



**GACETA
UNAM**

ÓRGANO INFORMATIVO
DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE MÉXICO

@UNAMGacetaDig
@UNAMGaceta

Ciudad Universitaria,
10 de agosto de 2023
Número 5,404
ISSN 0188-5138



CONSULTA
GACETA
DESDE TU
CELULAR

gaceta.unam.mx



SER JOVEN LA CONSTRUCCIÓN DEL PRESENTE... Y EL DESASOSIEGO POR EL FUTURO

Día Internacional de la Juventud

Académicos universitarios revisan el panorama socioeconómico y laboral juvenil



Fotos: Benjamín Chaires.

Premio al Talento del Bachiller 2023

“Ser universitario es más que una etapa de la vida: es la vida misma”

Este año participaron 106 alumnos de la Escuela Nacional Preparatoria y del Colegio de Ciencias y Humanidades; cinco resultaron ganadores y cuatro recibieron mención honorífica

PATRICIA LÓPEZ SUÁREZ

Un total de 106 alumnos del bachillerato universitario se inscribieron este año en la octava edición del Premio al Talento del Bachiller Universitario 2023, en la que resultaron ganadores cinco estudiantes de la Escuela Nacional Preparatoria (ENP) y del Colegio de Ciencias y Humanidades (CCH), además de cuatro alumnos de ambas escuelas que recibieron mención honorífica.

Este galardón, que se entrega anualmente desde 2015, reconoce y estimula a los estudiantes que se hayan destacado por su participación en actividades científicas, humanísticas, de creación artística,

de protección al medio ambiente y de la práctica del deporte, que puedan considerarse como ejemplo, y que fomenten actitudes de superación personal o de progreso para la comunidad universitaria.

“El bachillerato es una época maravillosa en la vida. Son esos años donde se empiezan a ampliar nuestros horizontes. Con rapidez inusitada se descubre un mundo diferente”, afirmó el rector de la UNAM, Enrique Graue Wiechers, al encabezar la ceremonia de entrega de medalla de plata y diploma a los premiados en el auditorio del piso tres de la Torre de Rectoría.

Al dirigirse a los jóvenes, añadió que en el bachillerato se expanden



● Ohtli Leobardo Torres Moreno, alumno del CCH Sur, habló por los premiados.

► las fronteras a una diversidad de encuentros y relaciones, se transita de la empatía al amor, de la curiosidad a la sexualidad y de la identidad familiar al encuentro de lo que queremos ser. “Esa búsqueda de quiénes somos y qué queremos brota espontánea y genuinamente durante el bachillerato”, afirmó.

Graue Wiechers dijo que hay que congratular, especialmente, a las y los ganadores, porque esta distinción les permitirá fortalecer su vocación y estimular su ánimo para llegar a ser aquello que desean ser.

“Les deseo que este certamen sea el inicio de trayectorias personales y profesionales exitosas. Confío en que el rigor y la constancia que han demostrado en este concurso impacten en ustedes de manera positiva y en los desafíos que habrán de enfrentar en los años por venir.”

Aseguró a los participantes que “la Universidad Nacional está muy orgullosa de ustedes y de nuestro bachillerato, que lo han arropado y encauzado por estos caminos”.

El secretario general de la UNAM, Leonardo Lomelí Vanegas, expresó que, sin duda, el bachillerato es la espina dorsal de los estudios universitarios. “Así ha sido incluso antes de que nuestra Universidad fuera reconstituida en 1910 con la ENP, que ha desempeñado un papel muy importante en la historia, y hace ya más de 50 años se creó el CCH con un modelo educativo innovador”.

Comentó que los premiados pertenecen a la generación de la pandemia. “A ustedes les tocó cursar sus estudios de bachillerato en un entorno particularmente complejo,

el haber tenido que confinarse en sus hogares y tener cursos a distancia fue algo difícil, pero les dio elementos y armas para enfrentar cualquier otro tipo de adversidades”.

Los galardonados

Los alumnos ganadores fueron: en investigación científica, Violeta Ixchel Moreno Bautista, del plantel 5 “José Vasconcelos” de la ENP; en investigación humanística, Miriam de Jesús Flores Rangel, del plantel 1 “Gabino Barreda” de la ENP; en creación artística, Ramiro Uziel Rosales Cortés, del plantel 6 “Antonio Caso” de la ENP; y en práctica del deporte, Ohtli Leobardo Torres Moreno, del CCH Sur y Victoria Emily Dariana Castellanos Plascencia, del plantel 4 “Vidal Castañeda y Nájera” de la ENP.

En tanto, recibieron menciones honoríficas: en investigación científica, Andrea Ameyalli Martínez Cristóbal, del plantel 5 “José Vasconcelos” de la ENP; en investigación humanística, Luan Daniel Toledo Ruiz, del plantel 7 “Ezequiel A. Chávez” de la ENP; en creación artística, Ana María López García; y en práctica del deporte, Alejandro Castañeda Piña, del CCH Oriente.

En nombre de los estudiantes premiados, Ohtli Leobardo Torres Moreno, alumno del CCH Sur y ganador del primer lugar en práctica del deporte, comentó que es muy común que cuando alguien escucha la palabra “universitario” se refiere a una persona en un momento de la vida.

“Pero no es una etapa de la vida, es la vida misma, pues ser universitario es más que una época que

nos enorgullece, nos compromete y nos distingue de los demás. Nos hace ser ciudadanos con valores humanos y sociales, comprometidos con la sociedad para llevar a nuestra nación a mejores estadios.”

Al dirigirse a sus compañeros bachilleres, les dijo que “no se detengan y sigan persiguiendo sus sueños, tenemos un mundo de posibilidades por delante. Estar aquí es una muestra de lo que la constancia logra”.

Victoria Emily Dariana Castellanos Plascencia, alumna del plantel 4 “Vidal Castañeda y Nájera” de la ENP y también ganadora del primer lugar en práctica del deporte, agradeció “a nuestra máxima casa de estudios, por darnos los espacios en el día a día, para que cada uno de nosotros podamos desarrollar todo nuestro potencial, por cada aula, cada laboratorio, cada gimnasio y por cada maestra y maestro apasionado por enseñar”.

Germán Álvarez Díaz de León, director general de Orientación y Atención Educativa, mencionó que en la ceremonia se reconocen diversas manifestaciones del talento de los más jóvenes de la comunidad universitaria. Señaló que este premio es una distinción y un reto que compromete a los jóvenes y contribuye al prestigio de la Universidad. “Reconocemos a un grupo de jóvenes que han destacado en las categorías de la convocatoria: investigación científica, investigación humanística, creación artística, protección al medio ambiente y práctica del deporte”.

En tanto, Roberta Orozco Hernández, secretaria de Difusión Cultural de la ENP, en nombre del jurado calificador, aseguró a los jóvenes que son universitarios de excelencia, que realizan sus estudios con alegría y le dan vida a los planteles del bachillerato.

Añadió que aun con todos los retos que presentó la pandemia a esta generación del bachillerato, “los universitarios no nos detuvimos”.

En el evento, en el que también estuvieron en el presidium María Dolores Valle Martínez, directora general de la ENP, y Benjamín Barajas Sánchez, director general del CCH, se entregaron 40 constancias de participación, cuatro menciones honoríficas, así como diploma y medalla a los cinco alumnos ganadores en las distintas áreas. *g*

LEONARDO FRÍAS CIENFUEGOS

Aquí vienen los chicos desafiantes del tiempo, nacidos en el primer lustro de este milenio, que se reinventan cada día. En algunas zonas de Ciudad Universitaria se desbordan, agolpan; en otras se acompañan en calma. Los dibuja el sol de las siete y la expectativa los hace motrices.

El verano continúa y este no es cualquier día: es el 25,340 de Ciudad Universitaria en su historia académica, desde aquel 22 de marzo de 1954 cuando arrancaron los cursos en esta sede. Ahora pasillos, senderos, salones, laboratorios se llenan de voces, comentarios y risas.

Como la de Ithan Duriel Blandes López del primer semestre de Ingeniería en Computación, quien dijo: “Estoy muy feliz, emocionado, por ser parte de una generación tan grande en mi carrera y me emociona. Quiero estudiar mucho, deseo aprovechar al máximo todo lo que nos está dando la Universidad, conocer la Biblioteca, las tutorías. Me gusta estar temprano aquí, mirar los árboles, ver toda la flora que hay en Ciudad Universitaria. Me agradan las instalaciones, muy cuidadas, ¡todo lo que hay aquí me gusta!”.

Así, al descender elípticamente de una de las dos estaciones del Metrobús que circundan CU, los estudiantes parecen desenredar su entusiasmo.

Nancy Nayeli Miranda Padilla quien cursa el séptimo semestre de Administración en la Facultad de Contaduría y Administración, hizo sonora la dopamina: “Mis expectativas son demasiado altas. La UNAM es lo mejor que me ha pasado en la vida, cada semestre me sorprende con nuevas experiencias, amigos, conocimientos, que son muy



● Facultad de Química.

Arrancan el año y el semestre escolar 2024-1

Somos felices porque... ¡estamos en la UNAM!



Fotos: Francisco Parra.

● Facultad de Derecho.

Regresaron las actividades a Ciudad Universitaria

valiosos para mi persona, como para mi futuro laboral”.

Y ante quienes serpentean el tiempo y los obstáculos para llegar a tiempo a clase, Nancy continúa: “A veces son más importantes los vínculos que se crean con la UNAM, con la amistad, que las relaciones que se establecen amorosamente. La Universidad es una institución que no

cierra sus puertas, está abierta a todo el público, ojalá pueda cumplir mi sueño de tener un doctorado”.

En el centro de préstamo Bicipuma, Rafael Acevedo Vázquez, de octavo semestre de la licenciatura en Historia, de la Facultad de Filosofía y Letras, ejerce la profesión con su vida propia, y cuenta: “Desde chico he querido mi carrera, y se me ha dado bien la historia. Y me gusta, me apasiona sentir que puedo enseñar un poco de lo que me fascina”.

Abordo de otra bicicleta, Karla Mendoza, quien estudia el quinto semestre en la Escuela Nacional de Trabajo Social, reflexiona en voz alta: “No me tiene nada inquieta, voy por todo. Vamos empezando semestre y estoy muy feliz. La UNAM contribuye para hacerme feliz, pero en especial en Pumas, el curso de verano donde soy instructora. Soy responsable del bloque de niños de 8 a 9 años de edad, estoy ahí porque uno nunca termina de aprender”.

En la primera fila de estas historias, en la base del Pumabús, se halló América Estrada, alumna del quinto semestre de Arquitectura, quien advirtió: “Espero adelantar materias de otros semestres, cumplir con lo que quiero y puedo”.

Tras dos horas de camino desde casa, viene de Zumpango, Estado de México, “donde está el nuevo Aeropuerto”, América sonríe mientras en sus audífonos suena –dijo– *Hangover*, de Taio Cruz: “¡música electrónica!” *g*



Foto: CCM.

Trofeo CAMDA 2023

Proyecto encabezado por universitarias gana premio en Francia

Se conformó un equipo con alumnos e investigadores de la UNAM y el Politécnico, entre otros, y expertos de la iniciativa privada

UNAM PRESENCIA NACIONAL

Morelia, Michoacán

En Lyon, Francia, durante la Conferencia Anual Internacional sobre la Evaluación Crítica del Análisis Masivo de Datos (CAMDA), se le otorgó a un equipo mexicano el Trofeo CAMDA, máximo reconocimiento que se entrega en este evento. La escuadra nacional estuvo conformada por investigadores y alumnos de la UNAM y del Instituto Politécnico Nacional, entre otros centros educativos, así como especialistas de la iniciativa privada.

Es la primera vez que México participa y obtuvo el premio por su propuesta de un método de monitoreo e identificación de microorganismos y su resistencia a los antibióticos.

Adriana Haydeé Contreras Peruyero, investigadora posdoctoral en el Centro de Ciencias Matemáticas (CCM), Campus Morelia, viajó a Francia para la conferencia y tuvo a su cargo la presentación de un cartel que describía la aplicación original de los procesos y análisis que se implementaron en el proyecto.

También acudió Mirna Vázquez Rosas Landa, investigadora del Instituto de Ciencias del Mar y Limnología (ICML), quien presentó el trabajo y sus resultados en una ponencia en vivo ante una audiencia internacional de expertos. Ella y Contreras recibieron el reconocimiento en nombre del equipo.

La organización y coordinación de este proyecto ganador estuvo a cargo de Nelly Sélem Mojica, experta en Biomatemáticas e investigadora del CCM, quien convocó a estudiantes de distintas dependencias educativas y de investigación, así como a expertos que colaboran con la iniciativa privada, a participar en un hackatón, que tuvo lugar del 3 al 7 de julio, en las instalaciones del CCM y en el que se dieron cita los 26 integrantes del ahora grupo ganador para resolver uno de los retos que la CAMDA propuso para la competencia de este año.

A partir de los resultados obtenidos, el comité organizador de la conferencia internacional determinó que el equipo mexicano competiría por el Trofeo CAMDA.

Además de Sélem, del mismo CCM participaron estudiantes de posgrado e investigadores posdoctorales, así como Eugenio Balanzario Gutiérrez. También se incorporaron investigadores y estudiantes del Centro de Investigación en Matemáticas (CIMAT), del Centro de Investigación y de Estudios Avanzados (Cinvestav) del Instituto Politécnico Nacional, y del ICML.

Se contó también con estudiantes de la ENES Morelia, con representantes del proyecto Alianza Innovación Huawei y de Microbiomas de Rizósfera, dirigidos por Miguel Magaña y Mirna Vázquez. Además de trabajadores de las empresas C3, Amphora y Bimbo. Se utilizó infraestructura tecnológica de CIMAT, CCM, Huawei, del ICML y del Instituto de Radioastronomía y Astrofísica de la UNAM.

Sobre su labor a lo largo de este proceso, primero como colaboradora y después como representante, Haydeé Contreras comentó: “Fue una gran experiencia trabajar en un equipo multidisciplinario, aprender a comunicarnos y organizar todo para hacer una excelente labor. Fueron varias semanas de trabajo intenso, pero valió la pena; aprendimos mucho. Ahora nos queda pulir nuestros resultados para poder enviar el artículo a publicación”.

La investigadora posdoctoral del CCM expresó también que está muy agradecida con todos los integrantes; espera que los vínculos se sigan fortaleciendo para futuras colaboraciones.

Además de la implementación novedosa de herramientas como *machine learning* y análisis topológico de datos, y del destacado papel que desempeñaron Haydeé Contreras y Mirna Vázquez como ponentes y representantes del equipo, Nelly Sélem opinó que hubo otro factor contundente en este logro: “Se involucraron personas de distintas disciplinas como biología, ciencias de la computación, bioinformática, matemática o estadística y hubo un trabajo intenso por parte de todos. Abordamos el reto desde las fortalezas de cada integrante, fomentando el aprendizaje sobre las disciplinas de los compañeros. Al final formamos una comunidad que trabajó para lograr un objetivo en común. No hubo nadie que no aportara ni nadie que no aprendiera”.

Con este logro, el equipo en conjunto y todas las dependencias involucradas muestran lo que se puede lograr cuando se llevan a cabo colaboraciones desde una perspectiva de comunidad. [g](#)

Un homenaje cerró el ciclo de conferencias acerca del panorama actual de las ciencias de la atmósfera y el cambio climático

MIRTHA HERNÁNDEZ

El Instituto de Ciencias de la Atmósfera y Cambio Climático (ICAYCC) rindió un homenaje al pionero en la investigación sobre climatología urbana, Ernesto Jáuregui Ostos, en el centenario de su nacimiento, que fue parte de la clausura del ciclo de conferencias *Panorama Actual de las Ciencias de la Atmósfera y Cambio Climático 2023*.

El director del Instituto, Jorge Zavala Hidalgo, destacó que una manera de revisar la historia de esa entidad académica es a través de las aportaciones de sus grandes forjadores.

Con la remembranza del ganador del Premio Universidad Nacional 1994, en el área de Docencia en Ciencias Naturales, se concluyó una semana de conferencias, las cuales buscan abrir horizontes, crear nuevas ideas y colaboraciones, así como perspectivas de las investigaciones a futuro.

En las sesiones híbridas se tuvieron más de 450 asistentes presenciales, unas 2,500 visitas en Facebook y 500 reproducciones en YouTube, aseguró.

Previamente, Elda Luyando López, investigadora del ICAYCC, expuso que para hablar de clima urbano en México y en América Latina es necesario recurrir a los trabajos de Jáuregui Ostos, quien nació en 1923 en Pueblo Viejo, hoy Ciudad Cuauhtémoc, en Veracruz, y murió en Ciudad de México en 2014.

Obtuvo múltiples premios, entre los más importantes están el Luke Howard Award 2006 sobre clima urbano; la Medalla Mariano Bárcena y la Medalla al Mérito de la Universidad Veracruzana en 2007, entre otras.

El también integrante del Sistema Nacional de Investigadores compartió sus aportaciones con colegas de Suiza, Italia, Estados Unidos, Chile, Japón, Canadá, Eslovenia, entre otros. Buena parte de su éxito, dijo, radicó en trasladar sus conocimientos sobre clima urbano en latitudes medias a latitudes tropicales.

Quien fue ingeniero civil por la UCLA y la UNAM, y maestro en Geografía, tenía también bases

Centenario de su nacimiento

Ernesto Jáuregui, pionero en la investigación sobre climatología urbana

muy sólidas en meteorología, lo cual le permitió hacer contribuciones en climatología sinóptica, climatología de la calidad del aire, bioclimatología humana y climatología urbana. Fue autor del libro *El clima de la Ciudad de México*, publicado en el año 2000.

Luyando López mostró la primera publicación del especialista, de 1958, en la revista *Ingeniería Hidráulica en México*, relacionada con la turbiedad en Ciudad de México, pues le interesaron las tolvaneras que se registraban en la urbe, provenientes del Lago de Texcoco. La biografía del académico universitario se encuentra en Wikipedia, agregó.

La investigadora Irma Rosas Pérez recordó al que fue su maestro de Meteorología y quien, dijo, tuvo gran influencia en su carrera. “Le debemos, él tenía que haber sido emérito”, aseveró.

Relató que lo que dificultó su emeritazgo fue no tener sistematizada la información de las citas a sus trabajos, digitalizada toda la evidencia de la repercusión de sus contribuciones, pese a que hay innumerables tesis que lo citan y que su libro fue muy utilizado por geógrafos y otros expertos.

Con Jáuregui discutió el tema de la sustentabilidad, la sostenibilidad, la conservación y los servicios ambientales, y en el Programa Universitario de Medio Ambiente trabajaron sobre la viabilidad de un aeropuerto en la zona de Texcoco y factores que influían, como los bancos de niebla. “Fue mi maestro, mi colega y amigo. Me llevó a su cubículo en el Palacio de Minería y me compartió dónde se sentaba, cómo se organizaba; me dedicaba tiempo y ponía atención. Fuimos excelentes amigos”, expresó.

En el encuentro, en el que estuvo Diego Jáuregui, hijo del homenajeado, el investigador Arón Jazcilevich Diamant recalcó que a Jáuregui Ostos se le reconoce haber hecho los cálculos del aumento de la temperatura media anual en Ciudad de México durante el siglo XX, que es de 2.4 grados centígrados. Asimismo, mostró artículos que escribieron de manera conjunta y que se nutrieron con el importante acervo que Jáuregui reunió durante toda su carrera.

El investigador Carlos Gay García compartió diversas anécdotas sobre Jáuregui Ostos, quien llegó al entonces Centro de Ciencias de la Atmósfera y fue parte de los académicos que hacían “cosas exóticas” frente a los temas ortodoxos que trabajaban otros colegas. Se dedicó a estudiar el clima cuando pocos lo analizaban y lo que pasaba con éste frente a la urbanización, el crecimiento de la ciudad, entre otros aspectos.

Remarcó que, aunque fue un investigador que siempre estuvo en la frontera del saber y tuvo reconocimiento nacional e internacional, no se le dio el grado de emérito.

Finalmente, el académico René Garduño López recordó que él escribió el prólogo y la contraportada del libro *El clima de la Ciudad de México*, que es una obra panorámica de todo el trabajo de Jáuregui Ostos. *g*

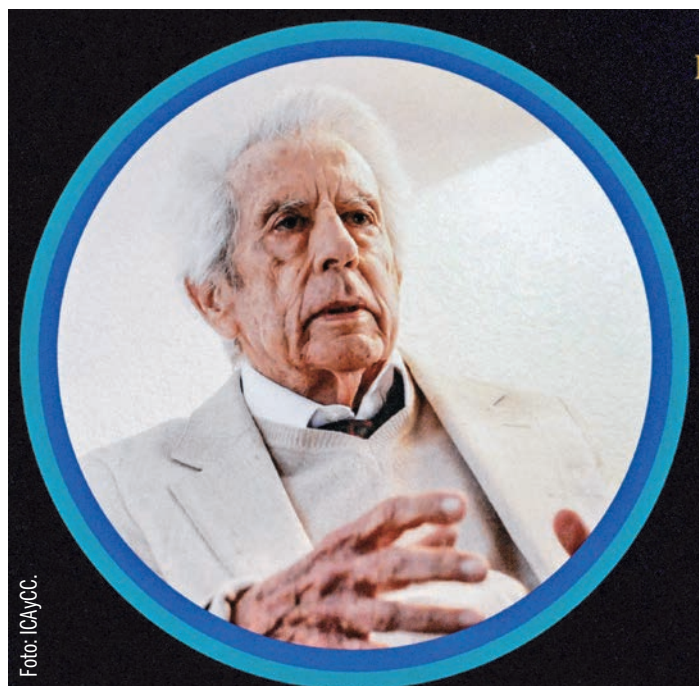


Foto: ICAYCC.

En homenaje a Larry Laudan

Organizan *mini-foro* de Epistemología Aplicada



Se recordó el paso del pensador estadounidense por el Instituto de Investigaciones Filosóficas, primero como invitado y luego como investigador

MARÍA GUADALUPE LUGO GARCÍA

Para recordar al filósofo estadounidense Larry Laudan, especialista en epistemología y filosofía de la ciencia, en su primer aniversario luctuoso, el Instituto de Investigaciones Filosóficas (IIFs) realizó el *I Mini-Foro de Epistemología Aplicada. Homenaje a Larry Laudan*.

En la ceremonia inaugural, el director del Instituto, Juan Antonio Cruz Parcerro, afirmó que Laudan fue un brillante filósofo de la ciencia hasta el final de su carrera, “un epistemólogo del derecho que nos abrió nuevos horizontes: ciencia y derecho, dos importantes disciplinas involucradas en la búsqueda de la verdad”.

Rememoró que también con Michele Taruffo, jurista y profesor italiano fallecido en 2020, se iniciaron diálogos interesantes y amistades entrañables, “porque como Larry y su esposa, Rachel, siempre supieron tratarnos a todos con cariño, más allá de la curiosidad y del interés que mostraban por los temas que uno estaba trabajando”.

Mencionó que en este encuentro académico, que se desarrolló durante dos días (5 y 6 de agosto), se habló y reflexionó sobre el paso de Larry Laudan por el IIFs, primero como invitado, después como investigador.

Cruz Parcerro señaló que cuando él llegó al Instituto, en 1998, Larry impartía entonces la *Cátedra José Gaos, Libertad liberalismo y los límites del Estado*; pocos años después, como secretario académico del IIFs, y bajo la dirección de Olga Hansberg, “me tocó lidiar con los trámites para su contratación”.

Cuando Larry comenzó a laborar en el IIFs fue grato escucharlo hablar de temas de epistemología del derecho, de los errores que se cometen en los procesos judiciales, en particular en el derecho penal y sobre los problemas para aprender de tales errores.

“En 2004, junto con Larry, organicé un evento que a la postre, creo, ha tenido gran impacto por las personas que reunió y se conocieron. Deseo que este encuentro dedicado a recordar a Larry Landau tenga éxito y nos permita pensar en él, en sus ideas, en su forma de discutir y en su amistad.”

La prueba científica en el derecho

En la primera sesión, *La prueba científica en el derecho*, Carmen Vázquez Rojas, de la Universidad de Girona, recordó que conoció a Larry Landau durante su estancia posdoctoral en el IIFs. “Él fue siempre muy generoso con el tiempo, sus ideas y el debate. Eso me permitió crecer en el análisis de la epistemología forense,

aunque no sólo a mí, también a muchas personas que siempre lo rodearon”.

Para ella, “Larry Laudan es sinónimo de conocimiento, una persona que contribuyó mucho a mi crecimiento académico: mi eterno agradecimiento para él y Rachel, su esposa”, prosiguió.

Al hablar sobre la prueba científica en el derecho, indicó que en los últimos años el entendimiento del proceso judicial ha tenido un impacto importante, “y no puede ser de otra manera, pues si estamos en épocas de la ciencia y la tecnología, obviamente ese conocimiento también impacta en la resolución de las decisiones en los procesos judiciales, no sólo en cantidad, también en la determinancia que tiene ese tipo de saberes para la resolución de conflictos”.

Por ejemplo, añadió, basta pensar en los procesos judiciales de paternidad, en los que la prueba es el ADN, y la calidad de ese conocimiento que se presenta tiene una gran importancia. “Desafortunadamente, no siempre llega al proceso judicial el mejor de los conocimientos o el más fundado, como es el de la genética forense”.

Resaltó que en México se tiene la experiencia de la llamada “güija del diablo”, un aparato que utilizó por algún tiempo el ejército mexicano para supuestamente identificar droga o explosivos en los cuerpos de las personas. “Un físico de la UNAM hizo experimentos para demostrar que eso no tenía ninguna validez científica y que no se podían tomar decisiones con ese tipo de conocimiento.”

En ocasiones nos llega ese tipo de ciencia basura o también tenemos muchas afirmaciones hechas por expertos que no tienen mayor sustento ni fundamentación, advirtió.

En los últimos años “nos hemos encontrado con pruebas periciales relacionadas con la medición de la estructura de una persona para determinar su edad biológica en casos de migración indocumentada o en la alienación parental, una teoría propuesta por los psicólogos con la que se puede observar en niños cierta sintomatología que da cuenta de que uno de los progenitores está incidiendo de tal manera en una animadversión con respecto del otro”, afirmó Vázquez Rojas.

También “se ha demostrado claramente que esto no es así, que no hay una suerte de síndrome; sin embargo, los tribunales siguen utilizándolo para tomar decisiones, fundamentalmente en casos familiares”.

En ese escenario, concluyó, ha surgido una preocupación por parte del derecho sobre qué hacemos para evitar que llegue ese tipo de conocimiento experto al proceso judicial. *g*

Asistieron ocho estudiantes pumas; tuvieron el acompañamiento de especialistas de los institutos de Investigaciones Estéticas y de Física



UNAM

MÁS ALLÁ
DE LAS FRONTERAS

ROBERTO GUTIÉRREZ ALCALÁ

Como parte de la colaboración entre la Universidad de la Sorbona y la Universidad Nacional Autónoma de México se llevó a cabo del 3 al 7 de julio en París, Francia, la segunda Escuela de Verano, esta vez bajo el título “Inventar, analizar y restaurar el color: historia del arte y ciencias del patrimonio”.

A ella asistieron ocho estudiantes de la UNAM (cuatro del doctorado en Historia del Arte, tres del doctorado en Ciencias Químicas y uno de la maestría en Ciencias Químicas) y ocho de la Universidad de la Sorbona (de los doctorados en Historia del Arte, en Ciencias del Patrimonio y en Arqueología).

“Es importante destacar que la Universidad de la Sorbona y la UNAM tienen muchas similitudes en cuanto a la forma de investigar el patrimonio cultural y producir conocimientos a partir de él”, señaló Sandra Zetina, del Laboratorio Nacional de Ciencias para la Investigación y Conservación del Patrimonio Cultural (LANCIC)-Instituto de Investigaciones Estéticas, quien –junto con Alejandro Mitrani, del LANCIC-Instituto de Física– acompañó a los estudiantes universitarios en su estadía en París.

En esta ocasión, el objetivo fue descubrir y experimentar nuevas metodologías para comprender mejor la materialidad del color en objetos artísticos. Sin embargo, la cuestión de éste, ya sea un tinte o un pigmento, complica los análisis tradicionales centrados en estas piezas, porque el color no es sólo una de sus propiedades (es decir, un simple ornamento secundario), sino también una sustancia con una historia material propia que puede cambiar con el tiempo.

Así, los estudiantes de ambas áreas del conocimiento abordaron todas las facetas de los materiales usados para dar color a los objetos artísticos, e incluso reflexionaron sobre las restituciones arqueológicas, históricas o etnográficas.

“Creemos que para aproximarnos de la mejor manera a los materiales del arte



Foto: Instituto de Investigaciones Estéticas.

Segunda Escuela de Verano la Sorbona-UNAM

París, entre el arte y las ciencias

es necesario que humanistas y científicos trabajemos juntos. Entre más disciplinas se reúnan con ese fin, más interesante y profunda podrá ser la comprensión de los objetos artísticos”, agregó Zetina.

Experiencia enriquecedora

Los estudiantes participaron en diversas actividades como presentaciones teóricas, talleres prácticos diseñados para introducirlos en prácticas interdisciplinarias y llevarlos a combinar las ciencias humanas y las exactas en su investigación, así como visitas a los famosos talleres nacionales de gobelinos (tapices) y de porcelana de Sèvres, y a las colecciones de mineralogía y de zoología de la Universidad de la Sorbona, las cuales presentan retos sobre el color. Asimismo, tuvieron la oportunidad de discutir su trabajo y enriquecer sus conocimientos y habilidades.

Dos de los estudiantes de la UNAM que viajaron a París son Arantza Arteaga Moctezuma, del doctorado en Historia del

Arte en el Instituto de Investigaciones Estéticas, y Pablo Arturo Aguilar Rodríguez, del doctorado en Ciencias Químicas en el Instituto de Química.

Acerca de su experiencia en esta Escuela de Verano, Arantza expresó: “Fue muy interesante porque tuve contacto con otros historiadores del arte y también con jóvenes dedicados a la química, la arqueología y la conservación del patrimonio cultural. Trabajar con personas que están estudiando un mismo objeto o una misma época que tú, aunque desde una perspectiva distinta, es muy enriquecedor. Claro, todos coincidimos en el interés por el color”.

Por su lado, Pablo Arturo opinó: “En una serie de talleres de trabajo todos colaboramos interdisciplinariamente para proponer cómo podríamos intervenir una obra artística desde el punto de vista tanto científico como histórico, con las técnicas que conocimos en la Universidad de la Sorbona y el Centro de Investigación sobre la Conservación, en París”.

Para viajar a esta ciudad, los ocho estudiantes universitarios recibieron el apoyo de la Secretaría de Desarrollo Institucional, así como del Instituto de Investigaciones Estéticas, de la Coordinación de Humanidades y de la sede UNAM- Francia (Centro de Estudios Mexicanos). Su hospedaje fue proporcionado por la Sorbona. *g*

“Es necesario que humanistas y científicos trabajemos juntos”

Sandra Zetina

MARÍA GUADALUPE LUGO GARCÍA

Datos de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) indican que hay 1,800 millones de jóvenes de 10 a 24 años edad; son la mayor generación de la historia, lo que representa casi una cuarta parte de la población mundial. Se trata de un grupo etario que, si bien tiene un gran potencial, debe ser protegido.

En México, donde usualmente esa población se clasifica en el rango de edad de 15 a 29 años, tenemos 31 millones; pero si los consideramos de los 12 a los 29, edad oficial para atender a este sector en el país, serían aproximadamente 33 millones, señala el coordinador del Seminario de Investigación en Juventud de la UNAM, José Antonio Pérez Islas.

Actualmente, el bono demográfico se ha constituido en deuda social. Con el cambio de milenio, en el año 2000, existía la expectativa de que la situación mejoraría para la población juvenil en términos de educación, mercado laboral, salud, etcétera, enfatiza.

“Por desgracia esa actitud positiva se nos fue cayendo con el paso del tiempo. Hoy sabemos que este sector poblacional tiene un hándicap en torno a la construcción de su presente, por lo que hay un déficit para ellos en casi todos los rubros sociales.”

Representan una cuarta parte de la población mundial

Los jóvenes, deficitarios en casi todos los rubros económicos y sociales

Sufren carencias en términos de educación, mercado laboral y salud, entre otros; son, definitivamente, el cambio, por lo que es necesario dejar la sospecha sobre su actuar y perderles el miedo: José Antonio Pérez Islas

Además, prosigue el también profesor del posgrado de la Escuela Nacional de Trabajo Social, este mal augurio se complicó con la crisis sanitaria por la Covid-19, que resultó ser prácticamente un parteaguas y, como la ONU le llama, fue la pandemia de la desigualdad, porque nos mostró que aquellas inequidades que percibíamos se hicieron más claras y en algunos casos se ahondaron, como ocurrió en el tema educativo.

Ése, añade, fue uno de los sectores que excluyó a un gran número de jóvenes: se calcula que en todo el sistema educativo nacional cerca de 5.2 millones quedaron fuera de las escuelas, porque no tuvieron una forma de conectarse a las clases





● Pueden ser una fuerza positiva en el desarrollo cuando les dan el conocimiento y las oportunidades que necesitan para prosperar.

virtuales o a este tipo de innovaciones tecnológicas por sus escasos recursos, lo que les impidió continuar estudiando, y una cantidad importante no regresó a las aulas después de la emergencia sanitaria.

En ocasión del Día Internacional de la Juventud –que se conmemora el 12 de agosto–, el universitario recalca: también la pandemia profundizó “la zanja de las posibilidades de ocupación laboral, sector en el que, como siempre, se cumplió aquella frase de que en épocas de crisis los primeros en ser despedidos de los trabajos son los jóvenes, y en tiempos de bonanza o crecimiento los últimos en ser contratados”.

En materia de tasas de desocupación duplican las de desempleo general, por lo que particularmente aquellos jóvenes pobres de zonas y comunidades marginales se emplean, fundamentalmente, en los sectores informales, incluso ilegales como el crimen organizado, que se ha vuelto también un mercado de trabajo, asevera Pérez Islas.

Nuevas tecnologías

Según el especialista, se calcula que aproximadamente cada año se incorpora 1 millón de ellos a la población económicamente activa esperando tener un empleo estable, por lo que programas sociales –como Jóvenes Construyendo el Futuro y otros establecidos en periodos anteriores– son iniciativas limitadas que no resuelven el problema de su incorporación al ámbito laboral.

Puntualiza que este tipo de acciones funcionan como un sistema de capacitación, pero no de empleo.

La situación persiste porque además los mercados se transforman en función de la tecnología y, junto con ello, habrá menos empleos; así que los que se ofrezcan requerirán de personas con una capacitación más específica.

Por ejemplo, el *nearshoring*, que es acercar a empresas extranjeras a lugares del país asequibles por los costos de producción más competitivos, implica la instalación de fábricas relacionadas con tecnologías que requerirán fuerza de trabajo capacitado; sin embargo, varios de los jóvenes que busquen incorporarse carecerán de una adecuada formación, plantea.

El universitario considera que son complicadas las nuevas dinámicas de los mercados laborales y del sector educativo destinadas a esos grupos poblacionales; de continuar por el mismo camino, serán pocas las oportunidades de transformación para ellos.

Pérez Islas destaca que la ONU subraya que, independientemente de considerarlos como sujetos para apoyos o de políticas públicas, pueden ser una fuerza que contribuya al desarrollo, por lo que se les debe incluir no como receptores, sino como partícipes de su propio progreso, porque en numerosos casos tienen mejores capacidades que los adultos, sobre todo en los rubros tecnológico o de adaptabilidad.

En materia educativa, precisa, es necesario transformar las formas en que los docentes nos vinculamos con las nuevas generaciones. Ya no pueden ser sólo “recipientes”; ellos piensan, trabajan, cuentan con

otras experiencias y, por lo tanto, tienen forma de aportar. Si no lo hacemos de esa manera, tendremos más problemas que ahora con estos grupos de la población.

Para el académico, las juventudes son, definitivamente, el cambio, por lo que es necesario dejar la sospecha sobre su actuar y perderles el miedo, tomarlos verdaderamente en cuenta, dejar de diseñar cómo aprenden a partir de la perspectiva adulta y modificar nuestro sentido de impartir la educación. Es decir, enseñarles a pensar y a tomar decisiones, elemento fundamental para que asuman sus propios riesgos y responsabilidades en función de sus experiencias, “aun cuando muchas de ellas no nos gusten a los adultos”.

El problema no son los jóvenes, sino los adultos, sobre todo aquellos tomadores de decisiones. Las políticas para estas personas deberían estar dirigidas a la adultez, porque es a quienes se tiene que convencer de cambiar sus modos de pensar hacia ellos, afirma.

Voltear a verlos

El Día Internacional de la Juventud fue establecido en 1998 por la ONU como una forma de aumentar la conciencia entre la población mundial sobre los problemas que afectan a este sector en el mundo.

Al respecto, considera que es una fecha relevante para voltear a ver a quienes están en procesos de desigualdad rampante, como aquellos que viven en el campo, los migrantes, las mujeres que padecen violencia y/o a los que son sujetos de discriminaciones por sus preferencias sexuales, etcétera. “Es un buen pretexto para volver la mirada hacia estos grupos juveniles que son tan diversos y están en tantas desventajas”.

De acuerdo con el organismo internacional, pueden ser una fuerza positiva en el desarrollo cuando se les da el conocimiento y las oportunidades que necesitan para prosperar. En particular, tienen que adquirir competencias y habilidades, a fin de contribuir en una economía productiva, así como acceder a un mercado laboral capaz de absorberlos. g

33
MILLONES
de personas de
12 a 29 años
de edad viven
en México



La juventud, cada vez más independiente

No está perdida, aunque enfrente grandes desafíos

Todas las generaciones juveniles han mostrado un nivel de integración y movilidad social ascendente; ninguna estuvo destinada al fracaso, señala Héctor Castillo Berthier, del IIS

ROBERTO GUTIÉRREZ ALCALÁ / PERLA CHÁVEZ

Se dice que, a consecuencia de las condiciones sociales y económicas derivadas del neoliberalismo, los jóvenes de hoy en día enfrentan un futuro incierto. Incluso se habla de que muchos de ellos no lograrán ascender en la escala social porque están desempleados o, bien, tienen un empleo mal remunerado y sin prestaciones laborales.

¿Qué tan ciertas son estas aseveraciones? Héctor Castillo Berthier, del Instituto de Investigaciones Sociales (IIS) de la UNAM, responde: “La percepción de que muchos jóvenes no podrán ascender en la escala social no tiene sustento; se dice esto porque tal vez a alguien se le ocurrió mencionarlo, pero sin demostrar que vaya a suceder”.

De acuerdo con el universitario, también fundador del Circo Volador,

Centro de Arte y Cultura, diversas condiciones sociales, económicas y generacionales van cambiando con el tiempo.

“Los jóvenes de hace 50 años eran diferentes de los de ahora... Algunos investigadores, a los que llamo ‘juvenólogos’, porque se dedican a estudiarlos y clasificarlos a partir de estereotipos, hablan de las generaciones X, Y y la de cristal... como si se pudiera catalogar a los chavos de esa manera. Creo que cada grupo generacional tiene distintas perspectivas”, compartió.

“En 1987 empecé a estudiar el tema de los jóvenes y la violencia. En esa época había innumerables bandas o pandillas en Ciudad de México. Hasta la fecha he trabajado con, por lo menos, tres generaciones de chavos, y todas han mostrado un nivel de integración y movilidad social ascendente. Ninguna estuvo

destinada al fracaso o se quedó atorada o atrapada en sus orígenes.”

Organizados

En opinión del investigador, las políticas y estrategias dirigidas a impedir que los jóvenes caigan en la desesperanza y la marginalidad han cambiado para bien en los últimos años.

“Yo, que no soy ‘juvenólogo’, sino más bien alguien que observa y analiza los procesos de los jóvenes en la cultura, el arte, la educación, el medio ambiente..., he comprobado que ellos cada vez son más independientes. Obviamente, en materia laboral, hoy en día es más difícil que tengan un empleo con Seguro Social, pero se han encontrado mecanismos para tratar de solventar esta deficiencia: ahí están los consultorios médicos de las Farmacias Similares y las Farmacias del Ahorro, y los laboratorios de análisis clínicos de Salud Digna, que prestan servicio a precios accesibles, por ejemplo”, asevera el especialista en problemas urbanos.

“Es decir, la versión de que los jóvenes están sufriendo y no lograrán salir adelante no la veo en la realidad. Lo que veo son chicos organizados que se están moviendo en sus comunidades para enfrentar y resolver sus problemas de una forma mucho más creativa que la que pusieron en práctica sus compañeros de las generaciones anteriores.”

Según Castillo Berthier, los jóvenes no conforman un grupo compacto e indivisible, dado que

están los urbanos, rurales, migrantes, unos más preparados y otros menos, etcétera.

“Pero todos viven en un mundo de flujos, de intercambios, de tránsitos; en suma, en un universo que se está moviendo. Con todo, las fronteras entre ellos son muy disolubles y porosas. En general, los jóvenes no están aislados ni separados entre sí. Las nuevas tecnologías –sobre todo internet, que el gobierno actual ha tratado de expandir por todo el país– generarán más conexiones entre los que viven en las comunidades y el mundo global. En fin, sigo teniendo confianza en ellos. Habrá que dejarlos que efectúen el rescate de sus espacios, de sus territorios y de sus formas de vivir. Y apoyarlos muchísimo”, indica.

Oportunidades

Una de las grandes preocupaciones de los jóvenes es el empleo y el acceso a seguridad social, así como a vivienda y una pensión en el futuro. De acuerdo con datos de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), el más afectado por el desempleo en México es el grupo de jóvenes entre 15 y 24 años de edad, con una tasa del 6.5 %, contra el 2.8 % en el sector de 25 años y más (<https://bit.ly/47qNC2Q>).

Un estudio del Instituto Mexicano para la Competitividad (Imco) señala que, entre 2005 y 2022, la población en este grupo de edad ha crecido el 10 % y la tasa de natalidad se ha reducido casi al 50 %. En los próxi-

mos tres años se sumarán más de 6 millones de personas a la población juvenil (<https://bit.ly/45mzfuz>).

Conforme a la OCDE (<https://bit.ly/47qNC2Q>), los jóvenes de 15 a 24 años fueron el grupo más afectado en materia de empleo por los estragos de la pandemia de la Covid-19 y no han podido recuperarse del todo, y aunque para el primer trimestre de 2022 habían recobrado parte del terreno perdido, lo lograron menos que los adultos entre 25 y 54 años.

Para el primer trimestre de 2022, la tasa de empleo de los jóvenes estaba por debajo de los niveles previos a la pandemia en la mayoría de las naciones de la OCDE incluyendo México. Uno de los hallazgos de dicha institución es que hubo un incremento “desproporcionado” de contratos temporales en nuestro país.

Según Castillo Berthier es importante notar que casi el 75 % de los jóvenes entre 15 y 18 años se encuentran estudiando. A este respecto, el Imco señala que en los últimos 17 años el porcentaje de este segmento que accede a la educación superior ha aumentado considerablemente. Mientras que en 2005 sólo el 11 % de ellos, unos 2 millones de personas, tenían licenciatura, y en 2022 aumentó al 18 %, lo que equivale a un total de 4.1 millones de jóvenes con mayor preparación.

Por sexo, hasta 2020 las mujeres de ese grupo de edad superaban a los hombres en el acceso a la educación profesional, con el 55 %, un 10 % arriba de sus pares masculinos.

No conforman un grupo compacto e indivisible, dado que los hay urbanos, rurales, migrantes, más o menos preparados, entre otros

En cuanto a la informalidad, en el primer trimestre de 2022, según la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (<https://bit.ly/3ONVy76>), se registró una tasa de informalidad del 67.4 % para los jóvenes, la segunda más alta después de los adultos mayores de 75.8 %, y que se encuentra por encima del nivel promedio del país, de 55.2 %. Los jóvenes que ingresan al mercado laboral con un empleo informal tienen una mayor probabilidad de permanecer en esa condición a lo largo de su vida laboral.

Sin embargo, el Imco destaca que los jóvenes que estudiaron una carrera universitaria enfrentan una menor informalidad, con una tasa de 51.9 %, mientras que para aquellos que únicamente terminaron la secundaria aumentan las posibilidades de laborar en el ámbito informal, con un índice del 76 %.

Sobre el problema de la informalidad, el especialista señala: “Dentro de este sector, no hay prestaciones laborales, no tienen seguridad social ni aguinaldo o vacaciones; pero dentro de lo informal también existe la presencia de grupos criminales organizados dedicados a delinquir y que reclutan a jóvenes de 12, 13 y 14 años, a quienes les ofrecen 1,500 o 2,000 pesos a la semana por servir de halcón”.

Retos

Para Héctor Castillo Berthier, “ellos tienen un enorme reto por delante: primero ser jóvenes y disfrutar muchísimo el tiempo que tienen de serlo. Esto es fundamental. Deben vivirlo y entenderlo, que no pierdan la mira de echarle ganas y de pensar hacia el futuro. Hay mucho que se puede hacer”.

El 15 de julio se cumplieron 25 años de la inauguración formal del Circo Volador, un proyecto universitario para jóvenes que funciona de forma independiente. “Hemos aprendido a generar nuestros recursos que nos permiten seguir trabajando para ellos y llevamos cuatro generaciones que han pasado por allí, que se han educado, que han encontrado trabajo en otras áreas. Es una experiencia positiva. Los invitamos a todos a que vengan a ver qué es lo que está sucediendo, porque hay muchas cosas que se pueden hacer y un largo camino que recorrer todavía”, termina. g



- **Contrario a lo que se piensa, que se encuentran aislados o separados entre sí, las nuevas tecnologías generan una conexión entre los que viven en las comunidades y el mundo global.**

El plus térmico nocturno, todavía más grave

Islas de calor, riesgosas para la salud humana

En personas con enfermedades crónicas o preexistentes (renales, cardiovasculares, respiratorias o mentales, entre otras) aumenta 20 % la mortalidad: Javier Martín-Vide

MARÍA GUADALUPE LUGO GARCÍA

En el contexto actual de cambio climático, las islas de calor han dejado de ser un fenómeno local curioso, hoy representan un riesgo meteorológico para la salud humana, en particular durante las horas de mayor temperatura en las metrópolis. Si en las periferias se viven olas de calor intensas, en el centro el plus térmico nocturno es todavía más grave, afirmó Javier Martín-Vide, investigador de la Universidad de Barcelona.

Dijo que médicos y biomédicos han demostrado que, para el caso de la región española de Cataluña, “con más de 30 años de registros térmicos, en aquellas personas con enfermedades crónicas o preexistentes de tipo cardiovascular, respiratorio, mental o renales, entre otras, aumenta el 20 % la mortalidad durante las olas de calor, sobre todo si viven en medios urbanos”.

“La clave está en que aquellas personas en edad avanzada, con enfermedades crónicas y, además, en condiciones de pobreza energética –que no disponen de aire acondicionado o que no pueden hacer uso de este por el elevado costo de la electricidad–, se debilitan, no descansan bien, lo que implica un aumento en la morbilidad y mortalidad de estas poblaciones”, prosiguió.

Señaló que en la ciudad de Barcelona, “donde hay un observatorio bien calibrado y sistemático con 107 años de registros totalmente homogéneos, no sólo se ve reflejado el calentamiento global y regional de la cuenca del Mediterráneo, la región planetaria que está sintiendo con mayor rigor el calentamiento, sino también una elevación de temperatura a una tasa más elevada que el promedio global”.

Al participar en el último día de actividades del ciclo de conferencias *Panorama Actual de las Ciencias Atmosféricas y del Cambio Climático 2023*, el español destacó que los expertos han recurrido al índice climatológico de noches

tropicales, es decir aquellas cuya temperatura mínima es igual o superior a los 20 °C.

Además, mencionó, “se propuso un nuevo término: ‘noche tórrida’ para aquellas temperaturas superiores o iguales a 25 °C en España, puesto que cada vez se registran más noches con esas condiciones de temperatura en las ciudades de ese país de la mitad sur y del litoral mediterráneo y que implican una incidencia grave en la salud humana”.

En el encuentro organizado por el Instituto de Ciencias de la Atmósfera y Cambio Climático de la UNAM, indicó que de 2015 a 2022 aumentaron las ‘noches tórridas’ extremas con temperaturas de 25 °C o más. Ante ello, “propuse el establecimiento de alertas por temperaturas mínimas elevadas y no sólo por aquellos registros de 40 °C durante el día y que cada año se presentan en el verano en esa nación, sino también por aquellos registros nocturnos de entre 25 y 27 °C, y sus implicaciones en la salud de la población”.

En su charla virtual, recordó que en 1986 la prensa española dio a conocer “un fenómeno curioso, la primera aparición pública de la isla de calor en Barcelona, es decir, el centro de la ciudad estaba más cálido durante la noche que la periferia, incluso se consideró bueno porque permitía ahorrar en calefacción en el invierno a quienes habitan los barrios centrales de esa urbe”.

En cambio, a más de 40 años de distancia, el mundo ha cambiado, las islas de calor han dejado de ser un hecho anecdótico, curioso e incluso bueno, para pasar a ser consideradas un nuevo riesgo climático.

Javier Martín-Vide explicó que las llamadas islas de calor son un fenómeno preferentemente nocturno, cuyas condiciones climatológicas más probables son viento en calma o débil y cielo despejado, “y es tanto o más intensa la diferencia térmica entre el centro de la ciudad y la periferia donde se registra, y podrá

ser mayor, según el tamaño de la población de la urbe”.

Apuntó que las ciudades modifican la topografía, lo que altera los flujos aéreos (disminución de la velocidad del viento y aumento de la turbulencia); además, “hemos sustituido el suelo natural en las urbes por concreto y pavimento, algunos de esos materiales con mayor capacidad calorífica y absorben radiación solar durante el día y siguen templados o calientes después de la puesta del Sol; hay impermeabilidad del suelo, lo que cambia el balance de energía e hídrico, con un aumento de temperatura y disminución de la evaporación”.

Pero también las metrópolis desprenden calor antropogénico por actividades de combustión como iluminación, calefacción, tráfico vehicular, etcétera, lo que altera el balance de energía, aumenta la temperatura, refuerza la convección urbana, incrementando incluso la nubosidad por ese ascenso de aire caliente que emiten las ciudades, prosiguió en su charla *Nuevos riesgos en el contexto del cambio climático: isla de calor y exceso de calor urbano diurno*.

Las metrópolis también son fuentes de contaminación por partículas y gases que alteran la calidad y características del aire, aumentan la nubosidad y las enfermedades respiratorias.

Soluciones

Javier Martín-Vide aclaró que el aumento de la intensidad de las islas de calor de las ciudades dependerá fundamentalmente del incremento o no de la población –“al menos eso ocurre en Barcelona, donde el número de habitantes no ha crecido–, aunque este fenómeno representa una afectación a la salud de los habitantes, porque ya partimos del registro de temperaturas más elevadas”.

Destacó que los parques son el efecto refrescante para las islas de calor, por lo que es necesario o se impone el reverdecimiento de las ciudades a través del aumento de la superficie de parques, jardines, arbolados, el uso de cubiertas frescas pintadas de blanco, sombreado de calles y plazas.

Además, deben sustituirse los suelos impermeables y duros por permeables que permitan almacenar agua de lluvia o de riego urbano de las calles y, desde ahí, aquélla se vaya evaporando, lo que hará que perdamos calor latente. Asimismo, todos debemos estar implicados en los buenos hábitos: la movilidad sostenible, la autoprotección en tiempos más calurosos y pautas de consumo más moderadas. *g*





Un reto, medir los niveles de polución en las ciudades

DIANA SAAVEDRA

El estudio de los niveles de polución en las ciudades es un reto que debe considerar no sólo medir ciertos contaminantes, sino además una constante revisión de los sensores y los sitios donde suelen acumularse más, consideró David Broday, investigador del Instituto Tecnológico de Israel.

Al presentar parte de su trabajo en el ciclo de conferencias *Panorama Actual de las Ciencias Atmosféricas y del Cambio Climático 2023*, organizado por el Instituto de Ciencias de la Atmósfera y Cambio Climático (ICAYCC), el científico precisó que, sobre todo, los patrones de dispersión de material particulado en áreas urbanas son muy dinámicos debido a la variedad en las tasas de emisión, procesos de desgaste o envejecimiento de los transportes, así como la formación de partículas secundarias. “Claramente esto implica que algunas zonas en una locación están más contaminadas que otras”, comentó.

Al ofrecer la charla *Applying fresh perspectives to common methods for studying air pollution*, el profesor y miembro del Departamento de Ingeniería Ambiental y Agrícola, en Israel, recordó que la contaminación ambiental tiene su origen en las emisiones, tanto naturales como antropogénicas (generadas por el hombre), por ejemplo el tráfico en las megalópolis, y éstas también pueden ser divididas en estacionarias (industria) y móviles (transportes).

Una de las herramientas diseñadas por el equipo de Broday es la aplicación Wireless Distribution Sensor Network (WDSN o Red de Sensores de Distribución Inalámbrica) que identifica los factores locales que afectan la exposición a concentraciones de diferentes contaminantes. Quisimos analizar los datos para encontrar diferentes métodos a fin de conocer los contaminantes cerca del suelo, las estaciones de monitoreo ambiental, así como los datos generados a nivel satelital.

Entre los resultados que subrayó el investigador israelí es que los sensores para medir los contaminantes en las calles deberían ser calibrados semanalmente, pues los que se encuentran en instituciones de educación superior son muy sensibles y no están expuestos a las condiciones ambientales de las zonas más contaminadas. De ahí que sugerimos constantes calibraciones para tener mejores resultados de los contaminantes.

Adicionalmente, el especialista compartió ante investigadores y alumnos reunidos en el Auditorio Julián Adem del ICAYCC, que su equipo se ha centrado en el desarrollo de redes de sensores de contaminantes de bajo costo para revisar el impacto de las emisiones en áreas de aproximadamente dos kilómetros, los cuales han sido probados en Israel. g

Se deben monitorear Hay emisiones volcánicas que dañan la capa de ozono

DIANA SAAVEDRA

Las emisiones volcánicas ricas en compuestos halogenados que tengan la capacidad de llegar a la estratósfera pueden dañar la capa de ozono que protege a la Tierra, consideró la investigadora alemana Nicole Bobrowski, investigadora en el Instituto Nacional de Geofísica y Vulcanología (INGV) en el observatorio Etno, sección de Catania, Italia, quien participó en la más reciente edición del ciclo de conferencias *Panorama Actual de las Ciencias Atmosféricas y del Cambio Climático*, organizado en la UNAM.

Lo anterior no implica que todas las explosiones volcánicas tengan este efecto, aclaró, pues, recalcó, éstas deben ser ricas en monóxido de bromo y monóxido de cloro, también llamados compuestos halogenados.

“Esperamos una erupción que llegue a la estratósfera para poderla estudiar. Pero, por el ahora, hay un problema para asegurarse de que esto (el agujero en la capa de ozono) sea causado solamente por los halógenos volcánicos, porque también hay muchos halógenos de los CFC (clorofluorocarbonos) que afectan el ozono estratosférico”, precisó.

Desde 2003 la investigadora reportó en la revista *Nature* la detección de ambos compuestos en la emisión de gases volcánicos en el volcán Soufrière Hills, en la isla Montserrat (al sureste de Puerto Rico), donde alertaba que estas emisiones en volcanes activos pueden ser lo suficientemente grandes como para desempeñar un papel no sólo en la estratósfera, sino también en la química troposférica y, desde entonces, ha trabajado estudiando las emisiones de múltiples colosos, incluyendo el Chichonal y el Popocatepetl en México.

La científica explicó que un novedoso método utilizado por su equipo para el monitoreo volcánico es el uso de drones especializados capaces de cargar los instrumentos y de mantenerse en funcionamiento por varios minutos.

Durante la charla titulada *Halogen degassing-challenges and opportunities*, transmitida vía Zoom, Bobrowski comentó que entre agosto y septiembre planea revisar las emisiones del volcán WAKA en Vanuatu (a unos 1,750 kilómetros al este de Australia) y está interesada en regresar a México para hacer mediciones de los gases en el *Popo*, aunque sobre este último dijo: “Por el momento, dudo que pudiéramos volar lo suficiente el dron para tomar una muestra en una concentración suficiente, tampoco contamos con el permiso para operarlo, que ha sido uno de los principales problemas en otros países”, comentó.

Claudia Inés Rivera, investigadora del Instituto de Ciencias de la Atmósfera y Cambio Climático de la UNAM, detalló que la charla ofrecida por Bobrowski permite ser conscientes de la relevancia de monitorear diferentes gases emitidos por los volcanes.

“Pueden tener una importancia muy alta si ingresan a la estratósfera ya que interfieren en el mecanismo natural de formación y destrucción de ozono teniendo como resultado la disminución de la capa de ese elemento.” g

El cambio estructural, posiblemente irreversible

La circulación oceánica del Atlántico podría colapsar

EFRAÍN MORELES, ICML

En términos generales, la circulación oceánica de gran escala está formada por un flujo que ocurre principalmente en el plano horizontal, y por uno más profundo, el de vuelco meridional. En el océano Atlántico se tiene la circulación de vuelco meridional del Atlántico (AMOC, por sus siglas en inglés), caracterizada por un desplazamiento superficial hacia el norte de agua cálida y salada que se hunde al norte como agua fría y fresca (menos salada), y que luego se mueve hacia el sur hasta emerger en el océano Austral a lo largo de la Corriente Circumpolar Antártica (ACC, por sus siglas en inglés). Esta circulación surge en respuesta a las variaciones meridionales de la densidad superficial, lo cual permite que el agua en latitudes altas (cercanas al polo) se enfríe, se vuelva más densa y se hunda, y que posteriormente se mueva por el océano profundo hacia el sur, lejos de la región donde se hundió. El flujo se establece y persiste cuando el agua profunda vuelve a emerger a la superficie, lo cual es posible gracias a dos procesos: la mezcla en latitudes bajas y el efecto del viento en la ACC. Cambios en las condiciones que producen y mantienen a la AMOC pueden derivar en variaciones en su estructura e intensidad.

La AMOC tiene una gran importancia en el sistema climático de la Tierra, es responsable de alrededor del 90 % del transporte total de calor oceánico a través del océano Atlántico, siendo determinante en el clima global y regional de los continentes adyacentes. A lo largo de la historia geológica de la Tierra la intensidad de la AMOC ha variado, experimentando periodos en los que ésta se ha debilitado o incluso colapsado, ocasionando cambios climáticos muy severos. Eventos como estos están asociados con puntos de inflexión (*tipping point* en inglés), en los cuales se sobrepasa un umbral crítico alterando significativamente el comportamiento del sistema climático. Dada la importancia de estos puntos de inflexión, los científicos han estudiado la sensibilidad de diferentes componentes de gran escala del sistema climático de la Tierra (incluida la AMOC), para ver si éstos se encuentran cerca de

Tendría implicaciones trascendentales para el clima de la Tierra y la humanidad en todos sus aspectos

■ Flujo superficial cálido
■ Flujo superficial frío



alcanzar un punto de inflexión y de cuándo sucedería.

Investigaciones recientes del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC, por sus siglas en inglés) han estudiado la posibilidad de un próximo colapso de la AMOC, utilizando modelos climáticos de última generación, y han encontrado que es muy poco probable que esto ocurra en lo que resta del siglo XXI. No obstante, a pesar de lo sofisticado de dichos modelos, éstos no describen de manera precisa procesos clave de la AMOC y, por lo tanto, sus resultados presentan incertidumbres grandes en la evaluación de un posible colapso futuro de esta corriente. Adicionalmente, no con todos los modelos se llega a los mismos resultados, hay una gran dispersión entre ellos. Por lo tanto, los científicos continúan desarrollando modelos y metodologías que proporcionen resultados más confiables.

La identificación de posibles cambios estructurales en la AMOC, y de cualquier sistema, es posible sólo si se tienen registros suficientemente largos del fenómeno, los cuales permitan identificar las características de sus cambios temporales en escalas de decenas de años, y aún mayores. Esto es, se requiere caracterizar su variabilidad temporal. La AMOC se ha monitoreado de

manera continua desde 2004 utilizando anclajes y cables submarinos, y mediciones satelitales de la superficie del mar. Registros cortos de un fenómeno que evoluciona en escalas de decenas (o posiblemente centenas) de años, hace muy difícil caracterizar su variabilidad. Es extremadamente complicado identificar si periodos cortos de intensificación o debilitamiento del fenómeno están asociados con cambios estructurales de éste o simplemente son variaciones normales de su comportamiento promedio actual.

El mes pasado, Peter Ditlevsen y Susanne Ditlevsen publicaron un estudio centrado en determinar si la AMOC sufrirá o no un colapso y de cuándo sucedería (<https://www.nature.com/articles/s41467-023-39810-w>). Para ello, utilizaron registros recientes y pasados de 1870-2020 de la temperatura de la superficie del mar de la región del giro subpolar del Atlántico norte, una región muy importante en el comportamiento de la AMOC, ya que es ahí donde se hunde el agua en el Atlántico norte y se forma el agua profunda. A partir de dichos registros construyeron un indicador de la intensidad de la AMOC, el cual muestra que

alrededor de 1970, el comportamiento del flujo cambió a valores por encima de sus variaciones naturales, con una tendencia consistente a incrementarse, indicando que la corriente se estaba dirigiendo hacia un punto de inflexión. Su análisis consideró que el efecto de diferentes procesos que podrían estar llevando a la AMOC hacia un colapso (incremento de la temperatura global, entrada de agua dulce al Atlántico norte por el derretimiento de los hielos, y/o el incremento en la concentración de dióxido de carbono atmosférico) se mantendría creciendo a una tasa constante. Utilizando métodos estadísticos, estimaron que un colapso de la AMOC podría ocurrir en 2057, con un intervalo de confianza del 95 % de probabilidad para el periodo 2025-2095.

Ese estudio tiene un gran valor científico y es muy novedoso. Los autores emplearon un modelo matemático (una ecuación diferencial estocástica) para abstraer y representar la alta complejidad de la AMOC. Sus resultados muestran claramente que la AMOC puede ser llevada a un estado de transición o a un colapso, si procesos físicos como la concentración de dióxido de carbono no se mantiene dentro de los límites que garanticen la estabilidad de la corriente. La falta de restricciones en los diferentes procesos que podrían generar un colapso de la AMOC llevaría a un cambio estructural de ésta, posiblemente irreversible, con implicaciones trascendentales para el clima de la Tierra y la humanidad en todos sus aspectos. En la región de América del Norte (México, Estados Unidos y Cuba), por ejemplo, se alterarían de manera significativa la Corriente del Lazo y la Corriente del Golfo, modificando sustancialmente el clima de la región y afectando muchas de las actividades socioeconómicas que se desarrollan en el Golfo de México y mares adyacentes.

Si bien la investigación de los hermanos Ditlevsen es perfectible y sus resultados, al igual que aquellos de estudios previos, presentan incertidumbres, evidencia lo que podría ocurrir con la AMOC en un futuro cercano. Este estudio da un mensaje contundente y preocupante que exige una respuesta y atención inmediatas a las consecuencias de un posible colapso de la AMOC y la investigación e implementación de medidas de adaptación ante el cambio climático que estamos experimentando actualmente. La relevancia de estudiar y monitorear el océano, y en general el sistema climático, es manifiesta para el futuro y bienestar de la humanidad; la participación de cada uno de nosotros y como sociedad es necesaria para alcanzar este objetivo. *g*

Forma la UNAM expertos en cómputo cuántico

DANIEL ROBLES

Se realizó la Segunda Escuela de Cómputo Cuántico, evento que comprendió un curso y un ciclo de conferencias sobre esta área emergente de la computación, con el fin de impulsar la formación de cuadros y talentos humanos, así como de promover un mayor conocimiento e investigación científica y tecnológica que permitan incidir en la solución de los grandes problemas que enfrentamos como país y como humanidad.

Durante la ceremonia inaugural, el secretario de investigación y desarrollo de la Coordinación de Investigación Científica de la UNAM, José Manuel Saniger Blesa, destacó la importancia de esta rama del conocimiento en el que se abordan áreas de frontera en el cómputo cuántico como una de las ramas de mayor desarrollo dentro de la computación.

La computación cuántica, indicó, es una herramienta que utiliza propiedades de la mecánica cuántica, con las que es posible desarrollar algoritmos capaces de realizar ciertas tareas a una velocidad muchísimo mayor que los clásicos que usan nuestras computadoras actuales.

“Esta Escuela constituye un evento de muy alta trascendencia académica, pero también social, cultural e incluso histórica, porque el cómputo cuántico es una de las tecnologías probablemente más disruptivas del siglo XXI, y ha detonado un desarrollo científico que es importante asumir de manera coordinada.”

Se trata de una tecnología que impacta transversalmente en los grandes retos científicos y sociales que tenemos como humanidad, principalmente en aquellos que están asociados a los temas de salud humana y de los ecosistemas, apuntó.

La computación cuántica se está convirtiendo en una herramienta poderosa para estudiar cuestiones de genómica, problemas de salud y desarrollo de vacunas, y ha permitido entender mejor las interacciones entre moléculas y proteínas, y cómo funciona la resistencia bacteriana para poder combatirla, dijo.

De igual forma, agregó, la computación cuántica permitirá plantear

respuestas y soluciones a situaciones tan complejas como el calentamiento global y el cambio climático, así como su conjunción con la pérdida de biodiversidad, lo cual requiere diseñar mejores escenarios para entender la problemática.

La directora del Instituto de Ciencias Nucleares (ICN), María del Pilar Carreón Castro, remarcó que en el ámbito de la computación hay una gran cantidad de dificultades cuya solución se puede acelerar muchísimo con la utilización del cómputo cuántico, el cual ha alcanzado tal desarrollo que se puede comparar con la revolución generada con la llegada de los circuitos integrados; esto fue la base para la creación de los microprocesadores que permitieron la creación de computadoras miniaturizadas, omnipresentes en nuestra vida actual.

Como cualquier tecnología, enfatizó, el cómputo cuántico tiene el potencial de generar grandes beneficios, pero también nuevos retos y problemas en su utilización.

“Para el uso responsable y productivo de la tecnología es importante conocerla y evitar una brecha cuántica entre las naciones que dominan la tecnología y aquellas que solamente observan”, subrayó.

A su vez, el coordinador general del Centro de Estudios en Computación Avanzada de la UNAM, Boris Escalante Ramírez, consideró que la computación cuántica es, sin duda, una herramienta que tiene un potencial tremendo para cambiar científica y tecnológicamente muchas áreas de desarrollo, en especial lo relacionado con las ciencias de la información cuántica, con un impacto grandísimo en muchas áreas.

La Escuela, realizada en modalidad híbrida, tuvo como sede el ICN, mismo que fungió como instancia organizadora junto con el Centro de Estudios en Computación Avanzada y la Facultad de Ingeniería de la UNAM. Contó con la participación de más de 700 alumnos, quienes además del curso tuvieron la oportunidad de asistir a conferencias magistrales con especialistas de México y el extranjero. *g*

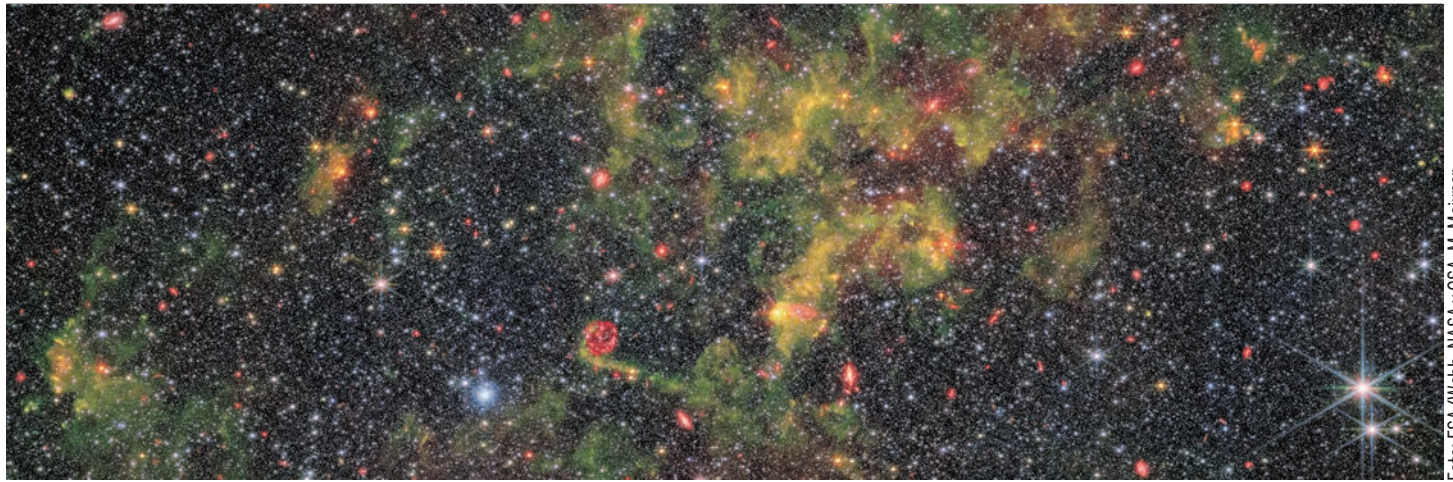


Foto: ESA/Webb, NASA y CSA, M. Meixner.

UNAM PRESENCIA NACIONAL

Morelia, Michoacán

RENÉ A. ORTEGA MINAKATA, IRyA UNAM

Sin duda las imágenes astronómicas son de una belleza inigualable, y una de las más recientes publicaciones del equipo del telescopio espacial James Webb (JWST, por sus siglas en inglés) no es la excepción. El telescopio espacial observó la galaxia NGC 6822, pequeña e irregular, en nuestro grupo local de galaxias. Es la más cercana a nuestra Vía Láctea que, al mismo tiempo, no es un satélite de ella, y se ubica a unos 1.5 millones de años luz de distancia.

Los instrumentos del JWST observan tipos de luz del universo que nuestros ojos no pueden ver. La cámara de infrarrojo cercano (NIRCam) y el instrumento de infrarrojo medio (MIRI), como sus nombres indican, observan diferentes partes del espectro electromagnético en la región infrarroja. Cuando el telescopio apunta hacia las galaxias, la NIRCam observa principalmente sus estrellas, mientras que el MIRI, sus regiones ricas en gas, como las zonas amarillas en la nueva imagen.

NGC 6822 es una galaxia de gran interés astronómico, pues tiene una metalicidad baja, es decir, una baja proporción de elementos químicos que no son hidrógeno y helio. Al principio de la historia del universo, prácticamente toda la materia estaba compuesta sólo de estos dos elementos. Durante sus vidas y especialmente en sus muertes, las estrellas producen buena parte de los demás elementos, enriqueciendo el espacio a su alrededor con ellos.

Esos elementos forman polvo interestelar que se integra a las nubes de gas de la galaxia, y que después puede formar parte de nuevas generaciones de estrellas. Tanto las nubes de gas como las estrellas nuevas que se generen tendrán una metalicidad más alta que las anteriores.

Así, estudiar objetos cercanos de baja metalicidad como NGC 6822 es de gran

Está a 1.5 millones de años luz de distancia Capta el telescopio James Webb galaxia más cercana a la Vía Láctea

No es un satélite de ella y es de gran interés astronómico, ya que tiene baja metalicidad

ayuda para comprender cómo ocurrió el ciclo de vida de las estrellas y del polvo interestelar en el universo primitivo. Las nuevas imágenes del JWST contienen información muy útil a este respecto.

Horizontes en expansión

El célebre astrónomo Edwin Hubble escribió que “la historia de la astronomía es una historia de horizontes que se alejan” (J., J. H. “The Realm of the Nebulae”. *Nature* 138, 859–860 [1936]). Las observaciones de NGC 6822 son un claro ejemplo de ello. Fue descubierta por Edward Emerson Barnard en 1884, por lo que a veces se le llama “la galaxia de Barnard”.

En esos tiempos, todos los objetos celestes se consideraban parte de nuestra galaxia. De hecho, el tamaño del universo mismo era el de la Vía Láctea, y tanto NGC 6822 como muchas otras galaxias ya observadas entonces se clasificaban como nebulosas, es decir, nubes de gas que se veían entre el campo de estrellas.

En las primeras décadas del siglo XX, la comunidad astronómica se cuestionó la naturaleza de algunas de estas nebulosas, en especial de las “espirales”, que hoy llamamos galaxias espirales. Observaciones

del astrónomo Heber Curtis en la entonces llamada nebulosa de Andrómeda, le hicieron adherirse a la idea propuesta por el filósofo Immanuel Kant en el siglo XVIII de que estas nebulosas eran “universos islas”, independientes a nuestra galaxia.

Curtis protagonizó, junto con el prominente astrónomo Harlow Shapley, el famoso “gran debate” de 1920, en el que presentaron sus argumentos a favor (Curtis) y en contra (Shapley) de la idea de las nebulosas espirales como galaxias independientes.

El debate fue finalmente resuelto por el mismo Hubble, quien en 1925 estudió tanto la galaxia de Andrómeda como NGC 6822, estimando que ambas se encontraban a distancias mayores que el tamaño de nuestra galaxia, por lo que el tamaño del universo creció también. El propio Hubble mencionó posteriormente que NGC 6822 fue “el primer objeto definitivamente asignado a una región fuera del sistema galáctico”.

La historia del estudio de NGC 6822 incluye además a la astrónoma Susan Kayser, quien fue la primera mujer en recibir un doctorado en Astronomía del Instituto de Tecnología de California. Estudió diversos aspectos de NGC 6822, que presentó en su tesis doctoral en 1966. Este trabajo fue el más exhaustivo sobre esta galaxia hasta el año 2002. Ahora las observaciones del JWST aportan nuevos datos al estudio de esta galaxia, clave para entender la formación de las estrellas en el universo temprano. [g](#)

Se entregó el premio AIBR

Los fenómenos globales deben revisarse con perspectiva multicultural



Fotos: Francisco Parra.

• José del Val, Carola García, Sergio López, Guadalupe Valencia, Carolina Sánchez, Mauricio Sánchez y Manuel Torres.



• Laura Marina Panizo.

Inició el Noveno Congreso Internacional de Antropología, en el que intervienen expertos de 27 países

DIANA SAAVEDRA

La actualidad obliga a las naciones a compartir las vicisitudes con cualquier lugar del mundo, pues los fenómenos como las enfermedades o la guerra repercuten en el orbe y deben ser revisadas con perspectivas multiculturales, afirmó Guadalupe Valencia García, coordinadora de Humanidades de la UNAM.

Al poner en marcha el Noveno Congreso Internacional de Antropología AIBR (Asociación de Antropólogos Iberoamericanos en Red), donde confluyen antropólogos, historiadores, economistas, lingüistas, filósofos y expertos de 27 países del mundo, y que por primera vez se realiza en la Universidad Nacional, refirió: “Lo anterior lo pudimos comprobar con la reciente pandemia de la Covid-19, con la guerra en Ucrania, el cambio climático, la cultura sociodigital, la inteligencia artificial, así como un sinnúmero de intercambios socioeconómicos y, por ende, multiculturales de naturaleza global.”

Al hacer uso de la palabra, la directora de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales, Carola García Calderón, comentó que la antropología enfrenta desafíos

significativos debido a la creciente diversidad cultural en las sociedades, lo que lleva a trabajar estrechamente en la comprensión y resolución de conflictos culturales, la promoción del respeto por la diversidad, construcción de entornos más inclusivos y equitativos que faciliten la convivencia pacífica.

“El trabajo antropológico ha demostrado ser una herramienta valiosa para comprender los problemas culturales que enfrentan las comunidades en situación vulnerable dentro de una sociedad. Sus aportaciones desafían los estereotipos y prejuicios, permitiendo una mayor apertura y respeto”, externó ante académicos y estudiantes reunidos en el auditorio de la Unidad de Posgrados de la UNAM.

En tanto, el director del Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades, Mauricio Sánchez Menchero, subrayó que en este encuentro se revisarán temas cuyo común denominador son las etnias y las religiones, tanto en el mundo prehispánico, como en la realidad mexicana y latinoamericana.

En este contexto, Carolina Sánchez García, directora del Programa Universitario de Estudios de la Diversidad Cultural y la Interculturalidad (PUIC), y organizadora de esta actividad académica, destacó que con el lema “El desafío Intercultural. Diálogo y Diversidad”, el Noveno Congreso muestra, a partir de diferentes enfoques teóricos y metodológicos, las diversas y complejas problemáticas que enfren-

tan los países de nuestras regiones y las respuestas y miradas sobre cuestiones religiosas, medio ambiente, desigualdad social, fenómenos migratorios, procesos salud-enfermedad-atención y prevención.

Manuel Torres Labansat, coordinador de la Unidad de Posgrado de la UNAM, aseveró que el Posgrado universitario cuenta con alrededor de 30,000 alumnas y alumnos, de ellos casi la mitad son de especializaciones médicas, por ejemplo del Programa de Ciencias Antropológicas.

Más adelante, el presidente de la Asociación de Antropólogos Iberoamericanos en Red (AIBR), Sergio López, agradeció la oportunidad para que el encuentro se realice hasta el 11 de agosto, y agregó que recientemente la Asociación firmó un convenio de colaboración con EPSCO para que las ponencias y charlas se publiquen en la revista *ARIES*, si los autores lo desean.

Para el coordinador de asesores y exdirector del PUIC, José del Val Blanco, es una oportunidad para precisar y reflexionar en torno a los aportes de la antropología social y la antropología física en los espacios universitarios, en la sociedad contemporánea y el resto del mundo.

Durante el evento, se entregó el premio AIBR que otorga la Asociación a Laura Marina Panizo, antropóloga y poeta argentina, por el artículo “Los fantasmas de Chicureo: convivir con muertos en el barrio de Colina, Santiago de Chile”, publicado en 2022 en la revista *ARIES*. [g](#)

Año Internacional de las Ciencias Básicas para el Desarrollo Sostenible

Fundación UNAM destaca como institución divulgadora



• Reafirmó su compromiso de seguir siendo una aliada estratégica para la Universidad.

Durante el primer semestre de 2023 se presentaron documentales y ponencias de temas relevantes en este ámbito

FUNDACIÓN UNAM

En el marco del Año Internacional de las Ciencias Básicas para el Desarrollo Sostenible, y con el objetivo de difundir e incentivar el progreso de la ciencia, durante el primer semestre del 2023, se presentó un conjunto de documentales y ponencias especializados en temas de lo más relevantes para el conocimiento científico.

En ese contexto, junio fue un mes dedicado a la ciencia. El evento reunió a más de 30 países. Fue una demostración clara del compromiso mundial de las naciones por promover el avance de la ciencia internacionalmente, acción que es posible gracias a un muy importante esfuerzo colectivo.

Tal voluntad social congrega bajo una misma causa a muchas instituciones para conformar el Comité Directivo del Año Internacional de las Ciencias Básicas para el Desarrollo Sostenible, entre las

que destaca la participación de la Unión Internacional de Física Pura y Aplicada, el Laboratorio Europeo de Física de Partículas, el Centro Internacional Abdus Salam de Física Teórica de la Unesco, la Academia China de Ciencias, el Observatorio Europeo de Gravedad, la Sociedad Europea de Física, la Unión Astronómica Internacional, el Consejo Internacional de Matemáticas Industriales y Aplicadas y el Comité Europeo para la Colaboración en Física Nuclear, así como otras instituciones dedicadas a la ciencia internacional.

El compromiso por la salvaguarda y difusión de la ciencia en proporciones internacionales indudablemente involucra la participación de instituciones dedicadas a ello que, en su actuar cotidiano, inauguren espacios de diálogo y propicien el intercambio de opiniones y nuevos descubrimientos, aspectos cruciales para las ciencias básicas.

Esta iniciativa del Año Internacional suma las participaciones de Fundación UNAM y del Consorcio Universidades por la Ciencia, cuya labor promueve la divulgación científica, invitando a expertos en la materia a compartir sus reflexiones sobre temas de lo más relevantes para la ciencia en México y el mundo.

Por segundo año consecutivo, las Naciones Unidas, la Universidad Nacional, la

Fundación y el Consorcio Universidades por la Ciencia realizaron importantes esfuerzos por acercar las ciencias básicas a todas y todos.

Dando continuidad a los objetivos en este 2023, en junio se llevó a cabo la convención del Año Internacional de las Ciencias Básicas para el Desarrollo Sostenible, organizada por el Consejo Internacional de Ciencias, en la sede de la Unesco, en París. Entre otros eventos internacionales se incluye la realización, el 24 de mayo en la sede de la Asamblea General de la ONU, de la reunión de discusión sobre *Ciencias Básicas para el Desarrollo Sostenible*, y el 27 de junio se efectuó el *Taller Hacia una Década de Ciencia para la Sostenibilidad*.

Ahí, Fundación UNAM reafirmó su compromiso por seguir siendo un aliado estratégico para el Consorcio Universidades por la Ciencia y la Universidad Nacional Autónoma de México, como responsable de la difusión de la ciencia en México, por lo cual continuará, promoviendo la divulgación de la ciencia, a través de los ciclos de conferencias y documentales, *Nuestra Nueva Realidad*.

Comprometidos con este proyecto, Jaime Urrutia Fucugauchi, miembro de El Colegio Nacional, y Araxi Urrutia Oda-bachian, del Consorcio Universidades por la Ciencia, promueven este espacio de intercambio de saberes en donde, en compañía de Dionisio A. Meade y Araceli Fernández, presidente y directora ejecutiva de Fundación UNAM, respectivamente, brindan una valiosa retroalimentación a la comunidad universitaria.

Se trata de un espacio de difusión y reflexión de investigadores sobre temas que abarcan diversas áreas del conocimiento como la geología, virología, climatología, paleontología, sustentabilidad, medicina y magnetismo, entre otros.

Fundación UNAM y el Consorcio Universidades por la Ciencia ratifican continuar trabajando por la divulgación, en sinergia con organismos internacionales, y con el objeto de promover el conocimiento y unirse al esfuerzo por cumplir con las metas de la agenda global en lo que respecta a la divulgación de la ciencia y el desarrollo sostenible. *g*

MARÍA GUADALUPE LUGO GARCÍA

La no discriminación por motivos de religión es fundamental para la libertad de culto o de credo, no puede haber violaciones ni restricciones del derecho hacia otras garantías en nombre de la libertad de religión o credo, afirmó la relatora de las Naciones Unidas sobre la libertad de religión o creencias, Nazila Ghanea.

La también profesora de Derecho Internacional de los Humanos de la Universidad de Oxford señaló que la intolerancia, discriminación y desigualdad pueden lucir distintas, según el sitio donde estemos, por lo que es necesario proteger la posibilidad de un cambio de religión o de credo, de rechazo o de indiferencia hacia otros o cuando se elige practicarla junto con otras personas.

Al participar en el *Webinar Evaluación de las Convenciones Interamericanas contra el Racismo y la Discriminación en relación con la Libertad de Expresión*, indicó que para algunos la igualdad de género es la antítesis de la libertad de religión o credo, “mientras que para otros, los derechos de los niños, de los refugiados y de los indígenas se ven comprometidos por la libertad de religión o credo, esto no es así; sin embargo, debemos maximizar el disfrute de todos estos derechos”.

En el encuentro virtual, organizado por el Observatorio del Sistema Interamericano de Derechos Humanos del Instituto de Investigaciones Jurídicas (IIJ) de la UNAM, en colaboración con Synergía, Iniciativas para los Derechos Humanos, Issa Luna Pla, investigadora de la entidad universitaria, expuso que la tolerancia es el centro de todas las convenciones y sistemas en el ámbito internacional de los derechos humanos. “La libertad de expresión está asociada con la idea de tolerancia porque es la fortaleza de los individuos para lograr una nueva perspectiva o introspectiva a partir de la verdad, puesto que cada individuo tiene el derecho de obtener sus propias experiencias y realidades contra cualquier idea totalitaria”.

Recalcó que la tolerancia se encuentra inscrita en las convenciones interamericanas contra el Racismo, la Discriminación Racial y Formas Conexas de Intolerancia, y Contra toda Forma de Discriminación e Intolerancia en Relación con la Libertad de Expresión, como una defensa contra las ideas totalitarias; muchas constituciones en el mundo también prohíben que estas ideas absolutas se apoderen de los derechos y libertades de los países y de los estados.

Por tanto, dijo, históricamente la justicia social ha reconocido estos valores justo



La no discriminación religiosa, fundamental para la libertad de culto

Webinar organizado por el Observatorio del Sistema Interamericano de Derechos Humanos del IIJ

para proteger la libertad de expresión, la tolerancia y la no discriminación, prácticamente desde los orígenes de la declaración de derechos en el mundo. “Nuestra Convención Interamericana, junto con el valor de reconocer las libertades en estos pactos y tratados internacionales, nos permite tratar a una persona de manera justa”.

Dijo que la idea de la justicia social en nuestros sistemas jurídicos también se adopta en función de los valores de tolerancia “para protegernos unos a otros y construir un orden social desde el punto de vista del sistema jurídico con la posibilidad de tratar a todas las personas de manera imparcial. A diferencia de cualquier otro régimen tirano que utiliza la fuerza para imponer reglas, la democracia busca mantener el bienestar y la paz en función de las instituciones y el respeto mutuo”.

Hay quienes consideran que estos derechos pueden restringir los de las mujeres o la libertad de expresión, pero estos derechos son compatibles con el sistema de derechos humanos en la región, se debe proteger de manera compatible la libertad de religión con el mismo rigor

que los otros derechos y en función de los principios de paz y solidaridad.

Vanguardia

Al hacer referencia a la evolución de las convenciones interamericanas Contra el Racismo y la Discriminación a la Libertad de Expresión, Thiago Amparo, profesor de la Universidad FPV, de Sao Paulo, Brasil, indicó que los conceptos de intolerancia y el discurso de odio no son nuevos, están totalmente integrados en el idioma de los derechos humanos, “también se aborda en la tradición de las leyes contra el genocidio, la propaganda racista”.

Estas convenciones, prosiguió, están a la vanguardia de los derechos humanos, en primer lugar, reconocen de manera explícita, que la tolerancia se puede ejercer a través del discurso y la expresión, “por eso establece que se trata de un conjunto de acciones que pudieran faltar al respeto o atentan contra la dignidad de las personas”.

Indicó que cuando se habla de intolerancia y discriminación también se hace referencia a la religión, y existe una protección contra la discriminación religiosa en la convención.

Otros elementos importantes que están en la vanguardia de los derechos humanos es el reconocimiento expreso a la discriminación y racismo, temas relevantes en cualquier contexto de intolerancia. *g*

Los bancos ven como un riesgo el otorgarles un préstamo

Migrantes irregulares en EE. UU. pagan altos costos para acceder a una vivienda

Cuando consiguen un crédito, los intereses son más altos que para cualquier otro grupo poblacional en esa nación

PATRICIA LÓPEZ SUÁREZ

Para tener acceso a una vivienda en Estados Unidos, los migrantes irregulares, especialmente los hispanos, enfrentan varias situaciones como dificultades para que les alquilen porque no cuentan con documentos, rentas excesivas debido a su condición y problemas para acceder a un crédito en los bancos por el alto riesgo de que los deporten, afirmó Ana Melisa Pardo Montaña, investigadora del Departamento de Geografía Económica del Instituto de Geografía (IGG) de la UNAM.

“Casi siempre cuando llegan al país de destino se hospedan con algún familiar o amigo de manera provisional. Más adelante, cuando logran independizarse, intentan rentar, pero es complicado porque no tienen documentos y no cualquiera les quiere alquilar una vivienda. Ahí enfrentan una primera problemática, pues pagan rentas excesivas que en muchos casos hacen que piensen en comprar una casa, lo cual también es una dificultad porque son migrantes irregulares”, planteó.

“Hasta cierto punto los bancos los ven como un riesgo porque en algún momento los pueden deportar. Básicamente la población hispana es a la que le cobran mayores intereses para poder solicitar un préstamo, además de que muchas veces les rechazan las solicitudes para acceder al mismo. Ellos sufren todas estas desigualdades”, añadió.

La doctora en Geografía y maestra en Población y Desarrollo explicó que cuando los migrantes irregulares logran acceso al crédito bancario, los costos iniciales son mucho más altos que para cualquier otro grupo poblacional en Estados Unidos, les piden pagar documentación que no solicitan a los demás y les cobran más intereses. “Así los bancos en poco tiempo recuperan el dinero”.



La especialista reconoció que al hacer un trámite para adquirir vivienda los migrantes irregulares pocas veces corren un riesgo real de deportación. “Es curioso, pero algunos hasta pagan impuestos. Para ello, se registran ante el equivalente a Hacienda en Estados Unidos, y con esos pagos ya están registrados y el gobierno tiene información sobre ellos”.

Pardo Montaña indicó que las cuestiones relacionadas con los derechos van separadas de las que tienen que ver con los deberes y con las cuestiones económicas. “Para que el migrante tenga acceso a salud y educación es todo un problema, pero cuando se trata de pagar impuestos hay muchas formas en que pueden hacerlo”.

La experta señaló que para que el banco preste dinero para adquirir una vivienda en Estados Unidos hay que haber generado cierto historial crediticio. “Revisan si los migrantes pagan impuestos y si tienen acceso a cierto tipo de compras. Es una cuestión ambigua, porque cuando se trata de derechos, aunque seas irregular estás beneficiando económicamente al país de destino. Me parece que es uno de los temas más incongruentes de la migración”.

Para los migrantes comprar una vivienda significa pensar a largo plazo, establecerse en el sitio de destino de una manera más familiar, en conjunto. “Pero cuando la familia está en el país de origen

comienzan a disminuir las remesas y se redistribuyen”.

Si la familia está en Estados Unidos, a veces se comparte la deuda, si varios integrantes trabajan. “Es una responsabilidad muy grande y transforma las dinámicas al interior de los hogares porque hay ciertas cosas que ya no pueden hacer debido a que tienen que pagar la vivienda”, explicó.

La especialista consideró que las cuestiones económicas alteran la cotidianidad de las familias en una financiarización de la vida, es decir, cómo la economía transforma de manera importante al adquirir deudas no sólo para vivienda, sino también para autos y tener el nivel de vida de Estados Unidos.

Interesada en cómo se transforman los países de origen y de destino con la migración, Pardo Montaña sostuvo que después de un tiempo de estancia en otra nación, las dinámicas culturales también comienzan a cambiar.

Por ejemplo, en un estudio que realizó entre una población de Morelos, México, y en Minnesota, Estados Unidos, encontró que en el sitio estadounidense hay una calle que parece mexicana, con paredes de negocios pintadas como si fuera un México nostálgico donde se habla mucho español.

En contraparte, en el sitio morelense hay negocios de comida rápida que antes no existían y un estilo de vida que empieza a parecerse al estadounidense, finalizó. *J*



Fotos: Francisco Parrá.



Casa Universitaria del Libro Inauguran la exposición *A·C·O·R·D·E·O·N*

DANIEL ROBLES

Con el estilo que le caracteriza para exhibir sus creaciones en forma de acordeón, la diseñadora y artista visual mexicana Ximena Pérez Grobet llega a la Casa Universitaria del Libro de la UNAM para presentar su exposición *A·C·O·R·D·E·O·N*, libro de artista.

Se trata de una selección de 15 obras en las que destaca su trabajo de los últimos 30 años, el cual se muestran en formato propositivo y brinda infinidad de posibilidades por su complejidad en lo sencillo y por su origen histórico en los códices prehispánicos.

En conferencia de prensa, destacó que el “libro de artista” es un término para diferenciarlo de uno tradicional, de un libro como una obra de arte. “Va más allá de las múltiples definiciones que pueda tener, es una disciplina en la que todas las características de un volumen —entendiéndolo como una secuencia de lectura espacial— tienen un mismo nivel y una jerarquía semejante; en donde el texto no es el que predomina. Tanto el texto como la forma y la imagen tienen igual valor”.

Agregó que generalmente se comprende el libro como un contenedor de información. “Es como una caja a la que uno le mete cosas; pero aquí no, lo que trato justamente es de explotar ese contenedor que responde al contenido. Visualmente uno ya empieza a deducir de qué va el libro; no es como el formato códex, que es el original, que hasta que lo abres no entiendes. Aquí desde la forma ya sabes hacia donde te lleva”.

Indicó que se trata de una disciplina poco conocida que sorprenderá al espectador por ser libros sin texto y sin dibujos, sólo con imágenes que invitan a otro tipo de interpretación. “Yo convoco al público a una lectura mucho más amplia de lo que consideramos una literal de un libro, tanto a nivel formal como material, de contenido y visual; es una propuesta creativa de múltiples lecturas”.

Por su parte, la directora de la Casa Universitaria del Libro, Guadalupe Alonso Coratela, destacó que con el papel como materia prima y el formato de acordeón, revelando el origen de los códices prehispánicos, Ximena Pérez Grobet alcanza un

Trabajo de la diseñadora y artista visual mexicana Ximena Pérez Grobet

dominio total de la técnica y una factura multidimensional con la que el papel ya no es materia estática sino que se teje, se dobla, se enrolla, o da vueltas como lanza en su pequeño espacio. “Nada más afín al espíritu de la Casa Universitaria del Libro que una muestra que convierte el volumen en una pieza que se puede leer desde distintas perspectivas, la del texto, la del color, la forma y la textura”.

Pérez Grobet se dedica a la creación de libros de artista desde 1994, es fundadora de Nowhereman Press y directora de Artists’ Books for Artists, desde donde recibe comisiones de otros artistas para convertir sus proyectos en libros. Su proceso parte de una reflexión, de una preocupación o de una necesidad, y a partir de esos detonantes desarrolla una idea para transformarla en un libro-objeto con un lenguaje personal.

La artista visual estudió Diseño Industrial en la UNAM. Más tarde complementó esta disciplina en la Parsons School of Design, la School of Visual Arts y el Center for Book Arts.

La exposición *A·C·O·R·D·E·O·N*, libro de artista fue inaugurada el 5 de agosto de 2023 y podrá visitarse durante todo este mes, de lunes a viernes de 10 a 18 horas y los sábados de 10 a 14 horas, en la Galería Santos Balmori, de la Casul, ubicada en Orizaba 24, colonia Roma Norte, CdMx. La entrada es libre. Para consultar la cartelera completa se puede visitar la página www.casul.unam.mx *g*

Documentación del patrimonio cultural, vía para evitar el tráfico ilícito

LAURA LUCÍA ROMERO MIRELES

La documentación del patrimonio cultural es estratégica, ya que es una de las mejores herramientas para combatir el tráfico ilícito de piezas arqueológicas u obras de arte, y constituye un elemento que permite comprender mejor nuestro legado histórico y artístico.

“Tener buenos datos es garantía de lograr una relación mucho más armónica entre la protección, el disfrute y el conocimiento de nuestro patrimonio cultural, y eso es lo que se busca. Desde la UNAM nos hemos preocupado por la profesionalización en este ámbito”, aseguró Pedro Ángeles Jiménez, coordinador de la Unidad de Información para las Artes (Uniarte) del Instituto de Investigaciones Estéticas (IIEs).

En entrevista agregó que el tráfico ilícito de obras de arte es un problema grave porque se relaciona con el crimen organizado. “El robo de arte sacro y la sustracción de bienes en zonas arqueológicas semiexploradas o sin explorar, sin vigilancia continua, hace urgente un sistema de documentación adecuado. Es un pendiente que tenemos con la sociedad y debemos trabajar para que se dé con las mejores características”.

En México, reconoció, la organización del conocimiento del patrimonio cultural mediante la catalogación y la documentación no tiene todavía el arraigo que quisiéramos.

Para impulsar las buenas prácticas de la documentación en nuestro país, la Ciudad de México será sede –del 24 al 28 de septiembre próximo– de la *Conferencia Anual 2023*, del Comité Internacional de Documentación (CIDOC), donde se

Tener buenos datos es garantía de lograr la protección y el disfrute de nuestros bienes: Pedro Ángeles Jiménez del IIEs

reunirán especialistas nacionales y extranjeros. El encuentro, organizado por el IIEs, también tiene como objetivo que la relación directa de la UNAM con ese organismo internacional “se expanda en redes de conocimiento al resto de las instancias culturales del país”.

Información es poder

Pedro Ángeles recordó que cuando concluyó la Segunda Guerra Mundial, en 1946 se fundó el Comité Internacional de Museos (ICOM), y fue gracias a la documentación que el patrimonio fue restituido a los lugares de donde había sido extraído durante la conflagración.

Existen museos de todo tipo, incluso para las ideas, como el Interactivo de Economía o el de Memoria y Tolerancia, que exponen conceptos más que objetos. Ante esta complejidad, el ICOM desarrolló comités, uno de ellos es el CIDOC, encargado de generar normas y mejores prácticas para solucionar el tema de la organización del conocimiento de esos recintos.

El universitario rememoró que en 1990, en el Museo Isabella Stewart Gardner, de Boston, Estados Unidos, se registró el robo de obras de Vermeer, Rembrandt y Degas. Nunca se resolvió el caso y hasta la fecha se exponen los marcos de las obras saqueadas, “como testimonio de ese faltante”.

En 1993 inició una discusión internacional que reunió a una gran cantidad de especialistas de diversas áreas, museos, patrimonio cultural, aduanas y comercio de obras de arte, con el fin de definir un estándar que ayudara a identificar las que están en tránsito o que se detectaron como faltantes. Se estableció el denominado Object-ID para reconocer los objetos (con datos como su autor, año de creación, técnica, etcétera) y boletinarlos en caso de robo.

“El tráfico ilícito de obras artísticas y de patrimonio cultural sigue las mismas rutas de las peores prácticas que tiene la humanidad: tráfico de drogas y de personas, con los mismos comportamientos. Y así como hay boletines de la policía a fin de localizar a quienes son prófugos de la justicia, el Object-ID de una obra robada genera una ficha que se suma a una ‘lista roja’ que mantienen organizaciones policiacas, como la Interpol y la propia Unesco, para su localización”. En esos casos, la documentación vuelve a jugar un rol prominente.

Cada vez que en un museo se recibe una obra “se generan documentos donde se habla de cuál es su estado, quién la ha traído, cómo fue adquirida (compra, donación u otro mecanismo), etcétera; se toman sus medidas, se asigna un número de inventario y todo queda dentro de los registros de cada recinto”, detalló.

No obstante, vemos que los museos presentan diferencias cuando integran la información; “hay algunos con grandes adelantos y otros tienen muchos problemas”. En México, las instituciones nacionales realizan esfuerzos importantes en ese sentido. Los institutos nacionales de Antropología e Historia y de Bellas Artes y Literatura han recibido atención para determinar su acervo; sin embargo, el patrimonio se extiende más allá de los muros de los museos, por ejemplo a zonas arqueológicas, estudiadas o no, porque hay aproximadamente 200 abiertas al público y cientos o miles que no lo están.

Documentar el patrimonio es estratégico para las organizaciones e instituciones culturales, incluida la UNAM, que resguarda decenas de museos y edificios históricos, y miles de objetos, desde fósiles hasta murales, finalizó Ángeles Jiménez. *g*



Foto: Francisco Parrá.

La UNAM y el Centro Universitario de Teatro fueron el nacimiento y la consolidación de sus primeras ideas creativas y artísticas

RAFAEL PAZ

Fue en un pequeño pueblo de San Cosme Xaloztoc, estado de Tlaxcala, donde Raúl Briones conoció la actuación, al ser un adolescente deseoso de averiguar más y poder convertir su nueva fascinación en una carrera, se acercó al Centro Universitario de Teatro (CUT). “Cuando descubrí la actuación, tampoco es que tuviera muchos referentes culturales o intelectuales como para saber cuántas escuelas de este tipo y opciones existían, apliqué al Centro con una fe ciega, casi fanática”, recuerda el histrión.

Casi han pasado 20 años desde que Briones ingresó al CUT —“es un semillero superespecializado en materia de actuación”— y ahora busca ganar su segundo Ariel, el premio más importante que otorga la Academia Mexicana de Artes y Ciencias Cinematográficas, tras ser nominado por su trabajo como “Guzmán” en *El norte sobre el vacío* (2022), dirigida por Alejandra Márquez, algo que asegura no habría sido posible sin su paso por la Universidad Nacional.

Agradecimiento

“Soy una persona muy agradecida con la educación que me ha tocado, a pesar de todas las carencias, las inconsistencias y las incongruencias que conlleva la historia de nuestra educación pública en México. Fui educado en la escuela pública, por lo tanto tengo un profundo agradecimiento con la misma, la amo, la publicito porque me parece fundamental para el desarrollo de un país. Es lo único que me permitió tener una pequeña movilidad social y conocer a otras clases sociales, estar sentado en mesas donde nunca lo hubiera estado”, comenta Raúl Briones.

“Disfruté cada uno de los días que permanecí en el Centro Universitario de Teatro, a mis maestras y mis maestros, aunque no estuve de acuerdo con todas y con todos; pero eso no partía de un prejuicio, ni de una preconcepción de las cosas, sino de un estar presente, según lo que a mí me vibraba como artista. Pensar en la UNAM es rememorar el nacimiento y la consolidación de mis primeras ideas creativas y artísticas”, añade.

Actor nominado por *El norte sobre el vacío*

Raúl Briones, egresado del CUT, busca un tercer Ariel

La primera vez que Briones ganó el Ariel fue en la categoría de Mejor Coactuación Masculina por su interpretación de “El Bernie” en *Asfixia* (2019), de Kenya Márquez. Su segunda nominación y triunfo—, ahora como Mejor Actuación Masculina, llegó un par de años después con *Una película de policías* (2021), dirigida por Alonso Ruizpalacios, un proyecto significativo para su carrera por los riesgos temáticos y estéticos que tomó la producción.

“En *Una película de policías* esperaba la nominación, no por una cuestión egocéntrica o por sentir que ya tenía todos los pelos de la burra en la mano, sino por la calidad de la cinta, que a la par de ser un documental y una ficción era una exploración alrededor de la creación de personajes y la metodología actoral en México. Ese filme llevaba varios temas importantes en torno a la representación, el personaje y su concepción desde el punto de vista institucional, y la construcción de ese personaje dentro de un documental. Había muchos elementos para discutir acerca de la actuación.”

Sin embargo, a diferencia de ese proyecto, el reconocimiento obtenido por *El norte sobre el vacío* fue una sorpresa, porque el histrión sólo aparece en unas cuantas escenas: “sé que existe esta máxima de que no hay personajes pequeños, sino actores pequeños, pero fue una sensación muy grata. Cuando leí el guion me pareció formidable, increíble lo que hacían ella y Gabriel Nuncio —coescritor del libreto—”, agrega Briones.

“Está basado en la historia de don Alejo, un hombre del norte que defendió sus tierras del crimen organizado. Yo veía un Guzmán que hablaba de un sector de la sociedad que me importaba a mí en torno a la apología del narcotráfico, porque le dije a Alejandra que no estaba tan convencido de querer interpretar un personaje que sólo sea un narco. Ella me contestó que buscaba lo contrario, humanizar desde un punto de vista en el que entiendas de dónde vienen estos sicarios, cómo se



Foto: cortesía Talent on the Road.

volvieron carne de cañón que sólo es usada como brazo armado; no son los estrategas, los grandes sicarios o los juniors del narco, sino gente de a pie, generalmente personas de bajos recursos, desprovistas de cualquier cobijo del Estado, que han sido abandonadas durante décadas. De repente llega el narco y encuentra estas juventudes tan desvalidas y les ofrece una alternativa a la opresión que siempre han experimentado”, subraya el actor respecto al universo de su personaje.

Guzmán es clave para el mensaje de la producción, considera Briones, porque a través de él se nos permite ver “al verdadero enemigo: a veces hablamos de un sistema, de un patriarcado o del capitalismo, y son entidades tan abstractas, tan poco asequibles, que es importante identificar a qué nos referimos cuando mencionamos al narco, al sistema; y, en este caso en específico, esos otros malos son el verdadero sistema, no son quienes vienen a discutir: no hay diálogo porque éste es la detonación de un arma de alto calibre”. g



Estrenada por la OJUEM

De la tierra brotan colores, una pieza sobre la resiliencia

MARÍA EUGENIA SEVILLA

Una explosión revienta el silencio. Desde la oscuridad que dibuja el tono grave de chelos y contrabajos, el camino hacia la luz es cuesta arriba. Para llegar a la superficie y renacer, como la semilla bajo la tierra, hay que atravesar las barreras del miedo y del dolor.

El proceso de resiliencia es abordado por la compositora mazatleca Paulina Astorga Monteón en la pieza *De la tierra brotan colores*, que el domingo pasado tuvo su estreno mundial a cargo de la Orquesta Juvenil Universitaria Eduardo Mata (OJUEM), bajo la batuta de Gustavo Rivero Weber, en la Sala Nezahualcóyotl del Centro Cultural Universitario. La obra fue compuesta en 2022 bajo el auspicio de la *Cátedra Extraordinaria Arturo Márquez de Composición Musical*, de la Dirección de Música de la UNAM.

“En ella intento reflejar lo que es el proceso de sanación, tratando de dar significado al momento en el que estamos en dolor. Lo planteo mediante la analogía del brotar de una planta, de ahí el título; pero lo importante es el brote, no llego a un árbol frondoso”, explica la autora, quien es egresada de la Facultad de Música.

“Todos hemos tenido una pérdida en cualquier aspecto: familiar, amoroso, un trabajo o algo importante. Lo que sentimos es como un piso y que por cuestiones de la vida ya no está, y pensamos que se pierde el sentido, que nada será igual y hay miedo de volver a empezar, pues te percibes hasta abajo”, comparte. “Entonces surge

La obra de Paulina Astorga Monteón fue compuesta bajo el auspicio de la *Cátedra Arturo Márquez*

el conflicto de querer seguir, pero tienes temor o estás enojado. Hay un miedo a volver a empezar. Pero debemos abrazar ese dolor y saber que, aunque esté ahí, hay que seguir adelante”.

Musicalmente, la obra comienza con una irrupción violenta de la orquesta en *fortissimo*. “En la partitura, en las primeras notas dice ‘detonante’, que es como la acción o lo que va a provocar todo el camino que hay adelante. Ese detonante puede ser lo que al escucha le parezca: el acontecimiento que provoca la pérdida, lo que a partir de ahí se pierde. Es algo enérgico, como una explosión de la nada, toda la orquesta con las percusiones sonando: esto es lo que te rompe de golpe”.

Enseguida, todo desaparece.

“Y estás de nuevo hasta abajo, debajo de la tierra. Ahí empieza, en lo grave de las cuerdas, y va en un ascenso instrumental de temas y ritmos. Tomo en cuenta que el avance en el proceso no es lineal hacia arriba, sino que va teniendo subidas y bajadas y vertientes hacia los lados.”

En los diferentes temas existe un momento climático, de quiebre, dice la autora: “Como cuando a pesar de que se palpa el dolor, uno se siente liberado”.

En sus 10 minutos de duración, la obra despliega el proceso del duelo.

“El dolor es algo muy difícil de atravesar, hay quien no sale. Pero es lo que te puede ayudar a impulsarte de nuevo; debemos aprender a abordarlo, no tienes que hacerlo solo. Mi obra intenta decir que se puede seguir adelante, se trata de volver a construir.”

El tema final, que alude al renacer, es un guiño a las primeras notas del ascenso desde el inframundo, detalla Astorga: una escala que da ciertas notas descendentes. El brote de la planta usa las mismas, en forma ascendente.

“Va creciendo la orquesta otra vez, incluyendo los instrumentos. El tema melódico se va construyendo: van apareciendo las cuerdas, los alientos, hasta que llega el cuestionamiento como un momento de quiebre, igual que cuando te sueltas a llorar: un acorde de toda la orquesta. Éste desaparece y se quedan los alientos y un solo de violín; es el momento en el que te liberas y dices: tengo que seguir adelante.”

La obra, de grandes contrastes, va de un lenguaje modal a la atonalidad, de la nostalgia a la algidez percusiva que refiere el miedo y el conflicto interno que anteceden los primeros pasos para volver a la vida.

Esta es la segunda obra que la joven compositora estrena bajo la tutela del compositor sonoreense Arturo Márquez, con el apoyo de la cátedra universitaria que lleva su nombre, después de *(Re) Encuentro, para orquesta de cámara*, que tuvo su premier mundial en mayo de 2022 en el Auditorio del Museo Universitario de Arte Contemporáneo. [g](#)

Conversatorio final de la proyección de la serie documental sobre el muralista realizada por Irene Herner y Mónica Ruiz

Colegio de San Ildefonso

El arte de Siqueiros habla de lo mítico y lo histórico

OCTAVIO CERVANTES (SERVICIO SOCIAL)

La figura de David Alfaro Siqueiros era tan compleja como su obra artística, concatenada y articulada en diferentes dimensiones. Esta afirmación fue el punto de partida para la charla en torno al muralista durante un conversatorio organizado con motivo de la proyección del último capítulo de la serie documental *Quién era David Alfaro Siqueiros*, realizada por la historiadora del arte Irene Herner y la productora Mónica Ruiz.

La pieza documental, que retrata los claroscuros de la vida de Siqueiros, da cuenta de lo que él observó, reflexionó y transformó a lo largo del siglo XX por medio de su obra artística y su patrimonio intelectual. Los 19 episodios profundizan en la gama de aspectos que conforman al personaje, a través del descubrimiento e investigación de nuevas obras, como *Autorretrato con espejo* (1937), que se creía perdido, además de varios documentos igual de valiosos.

Quién era David Alfaro Siqueiros se proyectó en dos temporadas entre mayo y agosto en el Colegio de San Ildefonso, donde también se llevó a cabo el conversatorio final en el que participaron Herner y Ruiz, ambas profesoras de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales, y Eduardo Vázquez Martín, coordinador ejecutivo de la institución.

Al hablar de la visión de Siqueiros con respecto al arte, Herner lo citó: “El arte público debía transmitirse a todo mundo con gran calidad”, pues el objetivo de sus pinturas era que se pudieran reproducir mecánicamente. Su técnica pretendía superar la mera representación pictórica, al entrelazar el movimiento con lo que plasmaba en los lienzos o las paredes. “El espectador es el switch que enciende el mecanismo de la obra”, recordó.

“Su deseo de una pintura como una matriz fotogénica pudo realizarse con la elaboración de este documental”, afirmó, pues los recursos audiovisuales permitieron crear una síntesis de sus obras y brindarles dinamismo y movimiento en su presentación al público a través de la pantalla. Gracias a esta producción, apuntó, se está cumpliendo uno de los sueños de Siqueiros.



Foto: San Ildefonso.

● Mónica Ruiz, Irene Herner y Eduardo Vázquez.

A través de toda su obra, el muralista buscó dar a conocer y defender el territorio mexicano, así como “demostrar que sí había una epopeya mexicana”, y que se tenía que “celebrar el mestizaje como símbolo de unidad”, señaló Herner.

Por su parte, Ruiz aseguró que las obras de Siqueiros se despliegan en la serie a través de un ejercicio estético de secuencia fotográfica. Resultó difícil comprender su pensamiento estético y transmitirlo, pero ello no hace más que dar cuenta de su complejidad y calidad artística, agregó.

Siqueiros también fue un hombre político y era necesario adentrarse en su ideología para comprenderlo más a cabalidad. Simpatizaba con las ideas comunistas del México del siglo XX y era reactivo ante injusticias, desigualdades, violencia y racismo.

No obstante, recaló Ruiz, “su obra rebasa el espíritu de su tiempo”, y no hay que encasillarlo simplemente como “comunista”, porque su legado artístico y él como individuo fueron mucho más complejos que sólo una ideología.

Otro aspecto relevante que destaca la serie es que Siqueiros defendió la técnica

en la educación artística; es decir, consideró que había que brindar los medios al aspirante a artista para poder crear, ya que a partir de ello se construiría su ideología e identidad a través del arte.

Siqueiros fue un personaje que, como sus obras, está compuesto de múltiples aristas, y no pierde validez hoy en día, pues se sigue hablando de él a más de cien años de su nacimiento. Sus pinturas han trascendido porque “Siqueiros habla de lo histórico y de lo mítico, de lo simbólico que rebasa el tiempo”, concluyó Irene Herner.

Las investigadoras equiparan su trabajo documental con el de la obra de Siqueiros: entrelazada, múltiple y que se construye en capas.

Quién era David Alfaro Siqueiros es una producción de TV UNAM que ha sido transmitida tanto por la televisora universitaria como por Canal 22. Su proyección en San Ildefonso formó parte de las actividades para celebrar la reciente apertura del Patio de Novicios del edificio ubicado en el Centro Histórico, donde se pueden apreciar los primeros murales del artista chihuahuense. g

Primer informe del segundo periodo de Ricardo Barragán

Geología incrementa publicaciones científicas



Foto: Víctor Hugo Sánchez.

● En los próximos meses la Estación Regional del Noroeste podría convertirse en Centro de Investigación Interdisciplinaria.

Al cierre de 2022, el número anual de artículos indizados por investigador se ubicó en 3.06, en promedio

MARÍA GUADALUPE LUGO GARCÍA

En el curso de los próximos meses la Estación Regional del Noroeste en Hermosillo, Sonora, dependiente del Instituto de Geología (IGI) de la UNAM, podría convertirse en el Centro de Investigación Interdisciplinaria del Noroeste de México, adelantó Ricardo Barragán Manzo, director de esa entidad.

Al presentar su primer informe de actividades 2022-2023 de un segundo periodo, agregó que existe un acuerdo entre las tres entidades universitarias que participan en esta propuesta de creación: Geología, Ecología y Energías Renovables, así como entre las autoridades de la UNAM y el gobierno de ese estado.

El director del IGI destacó que la misión de la entidad es la generación de conocimiento en el área de las Ciencias de la Tierra y en el cumplimiento de las labores sustantivas de la UNAM: investigación, docencia, formación de recursos humanos, extensión de la cultura a través

de difusión y divulgación, así como la vinculación con la sociedad.

Informó que la planta académica del Instituto está constituida por 110 integrantes, 60 de ellos investigadores y 50 técnicos académicos, cuya edad promedio para los primeros es de 54 años, y para los segundos de 51 años, además de cuatro investigadores por México del Conahcyt, y 20 becarios posdoctorales.

Resaltó que una parte importante de la planta académica del IGI pertenece al Sistema Nacional de Investigadores: 23 en el nivel I, 20 en el II, 10 en el III, tres eméritos y dos candidatos.

De 2016 a 2022 los académicos del Instituto registraron un incremento de publicaciones en revistas indizadas, “llegando a un pico de 190 artículos al finalizar 2022”. Además, al cierre del año pasado, el número anual de artículos indizados por investigador se ubicó en 3.06, en promedio. Una producción importante del IGI y de otros institutos del Subsistema de la Investigación Científica se coloca en revistas de la UNAM, las cuales son trascendentes.

También, prosiguió Barragán Manzo, se editaron otras publicaciones y productos como reportes técnicos, libros, capítulos de libros, etcétera, que pasaron de 123 en 2016 a 183 en 2022. “La gran mayoría de la producción científica de la entidad se concentra entre los cuartiles uno y dos”.

Apuntó que de 2004 a la fecha aumentó el número de citas globales por año que en 2020 fue de 6,021, mientras que en 2021 este registro tuvo una ligera disminución.

En el Auditorio Tlayotl, Dr. Ismael Herrera Revilla del Instituto de Geología, el director mencionó que 62 académicos impartieron 173 cursos de licenciatura y posgrado, y se graduaron 40 estudiantes de licenciatura, 19 de maestría y 6 de doctorado; mientras que el número de proyectos se mantuvo homogéneo, con 31 del PAPIIT, 2 PAPIIME y 8 Conahcyt.

En el terreno de la divulgación, el Museo de Geología, “la joya de la corona del Instituto, desarrolló un importante número de actividades no sólo de la UNAM, también de índole gubernamental, entre ellas conferencias, exposiciones permanentes y temporales, visitas guiadas, conciertos, danza y su participación en la Noche de los Museos”.

Resaltó que el acervo histórico del IGI, inaugurado en noviembre de 2016 y que hospeda ese recinto, se ha consolidado como un proyecto importante tanto para la Universidad como en el país, su propósito es conservar la memoria y documentación histórica generada desde 1888 por geólogos de México, el Instituto Geológico Nacional y el Instituto de Geología.

Por otra parte, agregó, el Museo Regional Mixteco Tlayúa, en Puebla, tiene un papel importante en la región y se ha realizado la propuesta para que sea reconocido por la Unesco como un geositio mundial. Además, el proyecto de divulgación *Suelox* desarrolló el *Suelófono*, primer pódcast de la Ciencia del Suelo en español.

Más adelante, mencionó que en 2022 en el Laboratorio Nacional de Geoquímica y Mineralogía se analizó un promedio de 26,000 muestras, se graduaron 11 estudiantes de licenciatura, maestría y doctorado, y se produjeron 30 artículos, tres capítulos de libros e impartieron 49 cursos, entre otras actividades.

Expresó que hasta 2022, el Instituto de Geología realizó un número considerable de arbitrajes para revistas científicas, mientras que recientemente *Paleontología Mexicana*, publicación semestral digital del IGI, fue incorporada a Latindex. “Tenemos la intención de seguirla consolidando”.

En el acto estuvieron Elena Centeno García, integrante de la Junta de Gobierno de la UNAM, directores de entidades académicas del Subsistema de la Investigación Científica, la coordinadora del Programa Universitario de Estudios Interdisciplinarios del Suelo, Blanca Prado, así como exdirectores del Instituto y la comunidad del mismo. *g*

A través de la Facultad de Medicina firmaron dos convenios de colaboración UNAM e INSP fortalecen la formación de profesionales en salud pública

Se establecen dos programas: uno de doble titulación y otro dual para formar a especialistas en esta área

MIRTHA HERNÁNDEZ

El rector Enrique Graue Wiechers atestiguó la firma de dos convenios de colaboración entre la Facultad de Medicina (FM) de la UNAM y el Instituto Nacional de Salud Pública (INSP), a fin de establecer dos programas: uno de doble titulación y otro dual para formar a especialistas.

Los acuerdos fueron signados por el secretario general de la Universidad, Leonardo Lomelí Vanegas; el director general del INSP, Eduardo César Lazcano Ponce; y el director de la FM, Germán Fajardo Dolci, en ocasión de la inauguración del *Congreso Internacional EPPENS Interprofesionalismo*, que se lleva a cabo hasta el 13 de agosto en Ciudad Universitaria.

“Este es un gran logro. La pandemia dio muestra clara de las necesidades de ese tipo de personal: que tenga habilidades de gestión, conocimientos epidemiológicos, capacidades de dirección y, por supuesto, poder enfrentar los desafíos que el país nos presenta”, afirmó el rector Enrique Graue al celebrar la colaboración con el INSP, la cual calificó como virtuosa.

Los programas cristalizan una vieja añoranza por establecer una estrategia que fortalezca la salud pública, pues recalca que la medicina ya no puede verse aislada, sino como una acción interprofesional.

En su oportunidad, el director general del INSP, Eduardo César Lazcano Ponce, subrayó la gran influencia regional y global que tienen la UNAM y ese Instituto en la práctica de la salud pública, misma que durante la pandemia por la Covid 19 ha registrado una profunda transformación a nivel mundial y se ha constituido en un área fundamental de la investigación y la educación superior.

“La educación en salud pública es hoy un bien público primario y una condición *sine qua non* en los distintos esfuerzos para eliminar las inequidades en salud”, apuntó.



Foto: Benjamín Chaires.

● Se realizó en la inauguración del *Congreso Internacional EPPENS Interprofesionalismo*.

El convenio, recalcó Lazcano Ponce, ratifica la misión central que la docencia y la investigación tienen en la búsqueda de la equidad social. Además, los programas acordados con la UNAM contribuirán a hacer más efectiva la práctica académica de los estudiantes de la FM, a abrir horizontes de índole laboral y a construir un espacio para identificar a los futuros líderes de la salud pública.

A su vez, el director de la FM, Germán Fajardo Dolci, detalló que los convenios permitirán que las y los alumnos del tercer año de la licenciatura de Médico Cirujano –que cumplan los requisitos– puedan optar por combinar estos estudios y los de maestros en salud pública al mismo tiempo para obtener los grados correspondientes.

De igual forma, los residentes de Medicina Familiar que estén en el segundo año podrán cursar también los estudios en salud pública.

Actividades y participantes

Fajardo Dolci expuso que en el *Congreso Internacional EPPENS Interprofesionalismo* –cuyo nombre es en honor al gran muralista mexicano Francisco Eppens, autor del icónico mural de la Facultad– participan 30 países: 23 de manera presencial y siete a distancia, y más de 50 instituciones académicas, las cuales efectuarán cerca de 300 actividades: 55 talleres, 88 conferencias, 41 presentaciones de libros, 28 mesas redondas y 12 eventos culturales, entre otros.

En el encuentro, continuó, se reflexionará sobre los cambios que día a día se registran en la manera de ejercer las profesiones, incluyendo las de ciencias de la salud. La inteligencia artificial, los robots, los nanorrobots, la telemedicina por dispositivos, la impresión 3D, además de otros aspectos, hacen que el profesional de la salud modifique su quehacer, y ante ello se tiene el gran reto de que los alumnos “aprendan a aprender para siempre”.

El secretario general de la Unión de Universidades de América Latina y el Caribe, Roberto Escalante Semerena, celebró este tipo de esfuerzos en la medicina y dijo que hoy en día es importante trabajar juntos y cooperar. La colaboración entre la UNAM y el INSP será un activo importante para los médicos y la población en general.

En la ceremonia estuvieron: el presidente del Consejo Mexicano para la Acreditación de la Educación Médica, Eduardo García Luna Martínez; la secretaria general de la FM, Irene Durante Montiel; el representante de la Organización Panamericana de la Salud en México, Juan Manuel Sotelo; el presidente de la Asociación Mexicana de Facultades y Escuelas de Medicina, Víctor Manuel Lara Vélez.

También la académica y exjefa del Departamento de Salud Pública de la FM, Guadalupe García de la Torre; y el presidente de la Federación Panamericana de Asociaciones de Facultades y Escuelas de Medicina, Marcos Núñez Cuervo, entre otros. *g*

Informe 2020-2023 de Naxhelli Ruiz

Intensa actividad del SURSA en materia de riesgos ambientales

MARÍA GUADALUPE LUGO GARCÍA

El Seminario Universitario de Riesgos Socioambientales (SURSA) es una red de trabajo transversal en la que participan las 19 entidades de la UNAM, las cuales aportan lo mejor del conocimiento y la docencia, afirmó su coordinadora, Naxhelli Ruiz Rivera.

Al presentar su informe de actividades 2020-2023, la también investigadora del Instituto de Geografía (IGg) indicó que el Seminario se dedica a reunir transversalmente el trabajo que realiza la Universidad en materia de riesgos socioambientales. La mejor forma en que la institución “puede abordar esos temas relacionados con pérdidas, traumas y sufrimiento humano es llevando a cabo acciones, además de aplicar lo que sabemos con el fin de cambiar las diferentes situaciones a las que la sociedad podría enfrentarse”.

Ante la secretaria de Desarrollo Institucional, Patricia Dávila Aranda, y el director del IGg, Manuel Suárez Lastra, la funcio-

naria expresó que, mediante el trabajo de las entidades universitarias que integran el SURSA, se trabaja en tres grandes ejes: investigación y colaboración académica; docencia y comunicación pública de la ciencia, y la vinculación e incidencia social.

A través de esos ejes centrales se estructuran las actividades del Seminario, las cuales rinden frutos en publicaciones y otros productos, en especial de divulgación como eventos académicos y cursos, incluyendo la vinculación institucional.

Además se elaboraron dos fascículos, con los que se buscó llegar a profesionales no universitarios. Uno de ellos, *La actividad ciclónica tropical en México: peligros y riesgos hidrometeorológicos asociados*, es una contribución de la doctora Christian Domínguez, investigadora del Instituto de Ciencias de la Atmósfera y Cambio Climático de la UNAM.

Ruiz Rivera resaltó que se estableció una fructífera relación con Verhonica Zamudio, de la Conferencia Interamericana



Foto: Víctor Hugo Sánchez.

• Destacada producción científica.

de Seguridad Social. Igual se trabajó en otros productos de divulgación como la serie de columnas publicadas en el proyecto multimedia *México Social* sobre diferentes temas relacionados con riesgos, desastres y problemas del desarrollo en el país, así como la producción del podcast *Cuéntame tu riesgo: ciencia tras bambalinas*, una coproducción del SURSA y del IGg.

Por su parte, Patricia Dávila consideró que “éste es un Seminario vivo que busca no quedarse como un estándar, sino que trata de hacer nuevas cosas e incorporar entidades y actividades que aglomeren a la comunidad universitaria, pero también a otras fuera de CU”.

A su vez, Manuel Suárez Lastra reconoció que dentro del espíritu de los seminarios universitarios, el SURSA reúne de forma interdisciplinaria a diversas dependencias académicas y muchos saberes de la Universidad; “de hecho la geografía es una disciplina bisagra, y los riesgos son de los temas importantes para nosotros”.^g



Nuevo servicio **sin costo** para las entidades y dependencias de la UNAM

- Resguarda grandes volúmenes de información institucional a largo plazo.
- Crea máquinas virtuales para ofrecer servicios en línea a tu comunidad.
- Respalda información para proteger sistemas de misión crítica.

El servicio debe ser solicitado por el responsable TIC a través del sistema GTIC.

servicios.nube.unam.mx



FE DE ERRATAS

“Fe de Erratas” relacionada con el Acuerdo que modifica las funciones y estructura de la Oficina de la Abogacía General de la Universidad Nacional Autónoma de México, publicado en *Gaceta UNAM* el 3 de agosto del año en curso:

DICE:	DEBE DECIR:
<p>SÉPTIMO. Son funciones de la Unidad de Supervisión y Evaluación, a través de su titular, las siguientes:</p> <p>...</p> <p>VI. Someter a consideración de la persona titular de la Oficina de la Abogacía General, el informe anual de actividades de la Coordinación de Supervisión y Evaluación, y</p> <p>...</p>	<p>SÉPTIMO. Son funciones de la Unidad de Supervisión y Evaluación, a través de su titular, las siguientes:</p> <p>...</p> <p>VI. Someter a consideración de la persona titular de la Oficina de la Abogacía General, el informe anual de actividades de la Unidad de Supervisión y Evaluación, y</p> <p>...</p>
<p>DÉCIMO. Son funciones de las Oficinas Jurídicas, a través de sus titulares, las siguientes:</p> <p>...</p> <p>II. Asesorar, auxiliar e implementar el procedimiento disciplinario, cuando exista una presunta violación a la normativa universitaria;</p> <p>...</p> <p>X. Colaborar con la Coordinación de Supervisión y Evaluación en las acciones relacionadas con la mejora continua del Subsistema Jurídico;</p> <p>...</p>	<p>DÉCIMO. Son funciones de las Oficinas Jurídicas, a través de sus titulares, las siguientes:</p> <p>...</p> <p>II. Asesorar, auxiliar e implementar el procedimiento disciplinario y el de investigación administrativa, cuando exista una presunta violación a la normativa universitaria;</p> <p>...</p> <p>X. Colaborar con la Unidad de Supervisión y Evaluación en las acciones relacionadas con la mejora continua del Subsistema Jurídico;</p> <p>...</p>

MUÉVETE POR CU

en Pumabús
y Bicipuma



- ✓ Rutas de Pumabús
- ✓ Ciclopista
- ✓ Horarios y Requisitos



MAPA INTEGRAL DE RUTAS PUMABÚS Y CICLOPISTA



- Ruta 1** Metro Universidad
- Ruta 2** Metro Universidad
- Ruta 3** Metro Universidad
- Ruta 4** Metro Universidad
- Ruta 5** Metro Universidad
- Ruta 6** Estadio Olímpico
- Ruta 7** Estadio Olímpico
- Ruta 8** Estadio Olímpico
- Ruta 9** Metrobús CU
- Ruta 10** Metrobús CU
- Ruta 11** Metrobús CU
- Ruta 12** E.N.A.L.L.T. Anexo de Filosofía
- Ruta 13** Zona Cultural

SIMBOLOGÍA

HORARIO

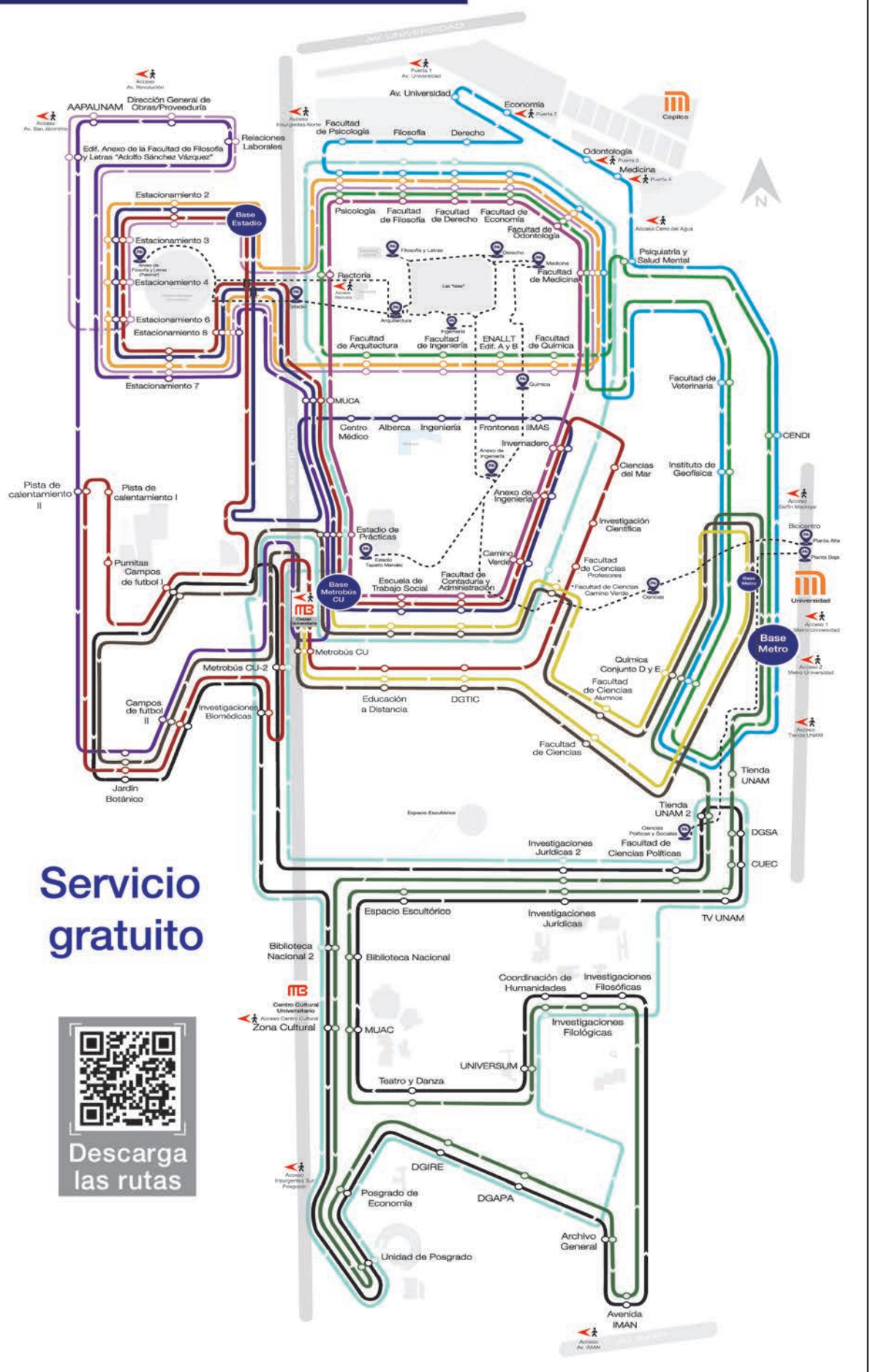
Lunes a viernes
Todas las rutas
De 6:00 a 22:00 horas.

Sábado
Rutas 1, 2, 4, 5 y 9
De 6:00 a 15:00 horas.

Domingo
Rutas 3 y 10
De 6:00 a 23:00 horas.

Solicita el Transporte Especial para personas con discapacidad al:

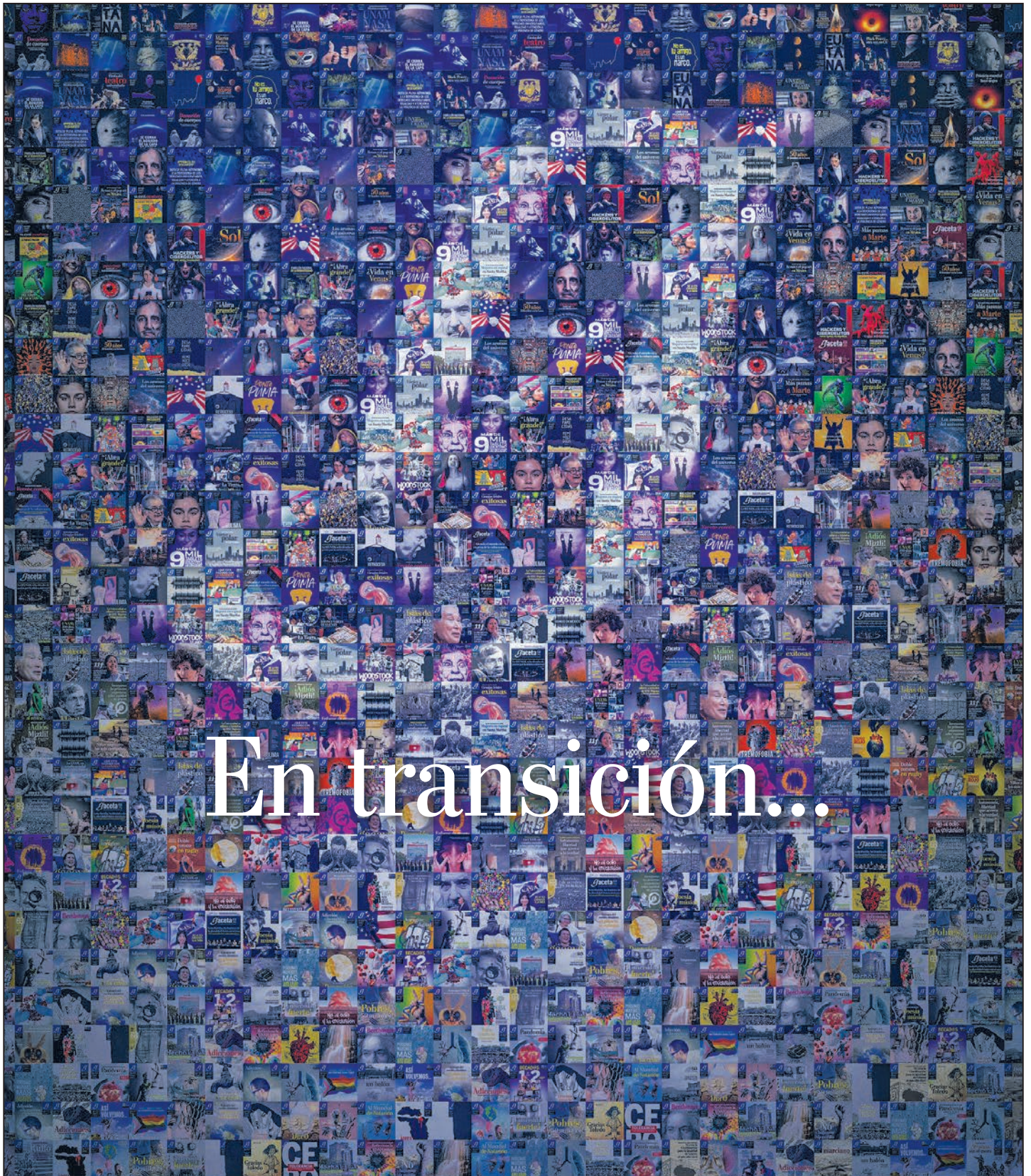
55 56 22 6151.



Servicio gratuito



Descarga las rutas



En transición...

EXPOSICIÓN

Hasta el 8 de septiembre

Lunes a viernes de 10:00 a 18:00 horas

Galería María Luisa Dehesa Gómez Farías

Facultad de Arquitectura, Ciudad Universitaria



**GACETA
UNAM**



UNAM
La Universidad
de la Nación

ENTRADA GRATUITA

ÍNDICE DE CONVOCATORIAS

GACETA UNAM | 10 de agosto de 2023 • 35

- ➔ Aviso de la Defensoría de los Derechos Universitarios2
- ➔ Programa de Apoyo a Proyectos para Innovar y Mejorar la Educación PAPIME. Convocatoria 2024. Proyectos nuevos3
- ➔ Instituto de Investigaciones Biomédicas. Estímulo Especial para Técnicos Académicos Efrén C. del Pozo9
- ➔ Becas en instituciones con planes de estudios incorporados a la UNAM. Ciclo Escolar 2023-2024 10



GACETA UNAM

<https://www.gaceta.unam.mx/g20230810/>



ADENDA DE CONVOCATORIAS

<https://www.gaceta.unam.mx/230810-convocatorias/>



Las Secretarías General, de Conflictos Administrativos, de Prensa y Propaganda y de Finanzas del STUNAM



Invitan a la Comunidad Universitaria a

1er Foro multidisciplinario de Enfermedades Crónico-Degenerativas

Temas eje

Mesas de discusión

Conferencias

Expertos



Temas

Diabetes Tipo 2

Cuidadores Primarios

Enfermedades Hepáticas

Sobrepeso y Obesidad

Enfermedades Renales

Enfermedades Cardiovasculares

AUDITORIO YELIZCALLI
Facultad de Ciencias, UNAM
Ciudad Universitaria, CDMX

Martes 15 y miércoles 16 de agosto 2023, 10:00 a 14:00 hrs.

Entrada libre

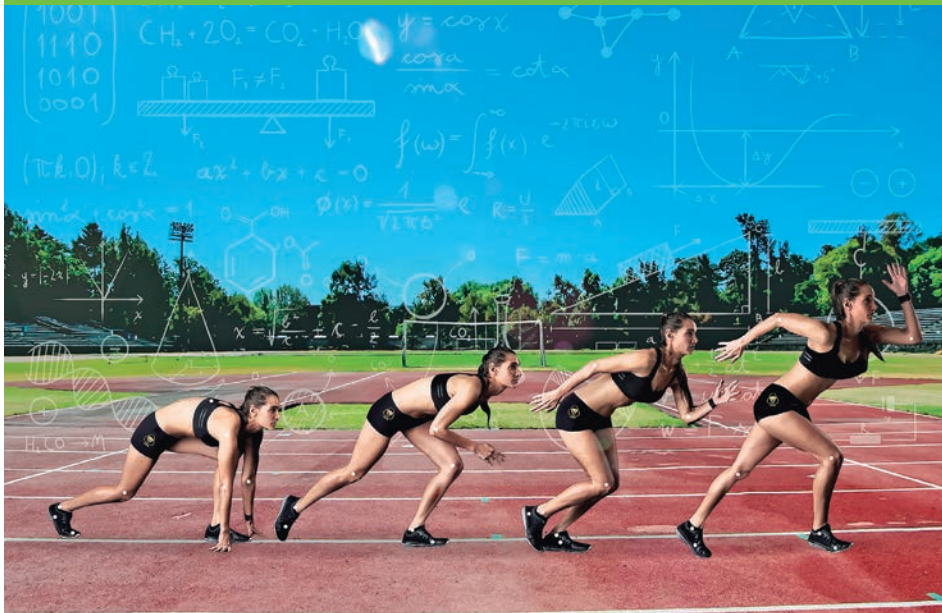


Foto: DGDU.

Encuentro de responsables del área

El deporte, nicho natural del diálogo interdisciplinario

Se realizó en el Campus III de la FES Zaragoza; el acto sirvió para reflexionar sobre la relación de la cultura física con las ciencias y las humanidades

MELINA ARMENTA SALAZAR

La Facultad de Estudios Superiores (FES) Zaragoza, Campus III, en San Miguel Contla, Tlaxcala, fue el punto de reunión de los responsables del deporte en todas las entidades académicas de la UNAM, así como de los presidentes de las 51 asociaciones deportivas y los entrenadores en jefe de las 91 disciplinas que se practican en nuestra casa de estudios, en el 14° Encuentro de Responsables del Deporte Universitario 2023.

El evento tuvo como temática principal “El deporte como objeto de estudio complejo de las ciencias y las humanidades”, y en él se propició el diálogo con énfasis

en el estudio y fomento del deporte a partir de un enfoque interdisciplinario.

Desde una valoración sociohistórica, Vicente Jesús Hernández Abad, director de la institución anfitriona, expuso el avance gradual de los planes educativos hacia un modelo integral, en el que las actividades físicas y deportivas cobran mayor relevancia al ser consideradas en la formación como un elemento imprescindible en conjunto con las ciencias matemáticas, sociales y humanísticas.

“No podemos desvincular el deporte de la educación y la política. Actualmente, entendemos que no es posible tener una sociedad sana si no está completa en todas sus capacidades físicas, mentales y

“No es posible tener una sociedad sana si no está completa en todas sus capacidades físicas, mentales y emocionales”

emocionales. Comprendemos también que para contar con expertos que aporten a la sociedad se requiere formarlos como profesionales sanos; y para ello deben establecerse políticas complejas, que no sólo se basen en una preparación académica, sino integral”, afirmó Hernández Abad en su conferencia magistral.

Por su parte, el titular de la Dirección General del Deporte Universitario (DGDU), Alejandro Fernández Varela Jiménez, en una de sus intervenciones puntualizó que “el deporte es interdisciplinario en la cultura física, el desarrollo de tecnologías, los modelos matemáticos aplicados a la ciencia del deporte e incluido su estudio sociohistórico”.

A su vez, Benny Weiss Steider, exdirector de la FES Zaragoza, planteó el papel del deporte dentro de un contexto social altamente tecnológico, donde el internet, los dispositivos móviles y las redes sociales fomentan el distanciamiento entre las personas y la inactividad física.

“Por su carácter social, el ser humano nace con la necesidad de contacto, el cual le permite desarrollarse mejor. En consecuencia, la cultura física se ha vuelto indispensable hoy en día debido a la gran cantidad de tiempo que los jóvenes pasan pegados a la pantalla, aislándose de los demás. Orientarlos hacia actividades grupales a través del deporte con el objetivo de que interactúen constituye una de las tareas principales en la actualidad”, sentenció.

Además de estas dos conferencias magistrales, el foro estuvo conformado también por siete ponencias impartidas por expertos como Hugo Sánchez Castillo, profesor de la Facultad de Psicología, quien abordó el tema de *Los procesos bioquímicos cerebrales en los deportistas*; y Martín Bonfil Olivera, académico de la Dirección General de Divulgación de la Ciencia, cuya plática se tituló *Interfaces cerebro máquina. Perspectivas en el deporte*, entre otros.

En el marco de este evento también se realizó la mesa redonda *Importancia de la interdisciplina de las ciencias del deporte en el rendimiento deportivo*, con cinco especialistas en actividad física y deportiva como Flor Jazmín García Trujillo, coordinadora de Actividades Deportivas de la Facultad de Contaduría y Administración; Ana Valeria Pintor Pedraza, coordinadora deportiva de Arquitectura; y Cosme Ortega Ávila, coordinador deportivo de la FES Zaragoza.

“La Universidad Nacional, a través de la DGDU, nos ha apoyado en todas las necesidades para tener mejores resultados. Se otorgan becas a un promedio de 1,000 estudiantes atletas”, detalló Maximiliano Aguilar Salazar, director de Deporte Representativo de la DGDU. [g](#)

Buen fin de semana para el futbol americano de la UNAM

Tres campeones infantiles en la ONEFA

Las categorías de preinfantil, infantil A e infantil AA se coronaron tras vencer a Carneros (25-18), Linces UVM (6-0) y Carneros (28-0), respectivamente

OMAR HERNÁNDEZ

La cosecha de este año para las categorías infantiles del programa de futbol americano de la UNAM –en sus respectivas competencias de la Organización Nacional Estudiantil de Futbol Americano (ONEFA)– fue de tres campeonatos, obtenidos por los equipos preinfantil, infantil A e infantil AA.

Estas tres finales se disputaron el fin de semana pasado, y la primera de ellas fue el encuentro en el cual la infantil A venció por 6-0 a unos hasta entonces invictos Linces de la Universidad del Valle de México, en calidad de visitante, en el Estadio José Ortega Martínez, el sábado 5 de agosto, luego de haber registrado en temporada regular un récord de cuatro victorias, una derrota y un empate.

“Nos sentíamos seguros con lo que habíamos trabajado. Tiene un sabor especial ganar el campeonato fuera de casa. Teníamos todo en contra, el partido cambió de fechas durante la semana, pero nos sabe mejor haber ido, triunfar en casa de ellos y hacernos sentir”, expresó Hugo Daniel Campos Escobedo, alumno de la Facultad de Contaduría y Administración, jugador de Pumas CU de Liga Mayor y entrenador en jefe del equipo de infantil A (13 años de edad).

“Empecé a jugar aquí en la UNAM desde los cuatro años de edad. Ha sido toda una vida, amo a la Universidad Nacional, y eso se lo transmito ahora a mis jugadores. Yo fui uno de ellos, en su momento los atletas de Liga Mayor eran unos héroes para mí y ahora intento ser su ejemplo, de manera que ellos quieran ser como yo y mantengan ese amor por Pumas CU”, añadió.



Fotos: Grecia Rodríguez.

El domingo, el equipo puma de la categoría preinfantil (9 y 10 años de edad), el cual culminó invicto, con un récord en temporada regular de seis triunfos sin derrota, se impuso 25-18 a Carneros en el Campo 2 de Ciudad Universitaria.

“Esta final fue un juego muy físico, pero estábamos preparados. Ganamos el campeonato por las ganas de los jugadores y el trabajo del equipo de coaching. Fue una gran temporada, nos vamos también como la mejor defensa con 20 puntos en contra y

más de 120 puntos a favor en total”, expresó Emiliano González Perdomo, ala defensiva de Pumas CU de Liga Mayor y entrenador en jefe de la categoría preinfantil.

“A esos niños les inculcamos que, para llegar a ser buenos jugadores, primero tienen que ser buenos hijos, buenos estudiantes, buenos hermanos, y nosotros también estamos conscientes de que debemos predicar con el ejemplo”, agregó Emiliano González.

Ese mismo día, los Pumas de la categoría infantil AA (14 años de edad) derrotaron en la final 28-0 a Carneros en duelo celebrado también en el Campo 2 de Ciudad Universitaria. Este equipo, dirigido por el entrenador en jefe Santiago Maldonado Romero, esquinero de Pumas CU de Liga Mayor, terminó la temporada regular con cinco victorias y una derrota.

Con estos resultados, la UNAM se consolidó como la única institución que obtuvo más de un campeonato en equipos infantiles, distinción que se enriqueció con los subcampeonatos obtenidos en las categorías infantil AAA, infantil especial e infantil.

Al tratarse de un Programa de Extensión de la UNAM, la convocatoria para formar parte de estos equipos infantiles de futbol americano se publica en las diversas plataformas de comunicación de Deporte UNAM y es abierta al público en general, con miras a ser el principal semillero de jugadores para Pumas CU de Liga Mayor. g



Ana Mendoza, defensa de Pumas

“La afición hace que le echemos más ganas”



Foto: Club Universidad Nacional.

La zaguera fue pieza clave para que la selección mexicana sub-20 se coronara en el Campeonato de Concacaf y obtuviera su pase al Mundial de la categoría

ALEJANDRA GARCÍA / JUAN CARLOS CARRILLO

Después de coronarse con la selección mexicana sub-20 en el Campeonato de Concacaf, Ana Mendoza ha encarado lo que va del Apertura 2023 con mayor madurez y la confianza necesaria para cumplir los objetivos planteados con Pumas femenil.

“Regresé muy feliz y con una gran experiencia. Creo que esto me ayuda para apoyar también a mis compañeras. Aportaré todo lo mío, daré lo que sé. Quiero llegar a liguilla aquí en Pumas y entregar día a día lo mejor. Todo lo que se pueda”, aseguró la zaguera de 18 años.

Mendoza fue pieza clave para que el combinado nacional levantara el título de la zona y obtuviera el pase al Mundial de la categoría, a disputarse en 2024. La universitaria estuvo en el once titular en todos los partidos de México y cosechó 450 minutos jugados.

“Es una experiencia muy bonita. Algo que no es fácil de lograr, y ahora tenemos el objetivo en mano, que es el Mundial, ir

por todo. Teníamos tres retos: salir líderes del grupo, pasar a la siguiente ronda y ser campeonas. Todos los partidos fueron complicados. No estuvo fácil, lo mejor

SEÑAS PARTICULARES

- **Nombre completo:** Ana Mendoza González.
- **Fecha de nacimiento:** 7 de agosto de 2005.
- **Lugar de nacimiento:** Tepoztlán, Estado de México.
- **Estatura:** 1.67 m.
- **Peso:** 60 kg.
- **Fecha de debut en Liga MX Femenil:** 15 de agosto de 2022, Santos vs. Pumas.
- **Números en Liga MX:** 20 juegos disputados (todos como titular), 14 partidos completos, 1,753 minutos, sin goles ni expulsiones.

fue ser campeonas. Lo que se nos pudo haber complicado un poco fue el partido de la semifinal, porque ellas empezaron ganando, pero se anuló su primer gol, y a partir de ahí empezaron los nervios. Afortunadamente nos supimos sobreponer.”

Luego de conseguir el boleto, Ana tiene en la mira su siguiente reto a nivel selección: jugar el Mundial y sabe que para eso será fundamental el desempeño que tenga con el cuadro universitario en la Liga MX Femenil.

“Este torneo de Concacaf me dejó mucho aprendizaje, pero quiero seguir trabajando porque se viene un Mundial, al que todas soñamos con ir. Sí me visualizó estando en el Mundial, sé que es fácil decirlo, que tengo que trabajar y dar lo mejor de mí si quiero llegar ahí”, afirmó.

El crecimiento de Ana Mendoza ha ido en ascenso. Con un Mundial Sub-17 y un título de Concacaf con la selección mexicana sub-20, la zaguera central sabe que la exigencia será mayor, pero es un reto que está dispuesta a afrontar, pues tiene claro cuáles son los siguientes pasos: un buen desempeño con Pumas, disputar el Mundial Sub-20 de Colombia en 2024 y el llamado a la selección mayor.

“El nivel cada vez va evolucionando más. Son diferentes compañeras, pero nos vamos acoplando, y ahora nos toca una revancha por el Mundial pasado. Quiero estar enfocada en el Mundial y ya, más adelante, ir a la selección mayor”, sentenció Mendoza, quien jugará su tercer torneo en primera división.

Paso a paso

El primer equipo femenil de Pumas tuvo un arranque de torneo complicado, al caer en dos de los primeros cuatro partidos (América y Cruz Azul); sin embargo, el equipo se supo levantar y sacar las tres unidades en los duelos ante Atlas y Santos, ambos en el Estadio Olímpico y con Ana como pieza clave en la defensa.

“El primer objetivo es ganar todos los partidos que tengamos. El segundo, entrar a liguilla, y después será ir paso a paso hasta buscar el campeonato”, reconoció la defensora auriazul, quien durante el Clausura 2023 se convirtió en una futbolista fundamental en el once de Jonathan Lazcano, al sumar 1,131 minutos en 13 partidos disputados, todos como titular.

“Mi inspiración principalmente es mi familia, pues siempre estuvieron conmigo. También esa gente que me ha estado impulsando, y toda la afición y aquellos que han creído en mí. El respaldo de la afición hace que también nosotras le echemos más ganas a cada partido, y los esperamos en casa.” *J*

Facultad de
Derecho



Facultad de
Filosofía y
Letras



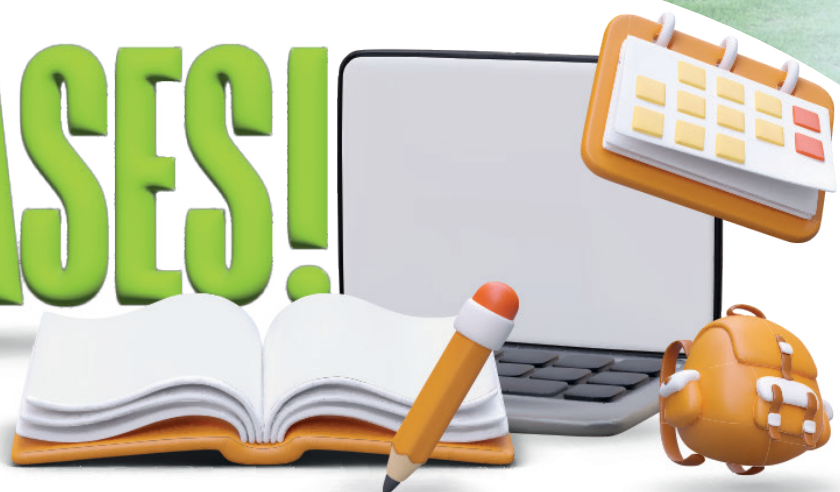
FES Zaragoza



Facultad de Medicina
Veterinaria y Zootecnia



¡A CLASES!





Crónica fotográfica: Francisco Parra, Instituto de Biotecnología, Facultad de Psicología, Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, FES Aragón, FES Zaragoza, FES Acatlán, ENCIT, Facultad de Filosofía y Letras, Facultad de Derecho y Facultad de Ciencias.

Instituto de Biotecnología



ENCIT



Facultad de Ciencias



Facultad de Psicología



FES Aragón



FES Acatlán

DIRECTORIO



Dr. Enrique Graue Wiechers
Rector

Dr. Leonardo Lomelí Vanegas
Secretario General

Mtro. Hugo Concha Cantú
Abogado General

Dr. Luis Álvarez Icaza Longoria
Secretario Administrativo

Dra. Patricia Dolores Dávila Aranda
Secretaria de Desarrollo Institucional

Lic. Raúl Arcenio Aguilar Tamayo
Secretario de Prevención, Atención y Seguridad Universitaria

Dr. William Henry Lee Alardín
Coordinador de la Investigación Científica

Dra. Guadalupe Valencia García
Coordinadora de Humanidades

Dra. Diana Tamara Martínez Ruiz
Coordinadora para la Igualdad de Género

Dra. Rosa Beltrán Álvarez
Coordinadora de Difusión Cultural

Mtro. Néstor Martínez Cristo
Director General de Comunicación Social

Mtro. Rodolfo González Fernández
Director de Información



GACETA UNAM

Director Fundador
Mtro. Enrique González Casanova

Director de Gaceta UNAM
Juan Pablo Becerra-Acosta M.

Subdirector de Gaceta UNAM
Daniel Francisco Martínez

Gaceta Digital
Hugo Maguey

Jefe de Diseño
Paco Domínguez

Coordinador Gráfico
Miguel Ángel Galindo Pérez

Redacción
Roberto Gutiérrez, Pía Herrera, Patricia Martínez, Leticia Olvera, Rafael Paz, Mónica Nario, Daniel Robles, Alejandra Salas, Karen Soto, Adriana Tellez, Alejandro Toledo and Cristina Villalpando

Gaceta UNAM aparece los lunes y jueves publicada por la Dirección General de Comunicación Social. Oficina: Edificio ubicado en el costado sur de la Torre de Rectoría, Zona Comercial. Tel. 5622-1456, 5622-1455. Certificado de licitud de título No. 4461: Certificado de licitud de contenido No. 3616, expedidos por la Comisión Calificadora de Publicaciones y Revistas Ilustradas de la Secretaría de Gobernación. Impresión: La Crónica Diaria S.A. de C.V., Calz. Azcapotzalco La Villa, No. 160, Col. Barrio de San Marcos, Del. Azcapotzalco, CP. 02020, Ciudad de México, Certificado de reserva de derechos al uso exclusivo 04-2010-040910132700-109, expedido por el Instituto Nacional del Derecho de Autor. Editor responsable: Néstor Martínez Cristo. Distribución gratuita: Dirección General de Comunicación Social, Torre de Rectoría 2o. piso, Ciudad Universitaria.

Número 5,404



PREMIO AL TALENTO EN BACHILLERATO

ÍNDICE DE CONVOCATORIAS

GACETA UNAM | 10 de agosto de 2023

- ➔ Aviso de la Defensoría de los Derechos Universitarios2
- ➔ Programa de Apoyo a Proyectos para Innovar y Mejorar la Educación PAPIME. Convocatoria 2024. Proyectos nuevos3
- ➔ Instituto de Investigaciones Biomédicas. Estímulo Especial para Técnicos Académicos Efrén C. del Pozo9
- ➔ Becas en instituciones con planes de estudios incorporados a la UNAM. Ciclo Escolar 2023-2024 10



GACETA UNAM

<https://www.gaceta.unam.mx/g20230810/>



ADENDA DE CONVOCATORIAS

<https://www.gaceta.unam.mx/230810-convocatorias/>



Las Secretarías General, de Conflictos Administrativos, de Prensa y Propaganda y de Finanzas del STUNAM



Invitan a la Comunidad Universitaria a

1er
Foro multidisciplinario de
Enfermedades Crónico-Degenerativas

Temas eje

Mesas de discusión

Conferencias

Expertos



Temas

Diabetes Tipo 2

Cuidadores Primarios

Enfermedades Hepáticas

Sobrepeso y Obesidad

Enfermedades Renales

Enfermedades Cardiovasculares

AUDITORIO YELIZCALLI
Facultad de Ciencias, UNAM
Ciudad Universitaria, CDMX

Martes 15 y miércoles 16 de
agosto 2023, 10:00 a 14:00 hrs.

Entrada libre



**Defensoría de los
Derechos Universitarios**
Igualdad y Atención de
la Violencia de Género

**Por actividades de
capacitación del
personal, los días 9 y
10 de agosto del 2023
se suspenderán las
actividades en oficinas
centrales y
delegaciones
de la Defensoría.**



Universidad Nacional Autónoma de México
Secretaría General
Dirección General de Asuntos del Personal Académico

Programa de Apoyo a Proyectos para Innovar y Mejorar la Educación
PAPIME
Convocatoria 2024

Proyectos nuevos

Con el propósito de promover el mejoramiento de los procesos de enseñanza y aprendizaje en el bachillerato y la licenciatura en sus distintas modalidades de impartición, así como de fomentar la innovación en la educación, la UNAM convoca a las y los profesores de carrera, investigadores de carrera, técnicos académicos titulares de tiempo completo y de medio tiempo, así como a las y los profesores de asignatura definitivos con 20 horas o más de clase asignadas por los consejos técnicos de sus entidades, contratados de forma definitiva, interina, a través del artículo 51 del Estatuto del Personal Académico (EPA) o mediante el Subprograma de Incorporación de Jóvenes Académicos de Carrera (SIJA), a presentar proyectos de acuerdo con las siguientes:

Bases

Características de los proyectos

1. Los proyectos podrán tener duración de uno o dos periodos anuales, sin posibilidad de prórroga.
2. Los proyectos deberán estar claramente alineados con programas estratégicos, líneas de acción y proyectos del Plan de Desarrollo Institucional de la UNAM (PDI), así como con aspectos específicos de docencia en el bachillerato y en las licenciaturas, establecidos en los planes de trabajo de las entidades académicas o dependencias universitarias a las que esté adscrito el personal académico interesado.
3. La participación del personal académico universitario será en cualquiera de las siguientes modalidades:
 - Colaborativa, en la que participe personal académico de distintas entidades y/o dependencias universitarias, o
 - Colectiva, en la que participe personal académico de una sola entidad académica.
4. Al menos una o uno de los participantes del personal académico de la UNAM deberá impartir la asignatura de nivel bachillerato o licenciatura en la que se aplicará la intervención educativa propuesta.
5. Las propuestas deberán ser originales y atender una situación o un problema de enseñanza o aprendizaje relacionado con la docencia de alguna o algunas de las asignaturas consideradas en los planes de estudio vigentes de bachillerato o licenciatura de la UNAM.
6. En el contexto de la presente Convocatoria, se considerará innovación educativa la implementación de nuevos procesos, modelos, ideas, herramientas o recursos de manera creativa para atender una situación o resolver problemas en alguno de los componentes del fenómeno educativo con miras a favorecer el aprendizaje. Asimismo, se entiende por mejora educativa el ajuste, cambio o actualización de aquellos procesos, modelos, ideas, herramientas, recursos o prácticas vigentes para atender necesidades y problemáticas de aprendizaje actuales.
7. Los proyectos deberán plantear una intervención educativa en el ámbito didáctico que contribuya a innovar o mejorar uno o más componentes de los procesos de enseñanza y aprendizaje, en cualquiera de las modalidades educativas de la UNAM: presencial, abierta y a distancia, así como a la enseñanza mixta, entendida como aquella que combina elementos de la educación presencial y no presencial. Dicha intervención se implementará al alumnado de uno o más grupos, en concordancia con los siguientes tipos:
 - a. Propuestas didácticas para la enseñanza de contenidos curriculares que contemplen las siguientes características:
 - Ser producto del trabajo colegiado del personal docente de una o varias asignaturas de los planes de estudio del bachillerato o licenciaturas universitarias.
 - Adoptar una metodología de aprendizaje activo, como el aprendizaje basado en proyectos, el aprendizaje basado en problemas, el estudio de casos, entre otras.
 - Contar con actividades integradoras que abarquen varios contenidos y objetivos de aprendizaje.
 - Promover el trabajo colaborativo y autorregulado en el alumnado.
 - Fomentar la vinculación entre teoría y práctica.
 - Integrar el uso de tecnologías para la enseñanza, el aprendizaje y el conocimiento.
 - Contar con recursos educativos de apoyo abiertos.
 - Integrar estrategias de evaluación variadas como parte del diseño del curso que permitan al alumnado y al personal docente valorar los avances en el aprendizaje, durante y al término del curso.
 - b. Propuestas de evaluación del aprendizaje y para el aprendizaje, por ejemplo: sistemas, estrategias e instrumentos de evaluación con un enfoque cuantitativo o cualitativo, orientados a diseñar y probar formas de valorar los conocimientos y habilidades del alumnado

universitario. Para este tipo de propuestas, no es necesario el cumplimiento de lo establecido en la Base 4.

- c. Estrategias innovadoras de tutoría y apoyo estudiantil que permitan brindar seguimiento y evitar la deserción del alumnado en condiciones desfavorables, y que contemplen las siguientes características:
 - Contar con un esquema de identificación de las y los alumnos que requieren algún tipo de apoyo para el estudio.
 - Utilizar medios y herramientas tecnológicas para la atención de las y los alumnos de manera presencial y no presencial.
 - Definir el esquema de seguimiento de los avances de las y los alumnos atendidos.
- d. Sistematización y difusión de investigaciones sobre experiencias de innovación educativa, resultado de la práctica reflexiva de la docencia o productos derivados de proyectos de innovación en la enseñanza en los cuales haya participado el alumnado.
- e. Recursos digitales, sistemas informáticos o equipo especializado (simuladores físicos o digitales, laboratorios virtuales, software, robots, entre otros) para promover la formación del alumnado universitario.

En las Reglas de Operación PAPIME 2024 podrá consultarse la tabla de productos que deberán considerarse para cada uno de los tipos de proyectos previamente enunciados.

8. La información de los proyectos a capturar en el Sistema de Gestión Electrónica (GeDGAPA) deberá incluir los siguientes elementos:
 - Datos generales del proyecto.
 - Datos de la persona responsable, corresponsable y participantes (profesorado y alumnado).
 - Elementos del protocolo (síntesis, planteamiento del problema, antecedentes, estado del arte, justificación académica, objetivo general y específicos, metodología, productos y actividades, metas por año, formas de medición del impacto de la intervención educativa en el alumnado, infraestructura y soporte institucional, así como requerimientos y justificación financieros).

Productos derivados de los proyectos

9. Todos los productos generados serán propiedad de la UNAM, respetando los derechos de autor correspondientes, y deberán incorporarse, debidamente curados, en el Repositorio de Innovación Educativa, en la Red Universitaria de Aprendizaje (RUA) o en algún repositorio de la entidad académica, según aplique:
 - El Repositorio de Innovación Educativa <http://www.innovacioneducativa.unam.mx/> almacena, preserva y proporciona acceso abierto a los

recursos sobre innovación educativa, producto de la investigación y la docencia. Es administrado por la Coordinación de Universidad Abierta, Innovación Educativa y Educación a Distancia (CUAIEED). Para integrar un recurso será necesario enviar una solicitud al correo electrónico: repositorio_ie@cuaieed.unam.mx

- La Red Universitaria de Aprendizaje (RUA) <http://www.rua.unam.mx/> almacena materiales didácticos digitales cuyo contenido está vinculado con los planes y programas de estudio actuales. Es administrada por la Dirección General de Cómputo y de Tecnologías de Información y Comunicación (DGTIC). Para asegurar la pertinencia y calidad de los productos que se integrarán a la RUA, será necesario contar con el aval de personas expertas convocadas por la DGTIC.
 - Repositorio de la entidad académica. Para integrar un recurso deberá seguirse el procedimiento que establezca la normativa interna.
10. Con el fin de difundir los resultados y los productos derivados del proyecto en beneficio de la comunidad universitaria, la DGAPA, en conjunto con la CUAIEED, podrá solicitar a la persona responsable del proyecto el uso compartido de los productos en la misma entidad académica o dependencia universitaria en que se desarrolló el proyecto o en otra. Asimismo, para promover la difusión de los productos, la persona responsable deberá contar con el apoyo de las y los titulares de las entidades académicas o dependencias universitarias.
 11. Todos los productos derivados de los proyectos deberán otorgar reconocimientos al PAPIME con la siguiente leyenda: 'Trabajo realizado con el apoyo del Programa UNAM-DGAPA-PAPIME' y la clave del proyecto o, en el caso de que el producto se desarrolle en idioma extranjero, deberá incluirse la traducción de la citada leyenda en la lengua que se trate.

Recursos financieros de los proyectos

12. El monto anual de los proyectos PAPIME podrá ser hasta de \$300,000.00 (Trescientos mil pesos M.N.) y se asignará en función del análisis y la propuesta de los Comités de Evaluación correspondientes, mismos que tomarán en consideración la justificación académica y financiera, el impacto potencial de la o las contribuciones propuestas para atender una situación o resolver una problemática educativa institucional, así como los recursos presupuestales disponibles.
13. La persona responsable deberá incluir en su solicitud la planeación y justificación de los recursos financieros necesarios para cada uno de los periodos que durará su proyecto, asegurando el uso racional de los mismos y atendiendo las disposiciones administrativas establecidas por la UNAM para cada partida presupuestal solicitada, de acuerdo con las Reglas de Operación del PAPIME.

14. Los recursos del PAPIME se asignarán en las siguientes partidas presupuestales:

- 211. Viáticos para el personal
- 212. Pasajes aéreos
- 214. Gastos de intercambio
- 215. Gastos de trabajo de campo
- 218. Otros pasajes
- 222. Edición y digitalización de libros y revistas
- 223. Encuadernaciones e impresiones
- 231. Servicios de reparación y mantenimiento de mobiliario y equipo
- 233. Servicios de mantenimiento para equipo de cómputo
- 243. Otros servicios comerciales
- 248. Cuotas de afiliación e inscripción
- 249. Licencias de sistemas informáticos
- 257. Gastos y derechos de importación y exportación
- 411. Artículos, materiales y útiles diversos
- 416. Animales para experimentación, investigación y bioterio
- 431. Mobiliario, equipo e instrumental menores
- 512. Equipo e instrumental
- 514. Equipo de cómputo
- 521. Libros
- 523. Revistas técnicas y científicas
- 531. Animales para rancho y granja
- 732. Becas para licenciatura

15. En la captura en línea del proyecto se deberán incluir necesariamente las cotizaciones correspondientes a las partidas 222, 223, 231, 233, 243, 249, 431, 512, 514 y 521 para apoyo a los Comités de Evaluación. Para el caso de la partida 249 se requiere además la carta de no disponibilidad de software otorgada por la DGTIC. Para solicitar recursos de la partida 514 no será necesario presentar cotización, cuando el equipo de cómputo requerido forme parte del Catálogo Base para Equipo de Cómputo y Periféricos de la DGTIC, mismo que se podrá consultar en el Sistema GeDGAPA al momento de la captura de la solicitud del proyecto.

16. En el caso de proyectos aprobados por dos periodos anuales, el Comité de Evaluación correspondiente asignará los recursos financieros para ambos periodos conforme a las políticas presupuestales de la UNAM. Los recursos aprobados para el segundo periodo se entregarán en el año que corresponda.

17. Los recursos financieros asignados al proyecto deberán ejercerse durante el periodo para el que fueron aprobados, de acuerdo con las disposiciones administrativas de la UNAM y no podrá solicitarse su resguardo para el siguiente año.

18. Los recursos financieros asignados en la partida 222. *Edición y digitalización de libros y revistas* se dirigirán exclusivamente y sin excepción a la publicación de las obras en medios electrónicos para facilitar la difusión entre el alumnado y para proteger al medio ambiente. Asimismo, en proyectos de dos periodos, sin excepción,

se autorizarán los recursos de esta partida para el segundo año. Para las ediciones de libros, se deberá contar con la evaluación positiva del Comité Editorial de la entidad académica correspondiente o del Comité Editorial de la DGAPA, si no cuenta con uno.

19. Únicamente se podrán realizar adecuaciones presupuestales (transferencias) entre partidas autorizadas, en los casos en que la justificación presentada por la persona responsable del proyecto favorezca el desarrollo de éste y que no contravengan las observaciones y asignaciones del Comité de Evaluación correspondiente, la normativa universitaria vigente (Políticas y Normas de Operación Presupuestal de la UNAM) ni las especificaciones de las Reglas de Operación del Programa.

20. La DGAPA enviará los resultados de las evaluaciones a las personas titulares y a los enlaces de las entidades o dependencias de adscripción de los proyectos, para su conocimiento. En el caso de los proyectos que resulten apoyados, se notificará a la persona responsable, quien deberá ingresar al Sistema GeDGAPA y firmar la Carta Compromiso, en las fechas establecidas, utilizando la Firma Electrónica Universitaria (FEU) para poder continuar con el proceso. El desarrollo y administración de los proyectos, así como la aplicación de los recursos financieros estarán sujetos a las Reglas de Operación del PAPIME y a la Carta Compromiso.

21. Una vez transferidos los recursos financieros a la entidad académica o dependencia universitaria sede, corresponde exclusivamente a la persona responsable del mismo y a la persona a cargo de la secretaría o jefatura administrativa, el adecuado ejercicio presupuestal, de acuerdo con el presupuesto asignado por los Comités de Evaluación correspondientes.

Responsable, corresponsable y participantes

22. Podrá fungir como responsable o corresponsable de proyecto el personal académico de la UNAM contratado de forma definitiva, interina, a través del artículo 51 del EPA o mediante el Subprograma SIJA, que cuente con nombramiento de profesora o profesor de carrera de tiempo completo o de medio tiempo, asociado o titular; investigadora o investigador de carrera asociado o titular; técnica o técnico académico titular; o profesora o profesor de asignatura definitivo con 20 horas o más de clase asignadas por el consejo técnico de su entidad académica. Además, deberá contar con productividad académica de calidad y reciente (últimos cinco años), comprobable.

23. La persona responsable de proyecto deberá contar con la FEU, en caso contrario, deberá tramitarla oportunamente en su entidad o dependencia de adscripción, ya que será necesaria para capturar la solicitud correspondiente.

24. Las personas responsables y corresponsables de proyecto deberán cumplir con los artículos 56, inciso b) y 60 del EPA, en lo correspondiente a tener sus programas de labores e

informes de actividades anuales aprobados por el consejo técnico respectivo (últimos tres años). Para comprobar el cumplimiento de este requisito, será necesario que, en la captura de la solicitud del proyecto se adjunten los tres programas de labores, tres informes de actividades y las seis aprobaciones emitidas por el consejo técnico que corresponda, o bien, los documentos que avalen el cumplimiento de dicha obligación, de acuerdo con el nombramiento de que se trate.

25. Las y los académicos no podrán ser responsables o corresponsables de más de un proyecto. El personal académico contratado a través del procedimiento establecido en el artículo 51 del EPA únicamente podrá presentar proyectos con duración de un periodo anual.
26. Las y los responsables o corresponsables que renuncien a su participación en un proyecto vigente no podrán presentar ninguna solicitud de proyecto nuevo dentro de las siguientes convocatorias mientras dure la vigencia del proyecto al que renunciaron.
27. Podrá participar alumnado de licenciatura cuando así lo requiera y justifique el proyecto, a quienes se les podrán otorgar becas de apoyo que se regirán de acuerdo con lo establecido en las Reglas de Operación del Programa.
28. La persona titular de la entidad académica o dependencia universitaria designará a una funcionaria o funcionario enlace PAPIME ante la DGAPA, quien tendrá la responsabilidad de facilitar la comunicación entre las y los responsables de proyectos de su entidad o dependencia y la DGAPA, con el fin de apoyar la adecuada gestión académica y administrativa de los proyectos.

Comités de Evaluación, Comités de Reconsideración y Comité Técnico del PAPIME

29. Se contará con cuatro Comités de Evaluación, uno por cada área del conocimiento: I) Ciencias Físico-Matemáticas y de las Ingenierías; II) Ciencias Biológicas, Químicas y de la Salud; III) Ciencias Sociales; y IV) de las Humanidades y de las Artes.
30. Los Comités de Evaluación están integrados por personal académico titular con reconocida trayectoria y alta calidad en su disciplina o en innovación educativa. Uno será nombrado por la persona titular de la Secretaría General; dos deberán ser profesoras o profesores, y dos más investigadoras o investigadores (que desempeñen labores docentes señaladas en el artículo 61 del EPA), designados por el Consejo Académico de Área correspondiente; una o un académico propuesto por el Consejo Académico del Bachillerato; una o un académico nombrado por la CUAIEED; y una o un académico designado por la DGTIC. En caso necesario y en función del número de proyectos a evaluar, o por la necesidad de incluir especialistas en las disciplinas en las que se inscriban los proyectos, se podrá ampliar el número de integrantes; su designación provendrá del Comité de Evaluación del PAPIME que corresponda, cuidando que se encuentren representadas las diversas disciplinas que integran el área.
31. Las responsabilidades de las y los integrantes de los Comités de Evaluación son: evaluar los proyectos nuevos de acuerdo con los criterios y elementos establecidos en la Base 42 de la presente Convocatoria; calificar las propuestas de proyectos nuevos conforme al cuestionario de evaluación; revisar los resúmenes de actividades y emitir observaciones; evaluar los informes finales, así como emitir y firmar los dictámenes correspondientes, mismos que deberán estar debidamente fundados.
32. Se contará con cuatro Comités de Reconsideración, uno por cada área del conocimiento: I) Ciencias Físico-Matemáticas y de las Ingenierías; II) Ciencias Biológicas, Químicas y de la Salud; III) Ciencias Sociales; y IV) de las Humanidades y de las Artes.
33. Cada Comité de Reconsideración está conformado por cinco integrantes del personal académico designados por la DGAPA, de entre las y los evaluadores que hayan formado parte de Comités de Evaluación en años anteriores y/o personas de reconocida trayectoria.
34. Las responsabilidades de los Comités de Reconsideración son: evaluar las solicitudes de recurso de reconsideración de proyectos nuevos y de informes finales, así como emitir y firmar los dictámenes finales de los proyectos debidamente fundados.
35. Tanto los Comités de Evaluación como los de Reconsideración realizan su trabajo de valoración de forma autónoma, objetiva y neutral, y son los únicos responsables de evaluar los proyectos y emitir los dictámenes.
36. La participación en los Comités de Evaluación y de Reconsideración tendrá una duración de tres años. Al término, las y los evaluadores podrán ser ratificados por la instancia que los nombró por un periodo igual o ser sustituidos por un nuevo evaluador o evaluadora. Las y los integrantes permanecerán en funciones plenas hasta que ocurra su sustitución y la o el nuevo integrante entre en funciones.
37. Cada Comité de Evaluación y de Reconsideración contará con una o un evaluador que fungirá como presidente, quien será designado por el resto de las y los integrantes y tendrá voto de calidad en caso de empate.
38. De presentarse un potencial conflicto de interés de alguna o alguno de los integrantes de los Comités de Evaluación o de Reconsideración, éste deberá ausentarse y podrá ser sustituido por una o un evaluador externo al Comité, mismo que será designado por la DGAPA para participar en la evaluación correspondiente y que deberá cumplir con los requisitos señalados en la Base 30.

39. En el caso de que un Comité de Evaluación considere que un proyecto no es de su competencia, propondrá a la DGAPA el cambio de área.

40. El Comité Técnico del PAPIME está integrado por la persona titular de la Secretaría General de la UNAM, quien lo preside; las y los coordinadores de los Consejos Académicos de Área y del Bachillerato; la persona titular de la CUAIEED; las y los presidentes de los Comités de Evaluación; y la persona titular de la DGAPA, quien funge como secretario.

41. Como última instancia, el Comité Técnico del PAPIME tiene la facultad de ratificar o rectificar el resultado de los dictámenes emitidos por los Comités de Evaluación correspondientes y, en su caso, los dictámenes de reconsideración, así como aprobar el presupuesto de los proyectos.

Evaluación del proyecto

42. Además del cumplimiento de las bases del Programa y las prioridades establecidas en la presente Convocatoria, los comités tomarán en cuenta los siguientes criterios para valorar los proyectos:

- Calidad del proyecto y su contribución al mejoramiento o innovación de la educación.
- Pertinencia del equipo de trabajo -responsable, corresponsable y participantes- en términos de trayectoria académica y actividades a realizar.
- Viabilidad y coherencia del protocolo del proyecto que deberá incluir los siguientes elementos: síntesis, planteamiento del problema, antecedentes, estado del arte, justificación académica, objetivo general y específicos, metodología, productos y actividades, metas por año, formas de medición del impacto de la intervención educativa en el alumnado, infraestructura y soporte institucional, así como requerimientos y justificación financieros.
- En su caso, el desarrollo y los resultados obtenidos en proyectos PAPIME anteriores.

Duración de los proyectos

43. Los proyectos podrán tener duración de uno o dos periodos anuales y las evaluaciones correspondientes se realizarán de la siguiente forma:

a) Proyectos de un periodo anual

Se asignarán los recursos financieros que el Comité Técnico determine para el único periodo solicitado, de acuerdo con la valoración realizada por el Comité de Evaluación y de Reconsideración correspondientes y con las políticas presupuestales de la UNAM. Al concluir el proyecto, la persona responsable deberá entregar un informe final durante el primer trimestre del 2025. Para su aprobación, los Comités de Evaluación y, en su caso, los de Reconsideración, evaluarán el cumplimiento de los objetivos y metas del proyecto, así como su congruencia con la entrega de los productos comprometidos.

Si la persona responsable no entrega el informe final y los productos en tiempo y forma, o habiéndolos entregado oportunamente obtiene un dictamen no aprobatorio, no podrá participar como responsable en las siguientes convocatorias del PAPIME y contará con un plazo de tres años para atender las observaciones del Comité que corresponda, entregar los productos comprometidos y cerrar el expediente. Una vez transcurrido dicho plazo y de seguir en incumplimiento, la o el académico no podrá colaborar como responsable ni como corresponsable de otro proyecto PAPIME, en las posteriores convocatorias del Programa, sino hasta que atienda las observaciones del Comité que corresponda, entregue los productos comprometidos y se haya cerrado el expediente del proyecto.

b) Proyectos de dos periodos anuales

Se asignarán los recursos financieros que el Comité Técnico determine para los dos periodos respectivos, de acuerdo con la valoración realizada por el Comité de Evaluación correspondiente y con las políticas presupuestales de la UNAM. Para ejercer los recursos asignados para el segundo periodo, correspondiente al año 2025, se deberá haber ejercido un avance significativo de los recursos financieros correspondientes al primer año, acorde con la planeación del gasto que la persona responsable realizó.

En el primer trimestre del 2025, la persona responsable deberá capturar en el Sistema GeDGAPA un resumen de las actividades realizadas hasta esa fecha, que deberá corresponder con las metas comprometidas y con el ejercicio de los recursos financieros. Los Comités de Evaluación revisarán el resumen de actividades y emitirán las observaciones y recomendaciones que consideren pertinentes, mismas que se harán del conocimiento de la persona responsable con la finalidad de que sean atendidas durante el siguiente periodo del proyecto y sus resultados se incluyan en el informe final.

Si la persona responsable no entrega el resumen de actividades en tiempo y forma, el proyecto será cancelado, sin embargo, deberá entregar los productos que comprometió para el primer año del proyecto. En caso de no entregar los productos, la o el académico no podrá participar como responsable en las siguientes convocatorias del PAPIME y contará con un plazo de tres años para cerrar su expediente y concluir sus obligaciones contraídas con la DGAPA. Rebasado dicho plazo, la o el académico tampoco podrá participar como corresponsable de otro proyecto PAPIME en las posteriores convocatorias del Programa.

Al concluir el proyecto, la persona responsable deberá entregar un informe final durante el primer trimestre del 2026. Los Comités de Evaluación y, en su caso, los de Reconsideración, evaluarán el cumplimiento de los objetivos y metas del informe, así como su congruencia con la entrega de los productos comprometidos.

Si la persona responsable no entrega el informe final y los productos en tiempo y forma, o habiéndolos entregado oportunamente obtiene un dictamen no aprobatorio, no podrá participar como responsable en las siguientes convocatorias del PAPIME y contará con un plazo de tres años para entregar

los productos comprometidos y cerrar el expediente. Una vez transcurrido dicho plazo, y de seguir en incumplimiento, la o el académico no podrá colaborar como responsable ni como corresponsable de otro proyecto PAPIME en las posteriores convocatorias del Programa, sino hasta que atienda las observaciones del Comité que corresponda, entregue los productos comprometidos y se haya cerrado el expediente del proyecto.

Solicitud de ingreso

44. Las solicitudes deberán ingresarse al Sistema GeDGAPA en el sitio web <http://dgapa.unam.mx> El Sistema estará abierto a partir del **7 de agosto y hasta las 23:59 horas del 5 de septiembre de 2023**.

45. Las personas responsables registrarán a sus participantes y deberán entregar las cartas compromiso firmadas, que describan las actividades a desarrollar en el proyecto. En la liga http://dgapa.unam.mx/images/papime/2024/papime_carta_compromiso_academico_participante.docx puede consultarse un modelo de esta carta. El documento deberá adjuntarse en línea durante el proceso de captura de la solicitud.

46. En la constancia de envío se deberá manifestar que el proyecto propuesto es pertinente, que responde a una problemática educativa identificada y compartida entre áreas, divisiones, departamentos o colegios dentro de la entidad académica o dependencia universitaria, y que es consistente con el PDI y el Plan de Trabajo de la entidad o dependencia. Dicha constancia deberá firmarse empleando la FEU de la persona responsable del proyecto y de la persona titular de la entidad o dependencia correspondiente, a más tardar el **8 de septiembre de 2023 a las 20:00 horas**.

Resultados de la evaluación

47. Los resultados de la evaluación serán notificados de forma oficial el **1 de diciembre de 2023**, en el sitio web de la DGAPA <http://dgapa.unam.mx> por lo que la persona responsable deberá consultarlos, ingresando con su nombre de usuario y contraseña.

Recurso de reconsideración

48. La persona responsable de un proyecto con un dictamen desfavorable o con reducción presupuestal podrá solicitar la reconsideración de su evaluación en el sitio web de la

DGAPA, del 1 al 13 de diciembre de 2023 hasta las 23:59 horas.

49. Para evaluar la solicitud de reconsideración de un proyecto, los Comités de Reconsideración tomarán en cuenta única y exclusivamente la documentación presentada originalmente. Solamente se aceptarán aclaraciones a la solicitud original y al dictamen, por lo que no se podrán incluir nuevos elementos ni documentación adicional, a excepción de que dichos comités lo requieran.

50. Los dictámenes emitidos por los Comités de Reconsideración que sean ratificados por el Comité Técnico serán inapelables.

51. Los resultados de las solicitudes de reconsideración se darán a conocer el 9 de febrero de 2024, en el sitio web de la DGAPA.

Situaciones no previstas

52. El Comité Técnico del PAPIME decidirá sobre todos los casos y situaciones no previstas en la presente Convocatoria y la demás normativa del Programa.

Transitorios

Primero. Los proyectos PAPIME correspondientes a la presente Convocatoria 2024 se registrarán conforme a las disposiciones contenidas en la misma y en sus Reglas de Operación.

Segundo. Los proyectos PAPIME correspondientes a las convocatorias 2022 y 2023 se registrarán conforme a la normativa señalada en las mismas.

Para mayor información sobre el PAPIME, puede consultar el sitio web <http://dgapa.unam.mx> comunicarse por correo electrónico a papime@dgapa.unam.mx o a los teléfonos 555622-0786 y 555622-0616.

“POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU”
Ciudad Universitaria, Cd. Mx., 7 de agosto de 2023

Dr. Fernando Rafael Castañeda Sabido
Director General

CONSEJO TÉCNICO DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA**INSTITUTO DE INVESTIGACIONES BIOMÉDICAS
CONVOCATORIA
Estímulo Especial para Técnicos Académicos
Efrén C. del Pozo**

El Consejo Técnico de la Investigación Científica, con fundamento en los artículos 13 al 19 del Reglamento del Sistema de Cátedras y Estímulos Especiales de la Universidad Nacional Autónoma de México, convoca a los Técnicos Académicos del Instituto de Investigaciones Biomédicas para que presenten su solicitud con el objeto de obtener el **Estímulo Especial Efrén C. del Pozo**, de conformidad con las siguientes:

Bases:

1. Haberse distinguido de manera sobresaliente en el desempeño de sus labores como Técnico Académico, durante el año calendario anterior al de la emisión de esta convocatoria.
2. Tener una antigüedad mínima de cinco años en la UNAM. (Se contabiliza también el periodo a contrato para obra determinada).

En atención a lo establecido por el artículo 15 del mencionado Reglamento, los aspirantes deberán enviar su solicitud a la Secretaría Técnica del Consejo Técnico de la Investigación Científica, al correo (ctic@unam.mx) en un plazo que no exceda de 30 días calendario, contados a partir de la fecha de publicación de esta convocatoria en *Gaceta UNAM*, acompañada de la información que se detalla, exclusivamente del periodo a evaluar. Los documentos probatorios deberán ser digitalizados en un solo archivo en formato pdf editable con una resolución mínima de 300 dpi con un tamaño máximo de 20 mb por archivo:

- a) Carta de postulación;
- b) Descripción de la relevancia de la labor técnica desarrollada, avalada por su jefe inmediato;
- c) *Curriculum vitae* actualizado;
- d) Documentación probatoria de grados académicos, reconocimientos, etcétera;
- e) Documentos de material impreso generado de su labor, reportes, patentes, tesis dirigidas, artículos publicados, etcétera.
- f) Carta compromiso firmada por la o el interesado, en la que manifieste bajo protesta de decir verdad la autenticidad de los documentos digitales enviados y la obligación de presentar los originales cuando el Consejo Técnico se lo requiera.

De conformidad con lo establecido por el artículo 16 del reglamento citado, se encuentran impedidos a concursar:

3. Quienes no tengan una relación laboral con la Universidad.
4. Quienes gocen de una beca que implique una remuneración económica. (Quedan excluidos de este supuesto quienes pertenezcan al Sistema Nacional de Investigadores).
5. Quienes ocupen un puesto administrativo en la UNAM, a menos que se comprometan a renunciar al cargo si obtienen el estímulo.

El fallo del Consejo Técnico será inapelable. Se dará a conocer directamente a la persona ganadora.

“POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU”
Ciudad Universitaria, Cd. Mx., 10 de agosto de 2023

Dr. William H. Lee Alardín
Coordinador de la Investigación Científica

* LA FECHA LÍMITE PARA RECIBIR CANDIDATURAS SERÁ EL 8 DE SEPTIEMBRE DE 2023.



BECAS EN INSTITUCIONES CON PLANES DE ESTUDIOS INCORPORADOS A LA UNAM

CICLO ESCOLAR 2023 – 2024

CONVOCATORIA

La Comisión Mixta de Becas para Escuelas con Estudios Incorporados a la UNAM, con base en lo estipulado en la **Cláusula número 96** del Contrato Colectivo de Trabajo celebrado entre la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) y la Asociación Autónoma del Personal Académico de la Universidad Nacional Autónoma de México (AAPAUNAM), así como en la **Cláusula número 91** del Contrato Colectivo de Trabajo celebrado por la UNAM y el Sindicato de Trabajadores de la Universidad Nacional Autónoma de México (STUNAM), emite la presente convocatoria para concursar por una beca en alguna Institución con Planes de Estudios Incorporados a la UNAM en el ciclo escolar 2023-2024.

1. REQUISITOS

- Ser trabajador(a) –académico(a) o administrativo(a)- de la UNAM, esposo(a) o hijo(a) del(a) mismo(a).
- Estar inscrito(a) en un plan de estudios incorporado a la UNAM.
- Ser alumno(a) regular.
- Haber obtenido un promedio mínimo de 8.0 (ocho) en las materias curriculares del nivel o año escolar anterior.
- Ser de nacionalidad mexicana (no aplica para académicos de la UNAM).
- Presentar la solicitud conforme al procedimiento y los plazos que se especifican.

2. CONSIDERACIONES GENERALES IMPORTANTES

- El Personal Administrativo y Académicos afiliados al STUNAM deberán acudir, con copia de los documentos solicitados en el numeral 4 de la presente convocatoria, a las oficinas de las Comisiones Mixtas Contractuales ubicadas en Costado Norte Extienda UNAM 01, del Estadio Olímpico Universitario, Ciudad Universitaria, Alcaldía Coyoacán, C.P. 04510. El proceso de solicitud de beca estará disponible a partir del día 27 de julio a las 9:00 hrs. y hasta el 25 de agosto de 2023 a las 13:00 hrs.
- Para el Personal Académico afiliado y no afiliado a la AAPAUNAM, Personal de Confianza de la Universidad y Público en General, **TODO** el proceso de registro de solicitud y envío de documentos será a través de la Plataforma en Línea, disponible en la página www.dgire.unam.mx. El registro de solicitudes y envío de documentos digitalizados estará disponible a partir del día 27 de julio a las 9:00 hrs. y hasta el 25 de agosto de 2023 a las 13:00 hrs.

3. PROCEDIMIENTO PARA ASPIRANTES

3.1 PERSONAL ADMINISTRATIVO Y ACADÉMICOS AFILIADOS AL STUNAM

Acudir con copia de los documentos solicitados en el numeral 4 de la presente convocatoria, a las oficinas de las Comisiones Mixtas Contractuales ubicadas en Costado Norte Extienda UNAM 01, del Estadio Olímpico Universitario, Ciudad Universitaria, Alcaldía Coyoacán, C.P. 04510.

3.2 ACADÉMICOS AFILIADOS Y NO AFILIADOS A LA AAPAUNAM, PERSONAL DE CONFIANZA DE LA UNIVERSIDAD Y PÚBLICO EN GENERAL

1. Ingresar a la Plataforma en Línea de Becas UNAM-SI, disponible en la página www.dgire.unam.mx en el anuncio ubicado en la parte central de la página que dice BECAS-UNAM SI.
2. Ver el video tutorial de ayuda para el llenado de la solicitud.
3. Leer la sección de ayuda para el llenado de la solicitud que aparece al inicio de la Plataforma en Línea.
4. Digitalizar individualmente los documentos solicitados en la presente convocatoria en el apartado **DOCUMENTOS (numeral 4)**, en formato .jpg, de acuerdo a las características especificadas en la sección de ayuda para el llenado de la solicitud.
5. Llenar el formato de solicitud con todos los datos requeridos.
6. Adjuntar a su solicitud, los documentos previamente digitalizados.

7. Al concluir la captura de datos y de documentos digitalizados, es indispensable verificar que el comprobante de su solicitud de beca en Instituciones con Planes de Estudios Incorporados a la UNAM ciclo escolar 2023-2024, se ha descargado en su dispositivo (computadora, tableta digital o celular), mismo que será enviado automáticamente por el propio sistema, al correo electrónico que usted proporcionó en el registro.

8. El número de folio impreso en su comprobante es indispensable para conocer los resultados en el tiempo previsto en la presente convocatoria. **No lo extravié.**

Nota 1: La solicitud puede realizarse desde cualquier dispositivo móvil (computadora, tableta digital o celular) de preferencia con el navegador Google Chrome.

Nota 2: En caso de requerir la cancelación de un folio por error en la captura de la solicitud o por adjuntar mal los documentos, favor de solicitarlo al correo becas@dgire.unam.mx, con los siguientes datos: nombre completo del aspirante a beca, número de folio a cancelar, motivo de la cancelación y **copia de identificación oficial**. Recibirá respuesta en un lapso máximo de 24 hrs.

4. DOCUMENTOS

- ▶ Copia del **Acta de nacimiento**.
- ▶ Copia de la **Constancia de inscripción** emitida por la Institución Educativa en la que solicita la beca que contenga: clave del plan de estudios en el que solicita la beca, clave de incorporación a la UNAM de la institución educativa y sello de la misma.
- ▶ Copia de la **Constancia de estudios** en la que se demuestre haber obtenido un promedio mínimo de 8.0 (ocho) en las materias curriculares.
 - Los **aspirantes que ingresan al primer año** de bachillerato o licenciatura, deberán presentar **Certificado de estudios del nivel completo inmediato anterior** emitido por la autoridad educativa que incluya el promedio general obtenido expresado numéricamente.
 - Los **aspirantes a ingresar en años intermedios** de bachillerato o licenciatura, deberán entregar **Historia académica o constancia de estudios** emitida por la escuela de procedencia, que incluya, la clave de incorporación, las calificaciones y el promedio final, expresados numéricamente, **del último ciclo escolar (2022-2023)**.
- ▶ Copia del **Comprobante de ingresos** del mes anterior a la fecha de entrega de documentos, que puede ser: último(s) talón(es) de pago, recibo de pago por salario o constancia de percepciones del aspirante, su padre, madre o tutor. Para personal UNAM es **obligatorio** el TALÓN DE PAGO que expide la UNAM.
- ▶ Copia del **Acta de Matrimonio**, en caso de que el solicitante esté casado con un trabajador de la UNAM.
- ▶ Copia de **Reconocimientos académicos** (diplomas, distinciones, etc.) obtenidos durante el ciclo escolar anterior 2022-2023 (opcional).

5. PUBLICACIÓN DE RESULTADOS

Los resultados se publicarán en la página de Internet www.dgire.unam.mx, el **27 de octubre de 2023**.

CONSIDERACIONES IMPORTANTES

1. Únicamente cuando no hubiere solicitudes de trabajadores de la UNAM o de sus familiares directos, las becas podrán asignarse a personas no universitarias que cumplan con los requisitos de la presente convocatoria.
2. La **decisión de la Comisión Mixta de Becas para Escuelas con Estudios Incorporados a la UNAM, será inapelable.**
3. El aspirante que no concluya el proceso en su totalidad y no cumpla con los requisitos de la presente convocatoria, **QUEDARÁ FUERA DEL PROCESO DE SELECCIÓN.**
4. No habrá prórroga.
5. Sólo se otorgará **una beca por familia.**
6. **LA REALIZACIÓN DEL TRÁMITE NO IMPLICA EL OTORGAMIENTO DE LA BECA.**

6. DUDAS Y ACLARACIONES

▶ PERSONAL ACADÉMICO AFILIADO Y NO AFILIADO A LA AAPAUNAM:
OFICINAS DE LA AAPAUNAM
Av. Ciudad Universitaria No. 301
Ciudad Universitaria, Cd. Mx. C.P. 04510
Lado Sur del Estadio Olímpico Universitario.
Contacto: becasaapaunam@yahoo.com.mx

▶ PERSONAL ADMINISTRATIVO Y ACADÉMICOS AFILIADOS AL STUNAM:
COMISIONES MIXTAS CONTRACTUALES
Costado Norte Extienda UNAM 01,
del Estadio Olímpico Universitario, Ciudad
Universitaria, Alcaldía Coyoacán, C.P. 04510
Contacto: becas.incorporadas2023@hotmail.com

▶ PERSONAL DE CONFIANZA Y PÚBLICO EN GENERAL:
becas@dgire.unam.mx