Secretaría de Educación Pública (SEP).

Además, impacta directamente en la cuestión de género, ya que las maestras representan 99 por ciento de la docencia preescolar. “Adquieren herramientas y habilidades para trasladar y proponer novedosas experiencias científicas a la infancia”, señaló por su parte el subdirector de Investigación y Desarrollo Tecnológico, Carlos Israel Aguirre Vélez.

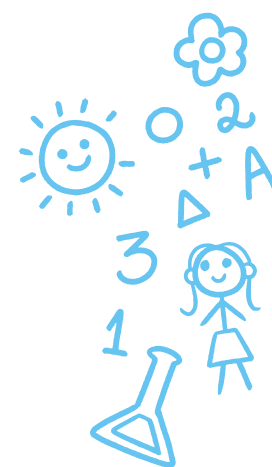
El doctor Miguel Olvera Aldana, quien pertenece al posgrado en Física Educativa, resaltó que como equipo buscaron derribar la idea de que la ciencia es difícil y acercarla a las profesoras, quienes han demostrado gran capacidad, ingenio y entusiasmo por este proyecto.

“Queremos legarle algo a nuestro país, detonar una forma diferente de presentar la ciencia; cada integrante aporta su experiencia para que las maestras puedan explicarle a las y los niños algunos fenómenos, porque ellos son los verdaderos científicos en eferescencia y ven que su profesora les puede explicar de manera natural lo que están viendo”, indicó.

Parte fundamental del proyecto es el desarrollo y la psicología de las y los niños, en donde el maestro en programación neurolingüística, Germán Köhler Fuentes, de la subdirección de Investigación del CICATA Legaria, dijo que ellas y ellos aprenden de forma natural porque son curiosos, no necesitan teorías y desde la infancia pueden ser preparados para el razonamiento.

DATO DE INTERÉS

Los resultados del proyecto “El Poli en preescolar” se difundieron en las publicaciones *Journal of Posthumanism* y *Revista de Enseñanza de la Física*.



EXPANSIÓN DE "EL POLI EN PREESCOLAR"

En 2012, una docente de preescolar se interesó por cursar la Maestría en Física Educativa en el CICATA Legaria para abordar con sus alumnos temas de física y eso detonó que cada vez más profesoras del país se sumaran a dicho posgrado.

Con la visión de atender a un mayor número de personas, el doctor Carlos Aguirre Vélez estableció contacto con autoridades de la Coordinación Técnica de Preescolar del sur de la Ciudad de México para ofrecer el curso "Enseñanza de ciencias en la educación preescolar", al que asistieron 550 maestras de las alcaldías Tlalpan, Tláhuac, Xochimilco, Magdalena Contreras y Milpa Alta.

"Si se considera que cada una de ellas atiende a 10 infantes en promedio, el factor multiplicador es notable", resaltó el maestro Germán Köhler Fuentes, quien recalcó la planeación de un curso de excelencia para la enseñanza mexicana.

Este curso es gratuito, forma parte de la estrategia integral "El Poli en preescolar", consta de 40 horas, es presencial y en línea, esta última en la plataforma <https://polienpreescolar.cicata.ipn.mx/>, en

donde se abordan temas de física como lentes, luz y color, así como sonidos y principios de electricidad.

La etapa presencial abarca la explicación teórica de fenómenos físicos, mientras la clase práctica está a cargo del doctor Carlos Aguirre, quien selecciona los experimentos a desarrollar y los materiales necesarios, el tiempo de realización y la complejidad de las actividades.

"Nos interesa que las y los niños puedan identificar la causa y efecto de los fenómenos, por eso es importante seleccionar los experimentos, que las maestras aprendan a hacerlos, tengan la capacidad y confianza de resolver cualquier detalle con los conocimientos y las habilidades que tienen y la información que les proporcionamos", agregó.

El doctor Mario Humberto Ramírez Díaz precisó que, como parte del curso, las maestras "deben presentar una situación o proyecto didáctico implementarlo tanto teórica como experimentalmente con las y los niños, así como mostrar evidencias. Por ejemplo, algunas maestras trabajaron principios de electricidad con niñas y niños de 3 y 4 años, y les contestaban sus preguntas".



Al final, añadió, se realiza una evaluación, en donde las maestras han obtenido excelentes resultados, lo que demuestra el impacto en sus conocimientos y enseñanza de la física, así como en su capacidad para plantear nuevos experimentos acordes con la edad de las y los preescolares.

“Las maestras de este nivel son poco atendidas en su formación y sólo cuentan con uno o dos cursos de ciencias extremadamente teóricos. Con este proyecto, el CICATA Legaria les acercó conocimientos de física que pudieron desarrollar en su propio lenguaje con las y los niños”, refirió el especialista.

En cuestión de pedagogía didáctica, agregó, las maestras de preescolar cuentan con una gran preparación; sin embargo, hace falta reforzar la parte disciplinar de ciencias.

Nuestro objetivo es formar a las maestras, que sean ellas las que lleven estos temas, los desarrollen y propicien en la infancia habilidades como el pensamiento crítico, lógico y analítico.

“Hemos acuñado una frase del doctor Juan Carlos Ruiz, de la Universidad Autónoma de Nuevo León (UANL), con quien colaboramos, de que la física a esos niveles es un medio, no el fin. En la formación de las niñas

y niños es un medio para que no vean esto como algo complejo y la ciencia les sea cercana”, precisó Ramírez Díaz.

Los especialistas politécnicos detectaron que uno de los retos era la parte conceptual teórica, por lo que también

elaboraron los libros *Eureka. No es magia, es ciencia. Taller de ciencias para niños de tercer grado de preescolar* y *¿Por qué? Un libro de fenómenos de ciencia para niños*, este último del doctor Mario Humberto Ramírez Díaz (CICATA Legaria) y Ana R. Barrón Hernández (profesora e investigadora en la Secretaría de Educación Pública de Guanajuato).

“El Poli en preescolar” trascendió y recientemente, en colaboración con la Coordinación de Centros de Desarrollo Infantil del IPN, se impartió una segunda edición en los planteles “Amalia Solórzano de Cárdenas”, “Clementina Batalla de Bassols”, “Eva Sámano de López Mateos”, “Laura Pérez de Bátiz” y “Margarita Salazar de Erro”.

PROYECTO INTERNACIONAL

Los resultados del proyecto global “El Poli en preescolar” han sido presentados en congresos de enseñanza de física a nivel mundial, como el realizado el año pasado en Holanda, en el cual generó interés.

“Es impactante porque a estos niveles de enseñanza de la física a nivel internacional hay pocos trabajos orientados a preescolar. Fuimos prácticamente el único proyecto de este nivel y llamó mucho la atención”, destacó Ramírez Díaz.

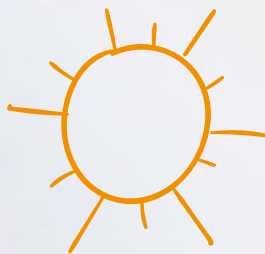
Además, el equipo del IPN ha recibido comunicación por parte de los sectores educativos de República Checa y Colombia, y esperan presentar el proyecto próximamente en Grecia.

FUTURO PROMISORIO

En esta labor han participado especialistas de la Escuela Superior de Física y Matemáticas (ESFM) y del Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos (CECyT) 2 “Miguel Bernard”, así como egresadas de la maestría y doctorado en Física Educativa del CICATA Legaria, quienes aportan sus conocimientos y experiencia para robustecer este trabajo.

A su vez, la secretaria de Investigación y Posgrado del IPN, Martha Leticia Vázquez González, está decidida a reforzar este macroproyecto y, entre los planes para profundizarlo está el tema de nutrición, abordado por la doctora Mónica Jaime, también del CICATA Legaria, lo que propiciará una mayor integración como comunidad politécnica en aras del bienestar infantil.

El futuro de “El Poli en preescolar” es inmenso y, por el momento, se encuentra en proceso de registro como marca, mientras sus autores continúan esforzándose para que esta metodología educativa llegue al personal docente de educación inicial con el sello y prestigio del Instituto. ♀



Biopolímero

ofrece una esperanza a personas
con pérdida de movilidad



Este material se perfila como una opción prometedora para desarrollar tratamientos que mejoren la movilidad y la recuperación sensitiva de personas afectadas por accidentes, enfermedades o causas congénitas



Christopher René Torres San Miguel, investigador de la ESIME Zacatenco, coordina el proyecto

CLAUDIA VILLALOBOS

Recuperar la capacidad de movimiento después de una lesión en la médula espinal ha sido durante décadas uno de los mayores retos de la medicina. Hoy, un proyecto desarrollado en el Instituto Politécnico Nacional (IPN) en colaboración con la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM) ofrece una nueva esperanza para miles de personas que han perdido la movilidad a causa de accidentes, enfermedades o condiciones congénitas.

Se trata de un estudio científico que busca caracterizar un polímero conductor derivado del pirrol para aprovechar sus propiedades y promover la reconexión de fibras nerviosas dañadas en la médula espinal y favorecer la regeneración neuronal.

El trabajo es coordinado por el doctor Christopher René Torres San Miguel, investigador de la Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica (ESIME), Unidad Zacatenco, con la participación de especialistas de la UAM, como parte de un esfuerzo impulsado por la Secretaría de Educación, Ciencia, Tecnología e Innovación (Sectei), bajo un esquema orientado a generar conocimiento que se traduzca en beneficios reales para la salud de la población.

”

Esta investigación une ingeniería, medicina y simulación computacional para entender cómo se comporta el material en el cuerpo humano



De izquierda a derecha los investigadores muestran el polipirrol, las membranas y la probeta

El doctor Torres San Miguel señaló que la investigación parte de la pregunta fundamental de ¿cómo se comporta dinámicamente el material que se utiliza para crear pequeñas membranas capaces de unir nuevamente las fibras nerviosas dañadas?

Explicó que el polipirrol ya ha mostrado resultados prometedores (en estudios con animales realizados en la UAM) y sus propiedades mecánicas relacionadas con el estiramiento, la compresión y la resistencia ante el movimiento no habían sido caracterizadas.

“Más que un simple experimento, se trata de una investigación que une ingeniería, medicina y simulación computacional para entender cómo se comporta un material innovador dentro del cuerpo humano”, indicó el científico con Nivel II en el Sistema Nacional de Investigadoras e Investigadores (SNII).

UN PUENTE PARA LAS NEURONAS

El investigador politécnico refirió que cuando ocurre una lesión medular, las fibras nerviosas dejan de transmitir señales del cerebro al resto del cuerpo.

En estudios con roedores y monos (primates no humanos) realizados en la UAM, el biopolímero mostró ser biocompatible y no provocar rechazo. Por ello, se desarrollaron pequeñas membranas que actúan como un puente en la médula espinal dañada y favorecen la regeneración de neuronas y la reconexión del tejido nervioso.

Gracias a este proceso, ratones con lesiones en la médula lograron recuperar hasta el 85 por ciento de la movilidad y sensibilidad, lo cual representa un importante avance, porque los resultados sugieren que el material no sólo es compatible con el tejido nervioso, sino que también promueve la regeneración.

Sin embargo, para que esta tecnología pueda aplicarse algún día en humanos, es necesario entender exactamente cómo se comporta el material bajo distintas condiciones de movimiento. El investigador politécnico y su equipo se enfocan precisamente en esta fase crítica del proyecto: la caracterización mecánica del biopolímero.

¿QUÉ HACE DIFERENTE A ESTE PROYECTO?

Hasta ahora, este biopolímero se había utilizado sin conocer con precisión su comportamiento dinámico. Sin embargo, eso representaba un riesgo, ya que un material implantado en la médula espinal debe ser resistente, flexible y duradero.

El equipo de trabajo investiga esta incógnita mediante pruebas experimentales y simulaciones por computadora. Para no usar directamente las diminutas membranas, fabrican probetas de plástico biocompatible con impresión 3D, las recubren con polipirrol y las someten a pruebas de estiramiento, torsión y fatiga, con el propósito de conocer su resistencia, flexibilidad y durabilidad.

“Si no sabemos cómo se comporta el material cuando el cuerpo se mueve, no podemos asegurar que será seguro ni



eficaz, por eso lo estamos caracterizando para predecir su desempeño antes de aplicarlo en humanos”, acotó.

DEL LABORATORIO A LA COMPUTADORA

El trabajo se desarrolla en dos etapas: la experimental y la numérica. La información obtenida se traslada a modelos computacionales. A partir de imágenes de resonancia magnética y tomografías, los científicos reconstruyen digitalmente la columna vertebral y el tejido nervioso, posteriormente en la computadora hacen simulaciones numéricas mediante las cuales colocan virtualmente el polímero en la zona dañada para observar cómo reaccionaría ante los movimientos del cuerpo.

Esto permite predecir su funcionamiento sin necesidad de realizar más pruebas con animales, lo cual también cumple con protocolos éticos y reduce el número de experimentos invasivos.

“El proyecto es de gran impacto humano, porque podría beneficiar a miles de personas con lesiones medulares en México causadas por accidentes, enfermedades o condiciones congénitas. Si la tecnología avanza a etapas clínicas, permitiría que algunas personas recuperen parte de su movilidad, mejorando favorablemente su calidad de vida”, afirmó el científico del IPN.

COLABORACIÓN CIENTÍFICA


Además del doctor Axayácatl Morales Guadarrama de la UAM, en esta investigación participan los estudiantes de doctorado Carlos Alberto Espinoza Garces y Elliot Alonso Alcántara

Arreola, algunos de ellos trabajan en la parte experimental del material y otros en la simulación numérica, lo cual ha permitido publicar tres artículos científicos y hay otros tres en proceso de evaluación.

El doctor Torres San Miguel destacó la importancia de colaborar con otras instituciones. “Actualmente la ciencia no se hace en solitario, se necesita compartir el conocimiento, abrir datos y trabajar en conjunto si queremos que los resultados lleguen realmente a la sociedad”, sostuvo.

Mencionó que en el mediano plazo se buscará avanzar hacia estudios preclínicos y, eventualmente, pruebas en humanos, con la certificación de las autoridades sanitarias. Para ello, primero es indispensable contar con evidencia sólida de que el material es seguro, resistente y funcional. Además, se exploran nuevos procedimientos para producir el biopolímero de manera más eficiente, lo que podría reducir costos y facilitar su fabricación a gran escala.

El proyecto actualmente se encuentra en una fase intermedia de desarrollo tecnológico, conocida como TRL 4, que corresponde a pruebas en laboratorio con modelos animales. El siguiente paso será llevarlo a un nivel superior con estudios más cercanos a la aplicación médica.

Más allá de fórmulas, simulaciones y pruebas mecánicas, este proyecto representa una apuesta por una ciencia con rostro humano. Es un ejemplo de cómo la ingeniería puede contribuir directamente a la medicina y a la calidad de vida de las personas. “Queremos que la investigación no se quede sólo en artículos o patentes y llegue a quien lo necesita”, expuso el doctor Torres San Miguel. 

90 ANIVERSARIO DE LA
FUNDACIÓN DEL IPN



CARRERA IPN ONCE K 2026

UN LEGADO EN MOVIMIENTO

23-24
MAYO



INDEPORTE

Utilizan técnica genética

para crear cultivos resistentes a virus

Actualmente no existen tratamientos para frenar las infecciones por este tipo de patógenos; la técnica de silenciamiento génico se perfila como una solución viable





Doctor Jesús Méndez Lozano con colaboradores del proyecto científico

CLAUDIA VILLALOBOS

En el campo, donde cada cosecha representa sustento, esfuerzo y esperanza, hay enemigos invisibles que avanzan sin hacer ruido. Los virus que generan enfermedades en las plantas son uno de ellos, los cuales, aunque no se ven, se manifiestan en plantas debilitadas, frutos con crecimiento anormal (manchas o necrosis) y pérdidas económicas de gran repercusión para los agricultores.

A diferencia de lo que ocurre en la salud humana, donde existen vacunas, terapias o medicación, en la agricultura el panorama es distinto, ya que no hay tratamientos contra los virus que causan enfermedades en las plantas, explicó el doctor Jesús Méndez Lozano, investigador del Centro Interdisciplinario de Investigación para el Desarrollo Integral Regional (CIIDIR), Unidad Sinaloa, del Instituto Politécnico Nacional (IPN).

El especialista, quien dirige una línea de investigación para generar cultivos resistentes a los virus, destacó que la ausencia de herramientas directas convierte a los virus en un problema persistente y, en algunos casos, global, ya que, al igual que ocurre con enfermedades

humanas, existen virus capaces de dispersarse rápidamente por el mundo, que son denominados pandémicos, los cuales surgen en una región y, en poco tiempo, impactan la agricultura en distintos continentes.

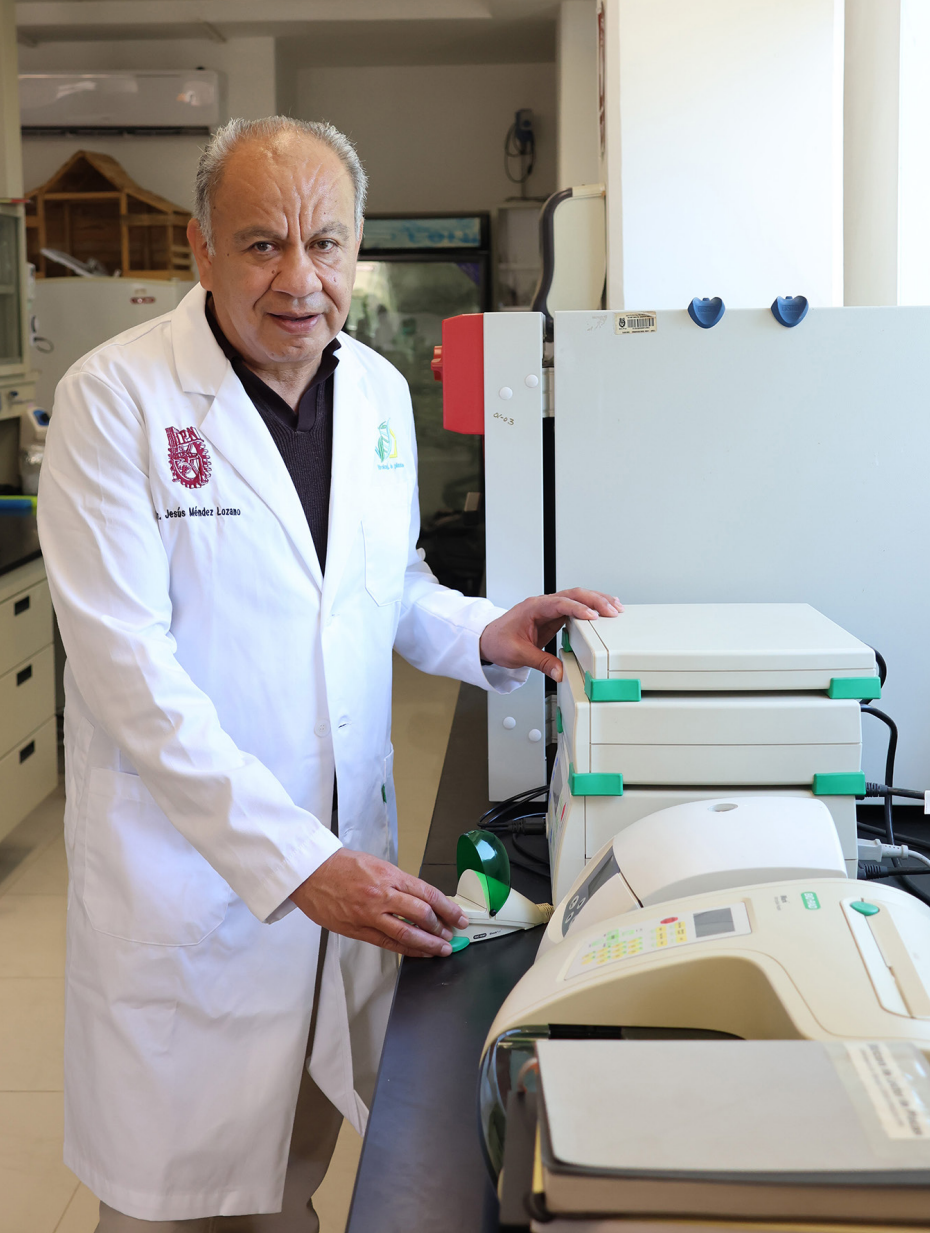
Uno de los ejemplos más recientes es el virus rugoso del tomate (ToBRFV, por sus siglas en inglés), que apareció en Medio Oriente y hoy representa una amenaza internacional, ya que afecta cultivos debido a que variedades disponibles no cuentan con las defensas necesarias para resistirlo.

“El resultado de dicho virus es inmediato porque merma la producción, se generan frutos de baja calidad y esto impacta directamente en el mercado. Hay virus que bajan el rendimiento de la planta, pero hay otros más agresivos que dañan el fruto, lo pueden manchar o deformar, por lo que la pérdida no sólo es cuantitativa, sino también cualitativa”, señaló el experto en biotecnología de plantas.

El doctor Méndez Lozano informó que Sinaloa es considerado el “corazón agrícola de México”, lo que confiere gran relevancia al proyecto de

DATO DE INTERÉS

El virus rugoso del tomate actualmente afecta algunas variedades sensibles al patógeno, lo cual se estima que ha repercutido en una merma de entre el 30 y 50 por ciento de la hortaliza y en su elevado costo.



Doctor Jesús Méndez Lozano, investigador del CIIDIR Sinaloa

investigación, sustentado en muchos años de trabajo. Debido a los prometedores resultados obtenidos hasta ahora, se buscará el registro de una patente.

APAGAR UN GEN FAVORECE LA RESISTENCIA

La investigación ha seguido una ruta clara para identificar, en primera instancia, los virus presentes en el campo, después analizar su interacción con la planta y, finalmente, intervenir en ese proceso.



Mosquita blanca

El especialista politécnico señaló que después de estudiar distintas interacciones, lograron identificar genes de susceptibilidad o genes "S", que son clave porque los virus los utilizan para replicarse. El siguiente paso fue probar qué ocurría si esos genes dejaban de funcionar y se plantearon la pregunta de que si realmente esa proteína la necesita el virus ¿qué pasaría si la suprimían?

Ese cuestionamiento dio origen a la aplicación de técnicas de silenciamiento génico, con las que lograron desactivar el gen que codifica para dicha proteína en la planta. Los resultados son alentadores, ya que disminuyó la sintomatología y se redujo la replicación del virus. Este hallazgo no sólo confirma la hipótesis, sino que abre una nueva vía para proteger los cultivos.

CULTIVOS QUE NO ENFERMEN

La visión del doctor Jesús Méndez Lozano y su grupo de trabajo es que, de continuar los avances como hasta ahora, en el mediano plazo exista la posibilidad de generar plantas que no permitan la replicación de virus, lo cual representa un cambio de paradigma, ya que los agricultores no se centrarán en tratar de combatir la enfermedad una vez presente, sino de evitar que ocurra.

El investigador del CIIDIR Sinaloa consideró que en un mundo donde la demanda de alimentos crece y los desafíos son cada vez mayores, esta línea de investigación ofrece una respuesta esperanzadora, ya que silenciar un gen podría ser, en el futuro, la clave para que los cultivos dejen de enfermar y con ello asegurar la calidad, la disponibilidad y la estabilidad de los alimentos que llegan todos los días a la mesa.

MÁS ALLÁ DE UN SOLO VIRUS

El especialista adscrito en el Nivel II del Sistema Nacional de Investigadoras e Investigadores (SNII) resaltó que uno de los aspectos más prometedores de esta estrategia es su posible alcance, ya que, a diferencia de otras soluciones que funcionan contra un solo patógeno, el silenciamiento de genes de susceptibilidad podría tener un efecto más amplio.

"Creemos que es una estrategia de alto espectro", señaló el investigador, con la expectativa de que funcione no sólo para un virus, sino para varios e incluso para alguna bacteria y reconoció que esto cambiaría el enfoque tradicional, que depende de desarrollar variedades resistentes caso por caso, un proceso que puede tardar entre siete y diez años. Afirmó que tienen la confianza de desarrollar una estrategia de este tipo quizá en cinco o siete años.

Refirió que el siguiente paso es avanzar hacia la edición génica, con el objetivo de modificar la planta para que deje de producir la proteína que el virus necesita para replicarse. "Nuestro objetivo es lograr que el gen 'S' deje de producir su proteína necesaria para la replicación del virus, lo que permitiría generar semillas con resistencia natural a la infección viral. Así, cuando estén en el campo, los cultivos serán menos vulnerables, más estables y de mejor calidad", explicó.

UN ENEMIGO QUE VIAJA

El científico politécnico mencionó que los virus no necesitan grandes movimientos para propagarse, ya que su principal vehículo son los insectos vectores, como la mosquita blanca, los pulgones o los trips (insectos diminutos y delgados con vello en el borde de las alas), que transportan el patógeno de una planta a otra mientras se alimentan.

Algunos virus también pueden viajar en la semilla o incluso a través del contacto humano, cuando el propio agricultor toca una planta infectada y luego toca otra sana existe la posibilidad de diseminar el virus. De esa forma la propagación es silenciosa, pero constante y una vez instalado en la planta, el patógeno utiliza ciertas proteínas que le permiten replicarse y ahí es donde el grupo de investigación del doctor Méndez Lozano encontró la oportunidad para realizar los estudios.

El proyecto no se limita al desarrollo biotecnológico, también implica trabajo directo con productores, diagnóstico en campo y colaboración con distintas regiones del país, desde grandes zonas agrícolas hasta pequeñas comunidades, pero con el mismo objetivo de entender qué virus están enfermando los cultivos y a partir de ello ofrecer soluciones reales. "Tenemos que tener esa capacidad de ver dónde nos requieren", afirmó.

UNA ALTERNATIVA GLOBAL

Aunque los avances son significativos, la investigación aún requiere tiempo y recursos. Actualmente se encuentra a la mitad del proceso, con una base sólida y el objetivo claro de traducir el conocimiento en soluciones aplicables. "En ese camino, la motivación es tan importante como la ciencia, ya que formar nuevas generaciones de investigadores y mantener el enfoque en el impacto social son parte esencial del proyecto", recaló.

Por el momento, la investigación se centra principalmente en el tomate o jitomate, debido a su relevancia económica en México. El doctor Jesús Méndez Lozano precisó que, aunque los

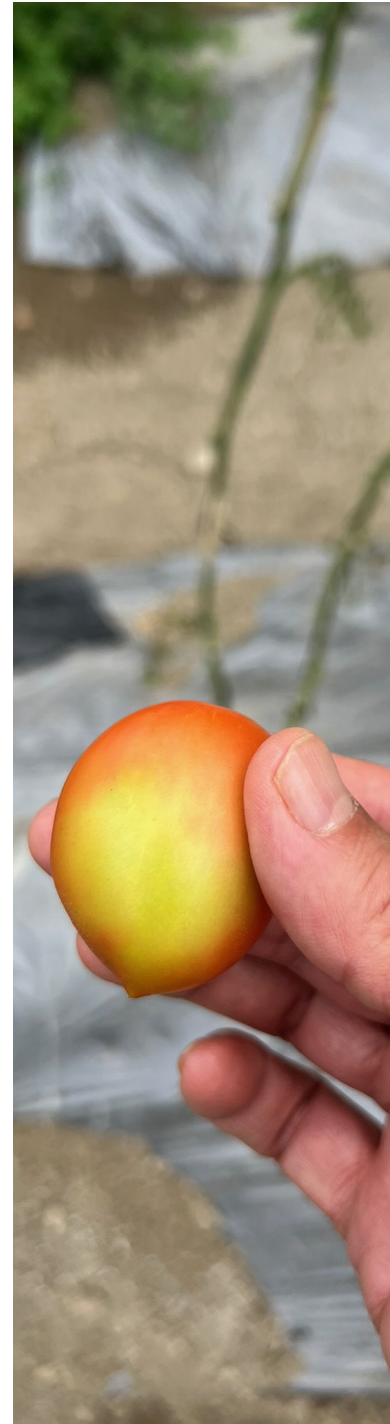
virus que se estudian también pueden afectar a otros cultivos como chiles, tomatillo, melón y sandía, el enfoque se ha dirigido a esta hortaliza por su importancia en la alimentación y la cocina mexicana e indicó que el jitomate destaca como uno de los cultivos más significativos dentro del sector agrícola, sólo por debajo de otros como la papa y el maíz en términos generales.

El trabajo científico se desarrolla de manera gradual, primero con el estudio de virus en tomate; este proceso permite evaluar si estrategias como el silenciamiento de genes "S" pueden aplicarse a otros cultivos en el futuro, lo cual repercutiría favorablemente a nivel global, porque se trata de ciencia de vanguardia que no sólo impacta a México, sino que también puede generar conocimiento útil para otros países y sistemas agrícolas.

Los avances obtenidos hasta ahora se deben en gran medida a que el grupo de investigación cuenta con un banco de genomas virales, una herramienta biotecnológica clave que ha requerido años de desarrollo y que permite estudiar los virus de manera precisa.

Además, mantiene colaboraciones con distintas unidades del Politécnico, como el CIIDIR Oaxaca, la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas (ENCB), el Centro de Investigación en Biotecnología Aplicada (CIBA) Tlaxcala y con el Centro de Vinculación y Desarrollo Regional (CVDR), Unidad Los Mochis, lo cual fortalece el trabajo en red y todo ello responde al objetivo central de contribuir a generar una agricultura más sustentable, porque de ella depende la alimentación diaria.

"Ante el crecimiento de la población y la demanda de alimentos más seguros y de calidad, invertir en ciencia se vuelve indispensable para enfrentar los retos futuros"; aseguró el doctor Méndez Lozano. ♀



Planta con el virus rugoso del tomate



Diseñan tratamientos oncológicos personalizados para pacientes pediátricos

Mediante el uso de la farmacogenética y la farmacocinética clínica se busca optimizar la quimioterapia y reducir sus efectos tóxicos

CLAUDIA VILLALOBOS

La medicina personalizada comienza a abrir nuevas rutas en la oncología pediátrica, una de las áreas más complejas de la medicina por el delicado equilibrio entre la eficacia de los tratamientos y los efectos secundarios que pueden generar en los pacientes.

En este contexto, el doctor Alonso Gándara Mireles, quien realiza una estancia postdoctoral en el Centro Interdisciplinario de Investigación para el Desarrollo Integral Regional (CIIDIR), Unidad Durango, del Instituto Politécnico Nacional (IPN), desarrolla una línea de investigación que busca transformar la manera en que se administran algunos tratamientos médicos, especialmente en menores de 18 años que padecen leucemia linfoblástica aguda.

Su trabajo se centra en la farmacogenética y la farmacocinética clínica, disciplinas que estudian cómo las características genéticas y biológicas de cada persona influyen en la forma en que el organismo procesa los medicamentos.

La propuesta que impulsa el doctor Gándara Mireles busca avanzar hacia tratamientos verdaderamente individualizados y esta aproximación representa uno de los aportes más innovadores de la investigación, ya que el modelo que propone integra análisis genéticos, monitoreo terapéutico de medicamentos y modelos farmacocinéticos para ajustar las dosis de forma personalizada.

El experto del IPN recalcó que de esa manera es posible identificar si un medicamento se encuentra dentro del rango terapéutico adecuado en cada paciente y, en caso necesario, realizar ajustes que permitan mantener su eficacia sin provocar toxicidad, ya que la quimioterapia incluye distintos fármacos que pueden generar efectos tóxicos en distintos órganos a mediano y largo plazo, los cuales muchas veces no generan síntomas inmediatos.

DOSIS PERSONALIZADAS

El científico del IPN señaló que dicho enfoque se ha aplicado principalmente en oncología pediátrica, donde los tratamientos suelen ser intensivos y prolongados. En el caso de la leucemia linfoblástica aguda, el cáncer más frecuente en la infancia, los pacientes reciben esquemas de quimioterapia combinada durante distintas fases del tratamiento.

“Estos medicamentos son fundamentales para eliminar las células cancerígenas, pero también pueden generar efectos adversos importantes en órganos como el corazón, hígado y páncreas. Por ello buscamos que, a partir del cálculo de las dosis de manera individual, tomando en cuenta características genéticas y biológicas de los pacientes, los tratamientos tengan mejor efecto y sean más seguros”, advirtió.

EFFECTOS EN CORAZÓN Y PÁNCREAS

Uno de los medicamentos analizados en este estudio es la doxorubicina, un fármaco ampliamente utilizado en oncología pediátrica que puede generar cardiotoxicidad en algunos pacientes. Este efecto puede manifestarse inicialmente con alteraciones en la función del músculo cardíaco, particularmente una disminución en la capacidad de contracción del ventrículo izquierdo. Con el tiempo, estas alteraciones evolucionan hacia síntomas como arritmias, dificultad para respirar, fatiga o disminución en la tolerancia al ejercicio.

Explicó que, en algunos casos, estos efectos pueden aparecer durante el tratamiento y, en otros, manifestarse años después de haber finalizado la terapia. Por esta razón, los pacientes que reciben este medicamento son sometidos a estudios ecocardiográficos periódicos que permiten evaluar indicadores fisiológicos como la fracción de eyección, un parámetro que refleja la capacidad del corazón para bombear sangre y que puede revelar cambios tempranos en su funcionamiento.


El joven científico precisó que también se estudia el fármaco L-asparaginasa, el cual es esencial en el tratamiento de la leucemia, pero en algunos pacientes puede provocar pancreatitis o reacciones de hipersensibilidad. Estas reacciones pueden manifestarse con fiebre, dolor intenso, inflamación o erupciones cutáneas, complicaciones que en ciertos casos obligan a modificar el esquema terapéutico.

PROTOCOLO CON BENEFICIO SOCIAL

Frente a este escenario clínico, el doctor Gándara Mireles subrayó la importancia de seguir una estrategia basada en el monitoreo terapéutico de



Alonso Gándara, quien realiza una estancia postdoctoral en el CIDIR Durango, busca transformar la forma en que se administran tratamientos en pacientes con este tipo de leucemia



”
La leucemia
linfoblástica
aguda
es el cáncer
más frecuente
en la infancia

medicamentos y el análisis de variantes genéticas relacionadas con las rutas metabólicas que participan en el procesamiento de los fármacos, ya que este enfoque permite comprender cómo cada paciente metaboliza y elimina los medicamentos a lo largo del tiempo.

El doctor Gándara Mireles externó que lo que inició como un estudio local ha evolucionado hacia un modelo multicéntrico. Actualmente, estos protocolos se han extendido al Instituto Nacional de Pediatría (INP) y el Instituto Materno Infantil de Toluca, en el Estado de México, lo cual ha fortalecido la colaboración y ha ampliado el impacto clínico.

Para desarrollar este modelo se han implementado protocolos clínicos en más de 200 pacientes pediátricos con leucemia linfoblástica aguda atendidos en distintas instituciones de salud del país, entre ellas el Centro Estatal de Cancerología en Durango, el Instituto Materno Infantil de Toluca y el Instituto Nacional de Pediatría.

En estos protocolos se obtienen muestras sanguíneas en diferentes momentos después de la administración del medicamento para analizar su concentración plasmática y estudiar simultáneamente la genética del paciente.

“A partir de la información obtenida es posible construir modelos farmacocinéticos que permiten estimar cómo se distribuye y elimina el fármaco en el organismo. Estos modelos ayudan a identificar si la dosis administrada se encuentra dentro del rango terapéutico adecuado o si existe riesgo de toxicidad o de pérdida de eficacia. Con base en estos resultados se pueden emitir recomendaciones clínicas que contribuyan a ajustar las dosis de manera individualizada”, mencionó.

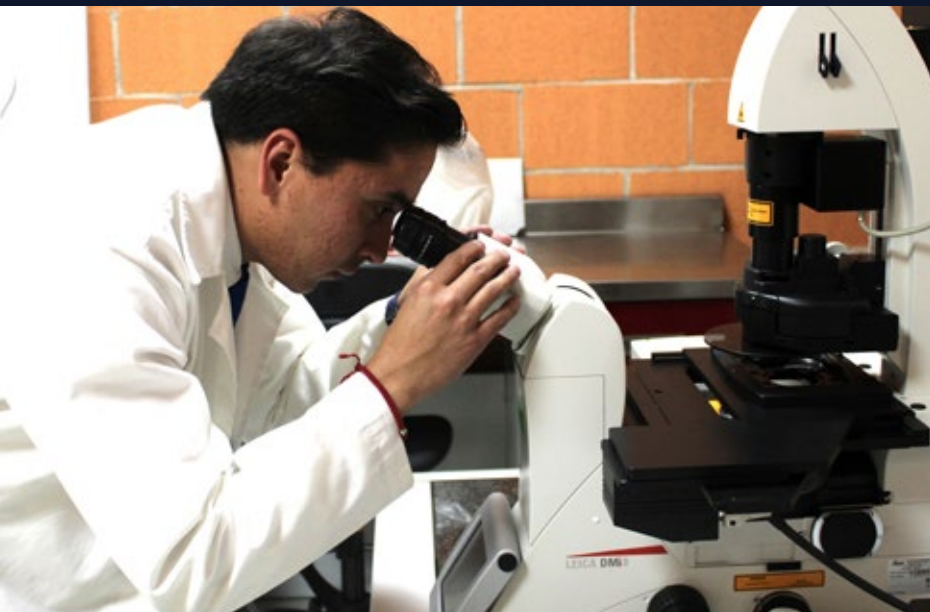
Aclaró que esta perspectiva se sustenta en un principio fundamental de la medicina personalizada, el cual se refiere a que aunque dos pacientes tengan la misma edad o reciban el mismo tratamiento, sus características genéticas y fisiológicas pueden hacer que procesen los medicamentos de manera distinta; por ello, enfatizó que comprender estas diferencias permite avanzar hacia tratamientos más precisos y seguros.

Los resultados en niños con leucemia se han presentado en congresos nacionales e internacionales de hematología y oncología pediátrica, posicionando el trabajo desarrollado en el CIIDIR Durango en foros de alto nivel académico.

Esta línea también ha sido fortalecida mediante estancias de investigación directamente relacionadas con oncología pediátrica en el Instituto Nacional de Pediatría, en Mayo Clinic in Rochester, Minnesota (Farmacología Clínica en Oncología Pediátrica), en la Universidad de San Diego (Genética del Cáncer) y en la Universidad de Buffalo, Nueva York (Farmacogenética en leucemia).

Además de su aplicación en oncología pediátrica, el modelo propuesto por el investigador politécnico ha comenzado a extenderse a otras áreas de la medicina. Uno de los casos más relevantes es su implementación en trasplante renal pediátrico, donde se desarrolló un protocolo para optimizar el uso del inmunosupresor tacrolimus mediante monitoreo terapéutico de medicamentos y análisis farmacogenético.

Este trabajo se llevó a cabo en colaboración con el Hospital Roosevelt de Guatemala y la Fundación para el Niño Enfermo Renal (Fundanier). La aplicación del modelo permitió ajustar las dosis del inmunosupresor de acuerdo con las características metabólicas de cada paciente, alcanzando niveles terapéuticos adecuados con mayor rapidez y reduciendo el riesgo de rechazo del injerto renal.



DATO DE INTERÉS

La leucemia –enfermedad hematológica compleja que requiere tratamientos intensivos y prolongados que generan toxicidad en el organismo– es el cáncer más frecuente en la infancia.

El trabajo del doctor Gándara se centra en la farmacogenética y la farmacocinética clínica, debido a que las características genéticas y biológicas influyen en cómo se procesan los medicamentos

El protocolo fue validado clínicamente y actualmente forma parte de la práctica médica en esa institución. Por su impacto en la medicina personalizada aplicada al trasplante renal pediátrico, este proyecto recibió recientemente el Premio Nacional en la Categoría de Salud en Guatemala.

El experto en biología molecular, genética humana y farmacogenética señaló que los resultados del estudio se han expuesto en diversos foros científicos nacionales e internacionales, entre ellos destaca la presentación de avances en Boston Children's Hospital, hospital escuela de la Universidad de Harvard, donde se exploraron posibles colaboraciones académicas para fortalecer el desarrollo de esta línea de investigación.

Actualmente, el trabajo del doctor Gándara Mireles se ha ampliado hacia el área de psiquiatría pediátrica. En esta etapa se busca analizar cómo influyen variantes genéticas y parámetros farmacocinéticos en la respuesta a medicamentos utilizados para tratar trastornos de ansiedad en niños.

Pero, más allá de los distintos campos de aplicación, la aportación central de este estudio radica en la construcción de un modelo de medicina personalizada que integra análisis genético, monitoreo terapéutico y modelado farmacocinético para apoyar la toma de decisiones clínicas. Se trata de una propuesta científica que busca acercar la investigación biomédica a la práctica hospitalaria.

Gándara Mireles informó que el desarrollo de estos modelos también contribuye a generar conocimiento sobre la diversidad genética de la población mexicana, un aspecto clave para diseñar tratamientos más precisos y evitar la dependencia exclusiva de datos generados en otras regiones del mundo.

Con cada avance en esta línea de investigación, la visión de una medicina personalizada para los pacientes se vuelve más tangible. El trabajo del doctor Alonso Gándara Mireles no sólo abre nuevas rutas para tratamientos más seguros y eficaces en oncología pediátrica, sino que también refleja un compromiso con el futuro de este tipo de medicina, a partir de la cual puedan ofrecerse tratamientos diseñados con precisión, minimizando riesgos y mejorando la calidad de vida de los niños y, en este camino, la ciencia se convierte en un aliado. **g**



$E=mc^2$

CARRERA INFANTIL

IPN11K

2026

90

UN LEGADO EN MOVIMIENTO



INDEPORTE

Destaca IPN en Premio Nacional e Internacional de Periodismo 2026



Enrique Anzures Becerril, director de Radio IPN, recibió el galardón, por tratarse de una emisora que difunde contenidos científicos y tecnológicos

El Instituto Politécnico Nacional (IPN) tiñó de guinda y blanco el Premio Nacional e Internacional de Periodismo 2026 –otorgado por el Club de Periodistas de México, A. C.–, galardón que en esta edición fue entregado a Radio IPN como emisora cultural; a Canal Once por un reportaje denominado “Violencia, Mujeres con Discapacidad”, y a la serie *Técnik*, realizada en coproducción con la televisora politécnica y la Coordinación de Imagen Institucional de esta casa de estudios.

En el edificio histórico del Club de Periodistas de México, ubicado en el corazón del Centro Histórico de la Ciudad de México, se dio cita la comunidad periodística de todo el ecosistema de medios masivos de comunicación, para reconocer a los comunicadores que con sus trabajos han dado cuenta del acontecer económico, político, social y cultural del país.

RECONOCEN LABOR DE MEDIOS PÚBLICOS

Entre los galardonados, los medios públicos –como Radio IPN y Canal Once– se convirtieron en protagonistas de este certamen, al reconocer su compromiso social con la difusión de contenidos culturales, científicos y tecnológicos, además de producciones en favor de la diversidad y la inclusión de los sectores vulnerables de la sociedad mexicana.

Son cinco años de trabajo arduo en la realización de contenidos innovadores de una radiodifusora pública orgullosamente politécnica, aseguró el director de Radio IPN, Enrique Anzures Becerril, al recibir el galardón, de manos de la presidenta de la Fundación Antonio Sáenz de Miera Fieytl y secretaria general del Club de Periodistas de México, Celeste Sáenz de Miera.

Enrique Anzures Becerril sostuvo que este galardón es un reconocimiento para todos los colaboradores de Radio IPN que, día con día, dan su mejor esfuerzo para elaborar contenidos radiofónicos innovadores, con énfasis en la cultura, la ciencia y la tecnología.

“Tenemos un compromiso con la audiencia para llevar información lo más verídica y objetiva posible, desde el Politécnico que es una institución donde siempre está presente la frontera del conocimiento”, expresó.

Acompañado por los colaboradores de la radiodifusora, Enrique Anzures destacó que Radio IPN ha recibido varios reconocimientos en los últimos años, entre los cuales sobresalen el Premio Nacional de Locución (por la programación musical) y el Micrófono de Oro (por sus espacios dedicados a la ciencia y la tecnología). “Esto

”

Por la serie *Técnik*, su director Alejandro Alonso Aguirre, obtuvo este reconocimiento



DE MEXICO, A.C.

CERTAMEN NACIONAL DE PERIODISMO

2026



Claudia García Barrientos, reportera de Canal Once, obtuvo el premio por reportaje de género

habla muy bien de lo que estamos haciendo en todo lo que es la comunicación social del conocimiento científico y tecnológico”, acentuó.

TRABAJO COLECTIVO Y SUMA DE TALENTO

A su vez, el director de la serie *Técnik*, Alejandro Alonso Aguirre—quien también recibió este reconocimiento—, afirmó que el premio es resultado de un trabajo colectivo y de una suma de talento que hizo posible un producto que apuesta por un toque de originalidad, al incluir personajes animados (*Probeta*, *Potasio* y *Téotl*), creados con arte, mismos que ofrecen de manera lúdica contenidos científicos avalados por expertos del IPN.

Respecto a la importancia de acercar la ciencia a los niños y jóvenes, el galardonado comentó que es una labor que se debe fortalecer mediante herramientas de comunicación. A la juventud—indicó— hay que darle conocimiento y herramientas, para que tenga un horizonte de crecimiento, en un mundo lleno de contrastes.

Acompañada por colegas y amigos, Claudia García Barrientos, reportera de Canal Once, también recibió el galardón, por su reportaje de género denominado “Violencia, Mujeres con Discapacidad”—difundido a través del Programa “80 Millones”—, pieza periodística que tuvo cuatro entregas en las que se abordaron las problemáticas y aciertos de las personas

”

Radio IPN y Canal Once destacaron en este certamen por sus producciones en favor de la diversidad y la inclusión de los sectores vulnerables de la sociedad

con capacidades distintas, para aspirar a una sociedad más empática.

80 AÑOS DE RECONOCIMIENTO

Al inicio de la ceremonia, la secretaria general del Club de Periodistas de México, Celeste Sáenz de Miera, manifestó que desde hace 80 años es concedido este premio, para reconocer la labor de los periodistas de México.

Ratificó el compromiso de la comunidad periodística con la libertad de expresión, al tiempo que profundizó sobre los beneficios y los riesgos que trae consigo la Inteligencia Artificial (IA) en la actividad periodística. Pidió a los comunicadores trabajar unidos para fortalecer sus derechos laborales y ampliar su seguridad social.

A su vez, el presidente del Club de Periodistas de México, Mario Méndez Acosta, abordó la necesidad de fortalecer la libertad de expresión y los retos de la labor informativa en la actualidad, en tiempos en los que se viven años difíciles con políticas hostiles entre los países.

En esta edición del Premio Nacional e Internacional de Periodismo 2026 se entregaron 53 galardones para prensa escrita, radio, televisión e internet. Los trabajos ganadores fueron seleccionados de entre un universo de 9 mil piezas periodísticas que concursaron en este certamen. ♀



Talento femenino lidera el club de robótica “Chicatanas”

La iniciativa surgió en la ESIME Azcapotzalco en 2025; en poco tiempo sus integrantes han logrado sobresalir en certámenes nacionales e internacionales



ROCÍO CASTAÑEDA

DATO DE INTERÉS

Chicatana es una hormiga con alas, considerada la reina mexicana y en la ESIME Azcapotzalco forma parte de sus símbolos históricos y culturales.



Con el propósito de ofrecer un espacio al talento femenino, a sus proyectos y aportaciones tecnológicas, surgió en la Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica (ESIME), Unidad Azcapotzalco, el primer club de robótica de nivel superior fundado y liderado por mujeres del Instituto Politécnico Nacional (IPN).

Se trata de "Chicatanas", una iniciativa de Hassivi Yael Rayón Trejo, jefa de la Unidad de Informática de la escuela, quien conformó un equipo interdisciplinario de robótica educativa con alumnas que encabezan las áreas de marketing, programación, mecánica y logística. Además, establecieron un enlace con los Centros de Estudios Científicos y Tecnológicos (CECyT) para motivar vocaciones por esta ciencia, desde el bachillerato.

"Queremos impulsar la participación de las mujeres en ingeniería, hacer más incluyentes los equipos. Hay estudiantes de la ESIME Zacatenco, de la Unidad Profesional Interdisciplinaria en Ingeniería y Tecnologías Avanzadas (UPIITA), y de los CECyT 8 y 9", destacó la ingeniera mecánica.

Con el lema "La ingeniería también tiene alas y se llama chicatanas", el club –creado en septiembre de 2025– está abierto para las y los politécnicos, desde vocacional hasta posgrado, y aunque la participación femenina es mayoría, también se han unido alumnos de distintas ingenierías que aportan sus ideas.

En pocos meses, los integrantes de "Chicatanas" han destacado en encuentros robóticos tanto nacionales como internacionales, como NASA Space APPS, un hackatón de resolución de problemas donde ganaron un telescopio; Makex Robotics Competition México 2026, competencia nacional en donde lograron primer lugar en alianzas y el reconocimiento al mejor libro de ingeniería, lo cual las llevó a obtener un pase a China para este año.

En Robot God Olympics, competencia de robots tipo Sumo, obtuvieron el cuarto lugar; también participaron en la Feria de Ciencias y en XMas,



Integrantes del club de robótica "Chicatanas" de la ESIME Azcapotzalco

ambas de la ESIME Azcapotzalco, en esta última lograron el quinto lugar. Además, impartieron dos conferencias sobre su trabajo en el club durante el evento "Politécnicas abriendo caminos".

"Me siento profundamente orgullosa y agradecida con nuestras y nuestros estudiantes, ya que son ellos quienes hacen posible estos logros. Los conocimientos que traen desde el nivel medio superior los proyectan en esta etapa y los fortalecen a través de su formación en ingeniería", señaló la profesora Rayón Trejo.

A su vez, la estudiante de Ingeniería en Robótica Industrial, Ahsley Danae Sánchez Guerrero, líder en mecánica, comentó que, al converger chicas y chicos de distintas carreras y semestres, las y los integrantes del club amplían y nutren constantemente sus conocimientos.

La también fundadora del club de robótica educativa comentó el entusiasmo que les genera la participación de mujeres en la ciencia porque cada vez son más y debe ser algo normal que las jóvenes sobresalgan en ingeniería.

Alentó a las politécnicas a formar parte de las áreas de ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas "en Chicatanas van a encontrar una red de apoyo para que logren sus sueños".

La estudiante de Ingeniería Biónica en la Unidad Profesional Interdisciplinaria en Ingeniería y Tecnologías Avanzadas (UPIITA), Nunutzi Raya González, quien también forma parte del equipo, resaltó a su vez la capacidad de las politécnicas para lograr nuevos objetivos y el querer salir adelante.

La mentora en vocacional comentó que la comunidad politécnica afronta cualquier tipo de reto en red con compañerismo, "porque cuando se quiere lograr algo, todas y todos te ayudan. El proyecto puede ser de otra persona, pero también es como si fuera de todos y viceversa, si tú ves a alguien que necesita apoyo, formas alianzas", destacó.

MUNDIAL DE FÚTBOL Y ROBOTS

Además de la iniciativa de fundar un club de robótica educativa, la profesora Hassivi Rayón tiene como objetivo incrementar la presencia y prestigio de su escuela mediante el diseño de maquinaria robótica, por lo que en colaboración con la Secretaría de Ciencia, Humanidades, Tecnología e Innovación (Secihti) organiza la Primera Copa Robótica Futbots 2026, que tendrá como sede regional la ESIME Azcapotzalco, el próximo 28 y 29 de mayo.

Este encuentro se realizará en el marco de la Copa FutBotMX 2026, organizada por la Secihti en el contexto del Mundial de Fútbol 2026, a celebrarse en México, el cual representa una oportunidad para vincular el entusiasmo social con el aprendizaje científico juvenil y el desarrollo de talento.

"Chicatanas" se prepara para competir en las categorías ágil, abierta y manual, en donde confían triunfar por la creatividad, estrategia y herramientas tecnológicas de sus robots participantes.

La mentora en el área de programación y estudiante en la UPIITA, Emma Aguirre Reyes, dijo que en la Primera Copa Robótica Futbots 2026 participarán estudiantes del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM), bachilleratos de Poza Rica, Veracruz, Tijuana y Guanajuato, entre otras, que propician un intercambio de ideas que "nos ayuda a crecer en todos los aspectos".

Además de anfitriona del encuentro robótico, la ESIME Azcapotzalco y "Chicatanas" llevan a cabo actividades complementarias para todo público, como los talleres "Arma y programa un robot para la copa Futbots" y "Cómo formar equipos de trabajo exitosos", este último por la Dirección de Incubación de Empresas Tecnológicas (DIET) del IPN, y la ponencia "Robótica Autónoma y Sostenibilidad Tecnológica", por el Colegio de Ingenieros Militares, entre otras. [g](#)

¿Ya conoces los espacios con corazón politécnico?

Cada sitio conserva
la memoria y el orgullo
de generaciones de estudiantes
que han forjado una identidad



Visitar el Instituto Politécnico Nacional (IPN) es más que apreciar su arquitectura, es adentrarse en una historia viva que late en cada muro y resuena en cada espacio que combina ciencia, cultura, arte, deporte o tradición. Cada rincón atesora recuerdos de miles de estudiantes que construyen identidad como parte de esta comunidad educativa. Desde el antiguo Casco de Santo Tomás hasta la Unidad Profesional de Zacatenco, el Politécnico ofrece sitios llenos de símbolos que invitan a sentirlo y vivirlo.

El recorrido comienza en el Recinto Histórico y Cultural "Juan de Dios Bátiz", mejor conocido como Cuadrilátero de Santo Tomás, considerado la primera unidad profesional del Instituto Politécnico Nacional. Cruzar su entrada es como viajar en el tiempo hasta los años en que se sembraron las bases de la educación técnica en México. Es imposible no imaginar a los primeros estudiantes ingresar a esas aulas con sus cuadernos bajo el brazo y sueños enormes por cumplir.

Este recinto conserva la memoria de la fundación del IPN, de los personajes que participaron en su creación y del origen de sus símbolos más representativos.

En la Plaza de los Fundadores, el ambiente se vuelve solemne, ya que en ella se recuerda a figuras como Juan de Dios Bátiz, impulsor de la educación técnica en México. Frente a los visitantes se despliega el mural *Desarrollo histórico de la educación técnica en México*, de Francisco Pego, una obra que narra, a través de colores y formas, el esfuerzo del país por construir un sistema educativo al servicio del progreso.

Las salas Juan de Dios Bátiz y la Galería de Directores Generales funcionan como ventanas al pasado en donde se resguardan fotografías, documentos y relatos que muestran cómo creció el Politécnico junto con la nación.

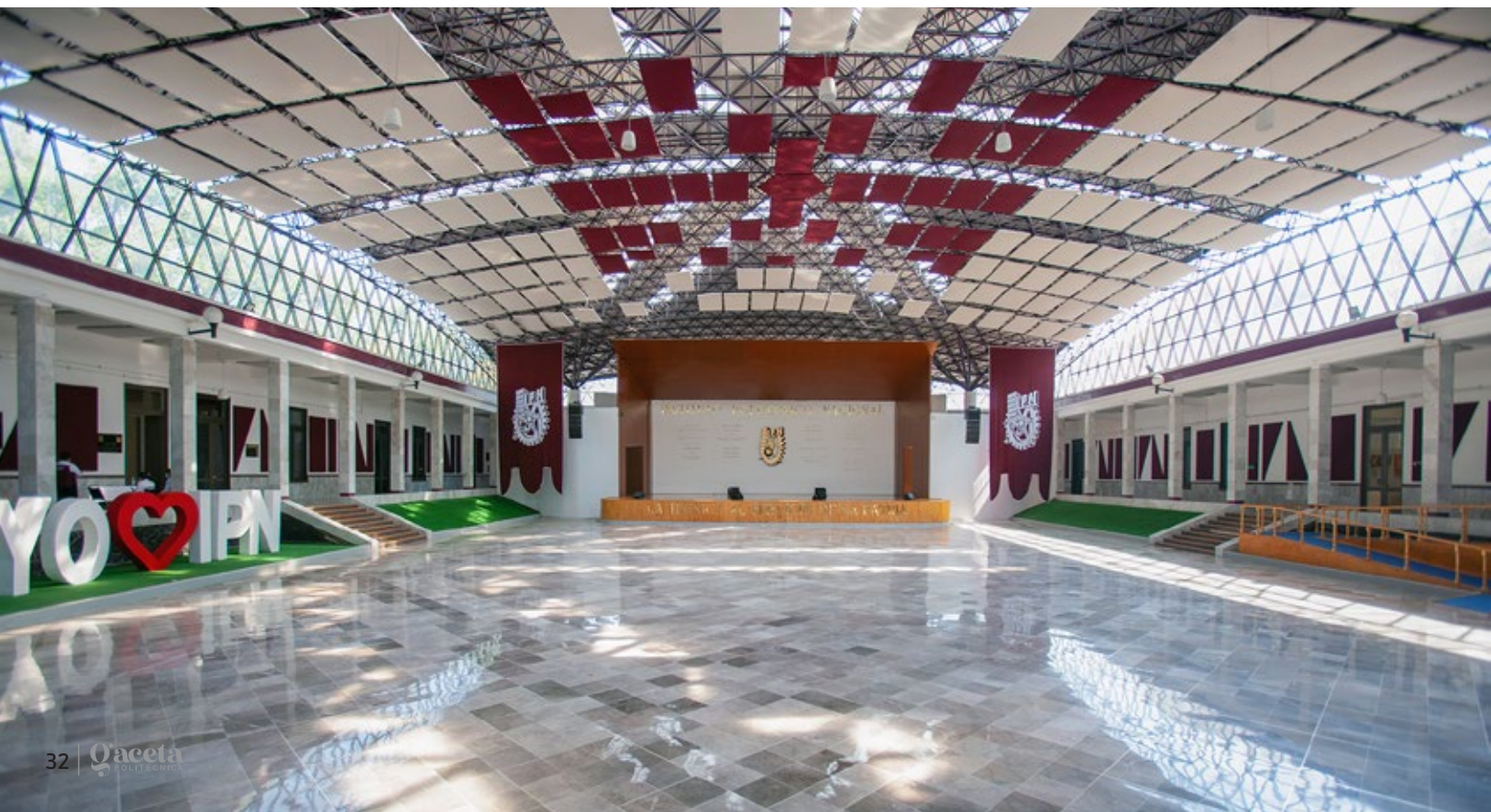
Parte del acervo artístico del Cuadrilátero son las obras del muralista Ariosto Otero, cuya pintura mural dota al recinto de una fuerza visual y simbólica única. Sus murales narran la relación entre el hombre, la ciencia y la técnica, representando al trabajador, al estudiante y al científico como protagonistas del progreso social.

Los colores intensos y las figuras firmes comunican el mensaje de que la educación es una herramienta de transformación. Estas obras no sólo decoran los muros, sino que convierten al Cuadrilátero en un museo vivo donde el arte dialoga con la historia politécnica.

Asimismo, en el Cuadrilátero se ubica el Muro de Honor, donde se respira respeto y gratitud hacia quienes hicieron posible este proyecto educativo. En él están inscritos los nombres y emblemas de los personajes y acontecimientos que marcaron la fundación y consolidación del IPN como proyecto educativo al servicio del país.

Su presencia dentro del Cuadrilátero refuerza el carácter histórico del recinto, ya que representa un punto de encuentro entre el pasado y el presente. Quienes lo visitan no sólo observan una inscripción conmemorativa, sino que se enfrentan a un recordatorio tangible de la responsabilidad social que implica pertenecer al Politécnico. El silencio que suele rodear este espacio invita a la reflexión sobre el papel de la educación como motor de cambio y justicia social.

Muro de Honor





Centro Cultural "Jaime Torres Bodet", "El Queso"

De este espacio histórico nos trasladamos a Zacatenco, donde la modernidad se mezcla con la cultura. En el corazón de la Unidad Profesional "Adolfo López Mateos" se levanta el famoso Centro Cultural "Jaime Torres Bodet", conocido cariñosamente como "El Queso". Su peculiar forma, semejante a un trozo de queso blanco, lo ha convertido en uno de los edificios más reconocibles del IPN. Sin embargo, más allá de su apariencia, este lugar es un verdadero santuario del arte y la cultura.

Construido en 1964 por el arquitecto Reinaldo Pérez Rayón, el edificio se diseñó para albergar actividades culturales y artísticas. Actualmente, "El Queso" es un punto de encuentro para estudiantes, profesores y visitantes que buscan disfrutar de conciertos, exposiciones y conferencias.

En la Plaza "Lázaro Cárdenas", mejor conocida como "Plaza Roja", se realizan proyecciones al aire libre y ferias culturales; mientras que en los auditorios "Alejo Peralta" y "Manuel Moreno Torres" resuena la música de la Orquesta Sinfónica del IPN y las voces de conferencistas y artistas.

Los vestíbulos y galerías se llenan constantemente de colores y formas gracias a exposiciones de pintura, fotografía y escultura. La Sala "Jaime Sabines" recibe presentaciones de libros y talleres literarios. Cada rincón del Centro Cultural demuestra que el Politécnico no sólo educa la mente, sino también el espíritu.

Muy cerca de este recinto se encuentra la impresionante Plaza del Carillón, espacio que combina música, arte y arquitectura. El Carillón, símbolo sonoro del IPN, está formado por 42 campanas donadas por el gobierno de Holanda en 1958.

Cuando resuenan sus campanas, pareciera que se hace audible la historia del Instituto. La plaza fue renovada con iluminación LED y tecnología multimedia, lo cual crea un ambiente mágico al caer el día.

En el centro del lugar se levanta la escultura *Cavidad Florida*, de Manuel Felguérez, que alcanza 10 metros de altura, mientras que los murales de Vicente Rojo rodean el espacio con formas que evocan la lluvia y el pasado prehispánico. Este sitio invita a detenerse, mirar y escuchar, al tiempo que nos recuerda que la educación también se vive a través del arte.

Muy cerca de la Plaza del Carillón se ubica el Planetario "Luis Enrique Erro", un lugar donde el cielo se vuelve cercano. Esta instalación se inauguró en 1967 como el primer planetario de México abierto al público y uno de los más antiguos de América Latina. Desde sus inicios contó con



Plaza del Carillón

tecnología avanzada para mostrar la bóveda celeste, y después de ser remodelado en 2007, se transformó en un moderno centro de divulgación científica.

Entrar al planetario es como viajar al Universo, ya que sobre todo el domo se proyectan las estrellas, planetas y galaxias, lo cual favorece el aprendizaje sobre astronomía y ciencia. Además de funciones audiovisuales, el lugar ofrece talleres, exposiciones y festivales que despiertan la curiosidad de niños, jóvenes y adultos. Aquí la ciencia se vuelve emocionante y accesible para todos.



Planetario "Luis Enrique Erro"



Museo Tezozómoc

Otro punto de gran interés, al norte de la ciudad, en la alcaldía Azcapotzalco, es el Museo Tezozómoc, espacio dedicado a la divulgación de la ciencia y la tecnología de forma divertida. Sus salas interactivas permiten jugar, tocar, experimentar y descubrir.


De esa forma, los talleres, espectáculos científicos y recorridos guiados convierten cada visita en una aventura del conocimiento. Este museo refleja el compromiso del IPN con la inclusión, la igualdad y la formación integral.

Entre la ciencia y la cultura aparece uno de los símbolos más queridos del Politécnico: el Burro Blanco. Su historia es tan peculiar como entrañable. Se cuenta que una burra blanca quedó por accidente dentro de los terrenos del Casco de Santo Tomás cuando el espacio se cercó en 1936. Los estudiantes la adoptaron y con el tiempo se convirtió en la mascota oficial. Hoy existen varios ejemplares en Zacatenco. Los visitantes los pueden observar en el burrero, ubicado en la parte noroeste de la Unidad Profesional "Adolfo López Mateos".

Este animal representa valores que identifican a la comunidad politécnica: inteligencia, memoria, compañerismo y capacidad de analizar antes de actuar. Ver al Burro Blanco en eventos deportivos o desfiles es recordar la identidad politécnica llena de tradición y orgullo.

El recorrido culmina en el Estadio "Wilfrido Massieu", inaugurado en 1959. Este recinto deportivo ha sido testigo de innumerables partidos de fútbol americano protagonizados por los equipos *Burros Blancos* y *Águilas Blancas*. Las gradas se llenan de aplausos, porras y emoción en cada encuentro, lo cual manifiesta que el deporte también forma parte esencial de la vida politécnica.

Cada uno de estos espacios cuenta una historia distinta, pero todos comparten un mismo espíritu: el amor por el conocimiento y el compromiso con México. Por ello, visitar el Instituto Politécnico Nacional es un viaje donde se mezclan pasado y presente, ciencia y arte, tradición y modernidad. Quien camina por sus pasillos se encuentra con una comunidad que cree en la educación como motor de desarrollo.

En suma, el Politécnico es una institución que vale la pena recorrer con calma, con los sentidos abiertos y el corazón dispuesto. Sus espacios emblemáticos son puertas hacia la historia, la cultura y la inspiración. Una visita ayuda a comprender que esta casa de estudios, para muchos, no es sólo una escuela, sino símbolo de identidad y orgullo nacional. 

Estimulan
creatividad
con laboratorio práctico de
teatro e improvisación





ZENAIDA ALZAGA

Diseñado como un laboratorio cien por ciento práctico, se llevó a cabo el Encuentro de la Liga Politécnica de Improvisación, evento de teatro espontáneo que fomenta la creatividad, confianza y el trabajo en equipo de la comunidad del Instituto Politécnico Nacional.

Organizado por la Dirección de Difusión Cultural, en esta actividad de instrucción al arte de la improvisación, dirigida por el maestro Bruno Isaac Palacios, alumnos de las escuelas superiores de Ingeniería Química e Industrias Extractivas (ESIQIE), de Ingeniería Mecánica y Eléctrica (ESIME), Unidad Zacatenco, de Cómputo (Escom), de Ingeniería Textil (ESIT) y de la Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería y Tecnologías Avanzadas (UPIITA) mostraron sus dotes artísticas.

A través de la ejecución de formas y la intuición, los participantes desarrollan sus habilidades histriónicas en la búsqueda constante de transmitir emociones, comportamientos o situaciones que los puede trasladar al límite en el escenario.

En un espacio carente de objetos, escenografía, maquillaje o elementos de utilería, la imaginación e improvisación sobresalieron conjuntamente con el lenguaje corporal para transmitir una idea o sentimiento en el auditorio "Manuel Moreno Torres", del Centro Cultural "Jaime Torres Bodet", en Zacatenco.

El miedo dominó al inicio debido a que no existe guion o libreto; mediante la comunicación y el trabajo en equipo, los alumnos poco a poco se animaron a realizar una pequeña obra, sólo con las indicaciones previas del maestro Isaac Palacios.

El teatro es el arte de contar y representar historias, y por ello, a través de los talleres que se imparten en el IPN, se busca detonar el talento de la comunidad politécnica, de que conozcan las técnicas de improvisación y narración oral como herramientas para que se puedan desenvolver en su vida profesional.

La improvisación teatral permite despertar la creatividad e imaginación de las y los politécnicos, fortalecer y despertar el don de la palabra, el miedo ante un público que puede ser su juez o verdugo, porque con sólo una forma o mirada, pueden evocar ternura, enojo o un vuelco de emociones al mismo tiempo.

En este sentido, la maestra de teatro, Verónica Hernández, informó que periódicamente se llevarán a cabo sesiones de improvisación de este arte que comenzó a impartirse desde la década de los 60 con la creación del Taller de Artes Escénicas, encabezado por la maestra María Dolores Bravo Canales, mejor conocida como Lola Bravo, destacada directora teatral y dramaturga mexicana.

Agregó que en estos encuentros se experimenta la creación de historias al momento, a partir de la ejercitación de la creatividad en un espacio seguro, con la capacidad de perseverancia, tolerancia a la frustración, convicción en propuestas sólidas, flexibilidad de pensamiento y proyección segura en el lenguaje corporal.

Actualmente, participan en los talleres de teatro alrededor de 230 alumnos en las modalidades presencial y virtual, los cuales se imparten en diversas escuelas, centros y unidades del Instituto. ♀



Carmen de la Fuente:

maestra, escritora
y autora del
Himno del IPN



*Carmen de la Fuente
(1915-2013)*

PRESIDENCIA DEL DECANATO

Con motivo del aniversario del nacimiento de Carmen de la Fuente el 10 de abril, es un honor recordar la trayectoria de una figura emblemática del Instituto Politécnico Nacional (IPN), cuya vida y obra se entrelazan íntimamente con la construcción de la identidad de nuestra institución. Maestra, poeta, ensayista y dramaturga, su trayectoria profesional refleja un profundo compromiso con la educación, la literatura y el servicio social. La importancia de su legado va más allá del ámbito académico para convertirse en un símbolo de la sensibilidad politécnica, cuya importancia aún resuena en cada edificio, aula y corazón de la comunidad en la letra del Himno del IPN, una de sus contribuciones más perdurables.

FORMACIÓN Y TRAYECTORIA EDUCATIVA

Nacida en la Ciudad de México en 1915, Carmen de la Fuente tuvo una formación sólida y un gran interés en su preparación intelectual. Se graduó de la Escuela Nacional de Maestros, una institución reconocida por formar a muchas generaciones de educadores dedicados a compartir el conocimiento. Al estudiar en la Normal Superior, amplió su visión pedagógica y literaria, además logró unir la enseñanza con la creación artística en su trabajo como docente.

Siendo aún niña, mostró interés por la literatura y comenzó a escribir poesía y narrativa, una vocación que mantuvo a pesar de las demandas de su trabajo como maestra. Su sensibilidad poética creció junto a su experiencia docente, lo que le permitió aplicar sus conocimientos literarios en métodos didácticos innovadores en el aula.

VIDA LITERARIA: POESÍA, ENSAYO Y TEATRO

Carmen de la Fuente manifestó una destacada actividad como poeta con un estilo profundo y reflexivo. Obtuvo el Premio Nacional de Poesía en 1970, reconocimiento que ubicó su nombre entre los grandes exponentes de la literatura mexicana contemporánea. Sus poemas abordaron temas como la identidad nacional, la esperanza y el compromiso social, asuntos que también impregnaron su labor en el Politécnico Nacional.

En el área del ensayo, sus escritos se caracterizaron por la claridad y el rigor analítico. Sus textos sobre cultura, educación y literatura aportaron una visión crítica y constructiva al entramado de la vida académica mexicana. Muchas de sus obras se convirtieron en referentes para docentes y estudiantes que vieron en ellas modelos para profundizar en la importancia del papel de la cultura en el desarrollo de los ciudadanos.

En el ámbito teatral, su sensibilidad narrativa se tradujo en la creación de piezas dramáticas que abordaron temas sociales y humanos. Su teatro, de carácter poético y reflexivo, se presentó en escenarios culturales del país, consolidando su reputación como una autora versátil y comprometida con la transformación social a través del arte.

DOCENCIA EN EL IPN Y LABOR SOCIAL

En 1945, mientras el IPN vivía una etapa de plena expansión y consolidación, una figura llegó para demostrar que la técnica no está peleada con la sensibilidad: Carmen de la Fuente. Como maestra comenzó dictando clases de español y literatura, muy pronto su

Su sensibilidad narrativa se tradujo en la creación de piezas dramáticas que abordaron temas sociales y humanos



Autora de la letra del Himno del IPN y gran promotora de la identidad politécnica

impacto llegó mucho más allá de las reglas gramaticales. En un entorno volcado a la ciencia, ella se convirtió en el contrapeso humanista necesario para la formación integral de los estudiantes.

Su paso por las aulas no fue uno más; la maestra Carmen de la Fuente tenía el don de contagiar la pasión por las letras, dejando una huella profunda en generaciones enteras que aprendieron con ella a amar los libros. Pero su labor no se detuvo al sonar la campana. Fue una incansable promotora cultural que llevó el arte a los pasillos del Politécnico, organizando exposiciones de grandes maestros como José María Velasco, el doctor Atl y Joaquín Clausell.

Más que una docente, fue una gestora de la comunidad. A través de concursos literarios y eventos sociales, se involucró en el bienestar emocional de sus alumnos y colegas. Hoy, su legado se recuerda como el de una mujer que supo unir el rigor académico con una cercanía humana excepcional, recordándonos que en el ADN politécnico también palpita el arte y la cultura.

AUTORA DE LA LETRA DEL HIMNO DEL IPN

El año 1961 marcó un antes y un después en la historia del IPN. La institución buscaba un canto propio, un símbolo sonoro que uniera a su comunidad, y para ello lanzó un desafío: un concurso para crear su himno oficial. Entre las propuestas recibidas destacaba la de una mujer que conocía los pasillos y el espíritu de la escuela mejor que nadie: Carmen de la Fuente.

Aquel 15 de julio, el veredicto fue definitivo. La letra de la maestra de la Fuente fue galardonada con el primer premio, logrando algo que parecía imposible: revelar en versos poéticos la esencia técnica y científica del Politécnico. Sus palabras no eran sólo rimas; eran una declaración de amor a la Patria, un compromiso con el cono-

cimiento y un grito de esperanza hacia el futuro.

Sin embargo, el poema aún buscaba su alma musical. Cabe hacer mención que la música fue compuesta por el maestro Armando González Domínguez, quien colaboró estrechamente con Carmen de la Fuente para lograr una armonía perfecta entre la poesía y la melodía. Así nació el Himno del IPN, una obra que desde entonces resuena con fuerza en cada ceremonia y que, en las voces de estudiantes y egresados, mantiene vivo el legado de una mujer que supo convertir el ideal politécnico en una canción eterna.


LEGADO EN EL IPN

El legado de Carmen de la Fuente en el Politécnico no se detuvo cuando terminó de escribir la última estrofa del himno; de hecho, su huella sigue viva y activa en los pasillos de la institución. Uno de los homenajes más significativos a su memoria es la beca cultural que lleva su nombre. Este apoyo no es sólo un recurso económico, sino un motor que impulsa a los estudiantes que, como ella, creen que el compromiso académico debe ir de la mano con la promoción de la cultura.

Pero su herencia más valiosa es, quizá, la filosofía de vida que dejó en las aulas. Como maestra y escritora, Carmen demostró que un excelente ingeniero, médico o científico es mucho más completo cuando cultiva su sensibilidad humanística.

Su trayectoria nos sigue recordando una gran verdad: educar no es sólo llenar la cabeza de fórmulas o datos técnicos. La verdadera educación consiste en formar ciudadanos íntegros, personas que amen a su país y que entiendan que el conocimiento sólo alcanza su máximo potencial cuando se pone al servicio de la sociedad y la cultura.

Carmen de la Fuente fue una pionera de la identidad politécnica, cuya sensibilidad poética y

compromiso docente dejaron una huella imborrable en el Instituto. Su figura sigue siendo un referente para quienes buscan comprender la relación entre educación, literatura y sentido de pertenencia institucional. Su himno resuena no sólo como música, sino como un grito de esperanza y compromiso que atraviesa generaciones de estudiantes y egresados del IPN. 



REFERENCIAS

Carmen de la Fuente. (s.f.). *Personajes en la Historia del Instituto*. Instituto Politécnico Nacional. <https://www.ipn.mx/comunidad/organizacion/personajes-del-instituto.html>

Instituto Politécnico Nacional. (s.f.). *Letra del Himno del IPN*. Unidad de Transparencia del IPN. <https://www.ipn.mx/transparencia/mision.html>

FLM. (2013). *Carmen de la Fuente-Detalle del autor*. Fondo de Lectura México. <https://www.elem.mx/autor/datos/1708>

La Costilla Rota. (2024, 8 de agosto). *El Himno del IPN: Pleno de poesía y amor por la patria*. <https://lacostillarota.com/2024/08/08/el-himno-del-ipn-pleno-de-poesia-y-amor-por-la-patria/>

¡Porque nos gusta
andar de...



nos vemos en el
próximo destino!

Ver aquí: www.ipn.mx/gacetapolitecnica/pata-de-burro.html





Instituto Politécnico Nacional
"La Técnica al Servicio de la Patria"

