



GACETA  
UNAM

ÓRGANO INFORMATIVO  
DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO

@UNAMGacetaDig  
@UNAMGaceta



CONSULTA  
GACETA  
DESDE TU  
CELULAR

gaceta.unam.mx

# ESTUDIO DEL IFC DESCUBREN ORIGEN DE LA COMEZÓN CRÓNICA

El prurito afecta  
gravemente a pacientes  
con enfermedad del hígado:

Tamara Luti Rosenbaum,  
de Fisiología Celular

ACADEMIA | 6-7



PONTE  
**PUMA**  
  
PONTE EL CUBREBOCAS

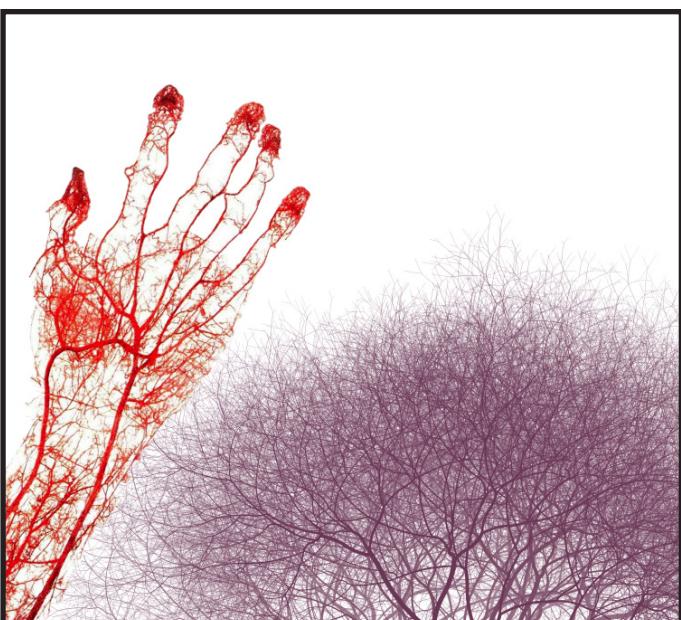
# Dinámicas Blandas: 72 horas de coreografía web

Dirección: Julia Barrios

Casa del Lago

¿Cómo habitar el pensamiento y quehacer escénico de Dinámicas Blandas, proyecto de investigación coreográfica, en un plano digital? DB: 72 hrs de coreografía web se activa en un lienzo digital que traza alineaciones constantes de ventanas audio-visuales-textuales de la vida cotidiana y nos invita a navegar y habitar la escucha, la atención y el cambio.

Foro Alicia Urreta Virtual, hasta el 14 de mayo | 5 pm  
<https://casadellago.unam.mx/nuevo/>



# ACADEMIA

GACETA UNAM

10 de junio de 2021 • 3



- Osos negros, que se aparean entre mayo y agosto.

## Primordiales, las condiciones de alimento

# La reproducción de fauna silvestre, misterio por develar

MIRTHA HERNÁNDEZ

Muchos piensan que la primavera es el momento en que los animales inician su cortejo y apareamiento, pero no es así; una gran cantidad de especies lo hace en otras épocas del año para garantizar que sus crías nazcan en esta estación, en la que hay mayor disponibilidad de alimento, presas y el clima es más benéfico.

Incluso, existen especies en las que las hembras retardan la implantación del embrión si perciben que las condiciones de alimentación en su hábitat no son buenas, afirmó el académico de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, José Antonio Sandoval Zárate.

“Por ejemplo, el oso negro se aparea entre mayo y agosto y vemos que, como una cuestión evolutiva, desarrolla una ‘estrategia reproductiva’. Aunque ya se dio la fertilización se detiene el avance del embrión hasta que la hembra cuenta con las reservas energéticas suficientes para asegurar la gestación, lo que está directamente asociado a la alimentación para poder continuar con el proceso”, expuso.

Todavía no están claros los procesos en muchas especies: José Antonio Sandoval, de Veterinaria

La reproducción de la fauna silvestre es un mundo en el que aún falta mucho por conocer, debido al gran número de especies y sobre las cuáles todavía no están totalmente claros esos procesos, agregó el también responsable del área de Reproducción de la Dirección General de Zoológicos y Conservación de la Fauna Silvestre, de la Secretaría del Medio Ambiente, del Gobierno de la Ciudad de México.

Algunas especies ovulan sólo una vez al año, otras presentan una serie de ovulaciones en una época determinada, y otras más se reproducen a lo largo del año. Hay las que migran para encontrar alimento y favorecer esta situación.

### Estacionalidad reproductiva

El especialista en reproducción de fauna silvestre bajo cuidado humano explicó que en general las especies adaptan esos

ciclos a las épocas en que hay más recursos para sobrevivir, lo que se conoce como estacionalidad reproductiva.

Como el lobo mexicano (*Canis lupus baileyi*): en invierno se aparea y en unos dos meses (nueve semanas) nacen sus crías. Por su parte, el cóndor de California (*Gymnogyps californianus*) lo hace entre los meses de diciembre y enero, su periodo de incubación es de entre 59 y 62 días, para que sus polluelos eclosionen a finales de invierno o principios de primavera.

“Un ejemplo más es el venado cola blanca (*Odocoileus virginianus*) que tiene un periodo de gestación aproximada de 190 días; la etapa de apareamiento ocurre entre septiembre y noviembre para que los cervatillos también sean paridos en primavera”, refirió el universitario.

Aquellos que viven más alejados de la línea ecuatorial tienen una estacionalidad más marcada. Así, el leopardo de las nieves se aparea hacia noviembre y diciembre, a fin de que la gestación transcurra durante el invierno, es decir, entre 90 y 100 días, y las crías nazcan en primavera, cuando el ambiente es menos frío.

Por otro lado, están las especies cuya gestación es muy corta, tal es el caso de las aves del orden passeriformes cuya incubación es de apenas 15 días, lo cual implica que los apareamientos ocurren dentro de la primavera y el nacimiento de los polluelos en esa misma temporada climática.

La estacionalidad está relacionada con la cantidad de horas-luz que hay en el día, lo que se conoce como fotoperiodo, dijo Sandoval Zárate.

Los solsticios de invierno y verano son fundamentales para el desarrollo biológico, pues los animales perciben que hay una disminución o incremento de horas luz y se activan mecanismos neuroendocrinos que dan paso a la actividad gonadal. “Hay ejemplares que entran en celo en días cortos, otros lo hacen en días largos”.

### Animales domésticos

Muchos animales domésticos han roto con este esquema del fotoperíodo y se pueden aparear casi en cualquier época del año, como la vaca, la cerda, la perra, la borrega, pues tienen una alimentación segura. En muchos casos, como las gallinas domésticas también se controla la cantidad de luz que perciben para poder favorecer la puesta a lo largo del año.

Finalmente, el académico señaló que no se cuenta con estudios suficientes para saber si el cambio climático impacta directamente en estos procesos de reproducción animales.

**Efeméride****Día de las Madres**

En algunos sectores persiste la idea de que es una obligación y no una elección, señalan académicas

MIRTHA HERNÁNDEZ

**A**nque la tasa de fecundidad en México ha disminuido de 6.9 hijos por mujer en la década de 1960, a 1.9 hijos en 2020, aún hay presión social sobre ellas para que sean madres.

Incluso, en algunos sectores persiste la idea de que esta es una obligación más que una elección, y se ejercen discursos violentos sobre quienes postergan o deciden no embarazarse. Por ejemplo, desde la parte médica se dice que “útero que no da hijos, da tumores”.

Así lo señalaron la académica Tania Meléndez Elizalde, de la Facultad de Estudios Superiores (FES) Aragón y cocrordinadora del Seminario Interinstitucional de Familia y Diversidad, y Alejandra Collado Campos, maestra en Estudios de la Mujer y jefa de Medios de Comunicación del Centro de Investigaciones y Estudios de Género de la UNAM.

Con motivo del Día de las Madres, Meléndez Elizalde explicó que los censos del Instituto Nacional de Estadística y Geografía muestran que mientras en 1980 la tasa de fecundidad era de 4.8 hijos por mujer; en 2000 se redujo a 2.6 y en 2020 a sólo 1.9.

Sin embargo, el escenario varía por entidad, pues mientras en Ciudad de México la tasa es de 1.2 hijos por mujer, en Chiapas es de 2.7, y en Guerrero de 2.3. “Influyen muchos factores culturales, por ejemplo, Ciudad de México tiene el nivel de escolaridad y profesionalización más alto del país, de ellas y ellos, lo que se refleja en estas cifras”, aseveró.

Collado Campos coincidió en que los estados con menor tasa de fecundidad son Ciudad de México, Baja California Sur y Baja California Norte. Y el decrecimiento en el número de hijos se mantendrá, pues se prevé que para 2050 sea de un 1.7 por mujer, en promedio, en el territorio nacional.

#### **Educación y fecundidad**

Meléndez Elizalde, también maestra en Estudios Políticos y Sociales, apuntó que este descenso es una tendencia general

# Aún se presiona a la mujer para ser madre

en la sociedad occidental. Las causas son múltiples: los movimientos feministas que han promovido un entendimiento distinto del papel de la mujer en la sociedad; la divulgación y uso de diversos métodos anticonceptivos, así como el incremento de la escolaridad de la población en general.

“En la medida en que logran más acceso al conocimiento, a adquirir grados escolares mayores, proponen proyectos de vida enfocados a su profesionalización, postergan la vida reproductiva, y en muchos casos deciden no tener descendencia”, dijo.

Collado Campos subrayó: “Las de mayor nivel académico tienen menos hijos, no tienen u ocurre mucho más tarde; en contraste, aquellas con escolaridad primaria tienen más de dos o son madres más jóvenes, lo que genera que dejen de estudiar y se queden en ese nivel de escolaridad.

“Justo son estos datos los que nos hacen comprender el por qué muchas deciden postergar la maternidad, pues saben que luego va a ser mucho más complejo escalar en lo escolar y laboral”, afirmó la también doctora en Comunicación.

Ser madre, remarcó, no es un impedimento para realizar actividades o ejercer puestos, pero sí hay prejuicios para contratarlas en algunos sectores, por el tiempo que exigen las labores de cuidados.

“Aún se les pregunta si están embarazadas o cuántos hijos tienen, porque en función de eso determinan si pueden ser útiles o no para un puesto, si se van a ausentar por cuestiones escolares o enfermedades”.





### La familia pequeña vive mejor

La caída de la tasa de natalidad también se encuentra relacionada con el establecimiento de políticas públicas desde el Estado mexicano para disminuirla, y su participación en diversos organismos internacionales que desde la década de los 70 llamaron a implementar acciones para reducir la tasa de natalidad.

“En esos años se creó el Consejo Nacional de Población y se establecieron campañas como la que, durante el gobierno de Luis Echeverría, tenía el slogan de ‘La familia pequeña vive mejor’, recordó Meléndez Elizalde, experta en temas de sociología de la familia y cambio social, perspectiva de género y derechos sexuales y reproductivos.

Puntualizó que si bien hay mujeres que han deconstruido el discurso en torno a la maternidad, aún son las menos, todavía hay muchos pendientes; entre los más apremiantes, los altos índices de violencia en contra de ellas y el estancamiento en asuntos de paridad de género.

### La maternidad como elección

Collado Campos expuso que poco a poco se han dinamitado ideas como que las mujeres “nacieron para ser madres” y se impulsa que la maternidad debe ser una elección; cada vez hay más que ante la posibilidad de prepararse mejor académicamente y tener experiencias que

- **Las de mayor nivel académico tienen menos hijos, no tienen u ocurre mucho más tarde.**

no son necesariamente compatibles con tener hijos o hijas, optan por las segundas; aunque está mal visto o estigmatizada esta decisión.

“Se rompe con ideas como el llamado instinto maternal o situaciones idealizadas en los medios de comunicación y productos culturales que indican que no hay nada más hermoso que ser mamá, pero quienes lo somos sabemos que podremos amar mucho a nuestros hijos; claro, la maternidad tiene sus complejidades. Otro mito es que si no los tienes, estás incompleta”, agregó.

Mencionó que hay múltiples discursos violentos ante esa elección; desde la parte médica, ginecólogos que dicen que “útero que no da hijos, da tumores” o que hay un reloj biológico; el religioso que profesa que las mujeres vinieron al mundo a procrear, y el institucional o de la familia con respecto a que si no los tienen, ¿cómo van a dejar huella y cómo va a seguir el apellido?

Decidir no ser madre se atribuye a que algo no funciona bien y hay un castigo simbólico al representarlas a ellas como solteronas, amargadas, enojonas o “las que nadie quiso”, y no se concibe que puedan ser plenas y estar felices, desarrollarse completamente, sin tener que ser mamás. Sin embargo, esa carga negativa no existe hacia los hombres que determinan no ser padres.

“Una frase que usamos mucho en el feminismo es que la maternidad será deseada o no será. Es decir, que debe ser por decisión, no por imposición, por presión, porque nos dijeron que era una obligación hacerlo”, acentuó.

Eso implica reflexionar que todas las personas viven en contextos distintos y tienen necesidades diferentes, en las cuales pueden ejercer o no su derecho a ser madres. “Podemos maternar de muchas formas, no sólo si tenemos: maternamos con los sobrinos, maternamos proyectos; si somos profesoras, a veces el maternaje es con el alumnado. Y cuando lo hacemos no es por instinto, sino por voluntad”, resumió Collado Campos.

## TASA DE FECUNDIDAD EN MÉXICO

**1.7** se prevé que sea en 2050.

**1.9** era en 2020.

**6.9** era en la década de 1960.

## Asociación peligrosa con mal del hígado

# Hallan mecanismo molecular del prurito

El estudio internacional está en proceso de patente para tratar la comezón crónica, señala Tamara Rosenbaum, del Instituto de Fisiología Celular

PATRICIA LÓPEZ

**U**n grupo de investigadoras del Instituto de Fisiología Celular (IFC) descubrió, en un trabajo conjunto con colegas de Estados Unidos, Alemania y Polonia, el mecanismo celular de la comezón crónica o prurito, la cual afecta gravemente a pacientes con una enfermedad del hígado llamada colangitis biliar primaria.

“La comezón crónica en estas personas las incapacita y repercute en su calidad de vida, a tal grado que requieren de un trasplante de hígado. Se trata de un padecimiento autoinmune que destruye la vía biliar y genera problemas digestivos”, afirmó Tamara Luti Rosenbaum Emir, experta del IFC y titular del proyecto por parte de la UNAM.

Las investigadoras están en trámite de una patente internacional de ese conocimiento, para proponer un canal iónico (TRPV4) como un blanco terapéutico que sería útil para este tipo de enfermedad que impacta en la calidad de vida de la gente.

El estudio fue publicado en un extenso artículo de la prestigiosa revista *Gastroenterology*, y en el mismo colaboraron con Rosenbaum Emir la investigadora Sara Luz Morales Lázaro, también del IFC, y la exalumna de maestría Ana Elena López Romero.

### La región precisa

La científica y sus colegas comenzaron su estudio a partir de la interacción entre la lisofosfatidilcolina (LPC), un lípido producido en diversas partes del organismo, y el canal iónico TRPV4, que se encuentra relacionado con la percepción de cambios en la temperatura del medio ambiente y de algunas sustancias.

- Fue publicado en un extenso artículo de la revista *Gastroenterology*.

- La señal originada en la piel viaja a la neurona que lleva la información al cerebro y se procesa como comezón.



- Es una investigación entre científicos de la UNAM y colegas de Estados Unidos, Alemania y Polonia.

Con base en varios experimentos, encontraron que el LPC es capaz de abrir al canal TRPV4 y ubicaron la región precisa que regula la apertura y cierre de ese canal. Esta interacción activa el proceso fisiológico de la comezón.

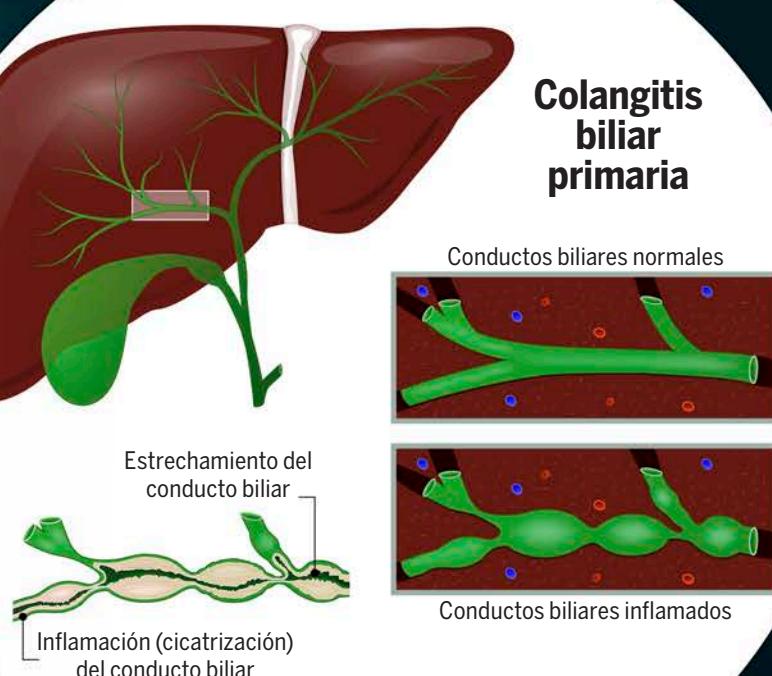
“Demostramos que en los pacientes con colangitis biliar el LPC está incrementado, así como la interacción del LPC con el canal TRPV4, al cual estimula, lo abre (como el diafragma de una cámara fotográfica al dejar entrar la luz) y permite el paso de iones de calcio que generan una señal. Así, se liberan unas vesículas de micro ARN que activan al canal TRPV1 (de la misma subfamilia que el canal TRPV4). Estas señales se transmiten por las células de la piel a neuronas cercanas a este órgano y de ahí hasta el cerebro, produciendo comezón”, explicó.

La interacción entre LPC y TRPV4 logra que el calcio entre a la célula, lo que desencadena una cascada de eventos que llevan a la liberación del contenido de las vesículas.

Estas vesículas contienen un micro ARN específico –un fragmento pequeño de ARN de una sola cadena–, que en este mecanismo funciona como un mensaje entre las células de la piel y una neurona sensorial. “La señal originada en la piel viaja a la neurona que lleva la información al cerebro y se procesa como comezón; este trabajo nos muestra el esquema completo de cómo se inicia la comezón en la piel”, abundó Rosenbaum Emir.

En la investigación se describió toda la biofísica fina de cómo se activa el canal, los aminoácidos con los que interacciona exactamente en la estructura del canal, así como la bioquímica que desencadena este proceso. “También se demostró que cuando se inyectan el LPC y el micro ARN específico (que encontramos en las vesículas) en monos se produce esta reacción de comezón”.

Se descubrió que el canal TRPV4 puede ser un blanco terapéutico en el que se podría inhibir al canal como tal para tratar de evitar la comezón, o bien intentar inhibir la secreción del micro ARN que lleva la señal al cerebro, detalló la especialista.



**“La comezón crónica en estas personas las incapacita y repercute en su calidad de vida, a tal grado que requieren de un trasplante de hígado. Se trata de un padecimiento autoinmune que destruye la vía biliar y genera problemas digestivos”**

**Efeméride****Mañana, Día Internacional de la Enfermería**

La pandemia puso de manifiesto el papel esencial que desempeñan para atender y proteger a la población

**GUADALUPE LUGO**

**E**nfermeras y enfermeros están en la primera línea de contacto con los pacientes dentro de los servicios de salud, son la escucha activa, dan consuelo, ayudan a bien morir y reconfortan a la familia, entre otras acciones de importancia en el ejercicio de su profesión.

En lo anterior coinciden Rosa Amarilis Zárate Grajales, directora de la Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia (ENEO), y María Susana González Velázquez, jefa de la División de Planeación Institucional de la Facultad de Estudios Superiores (FES) Zaragoza, y añaden que la pandemia puso de manifiesto el rol fundamental que desempeñan para proteger y atender a la población, y coadyuvar a salvar vidas.

Sin embargo, se registra un déficit en la proporción de enfermera-paciente que establece la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Organización Panamericana de la Salud (OPS).

Zárate Grajales expone que en el país hay aproximadamente 315 mil profesionales de enfermería en el sistema de salud (88 por ciento mujeres y 12 por ciento hombres), un buen número de ellos egresados de la UNAM; no obstante, aún faltan 115 mil para alcanzar el índice de cobertura de naciones como Perú, Ecuador, Chile y Brasil; esta última tiene más enfermeras, de seis a siete por cada mil habitantes, mientras que en México la proporción es de 2.5 por cada mil. Cantidad insuficiente para la atención de la ciudadanía.

En su opinión, la pandemia deja una gran lección: la escasez crónica de recursos humanos en este aspecto. "Teníamos muchos años de hablar de la cronicidad de este personal y precisamente, durante este proceso, se puso el acento en el tema".

También mostró el tipo de especialistas que se requieren para garantizar el derecho a la salud con calidad. "Necesitamos trabajar más en la prevención con enfermeras especialistas en salud pública que desempeñen un papel avanzado y les



- Es indispensable invertir más en su formación.

# En enfermería, déficit de 115 mil profesionales

permitan tomar decisiones en el primer nivel, así como para las unidades de cuidados intensivos".

En ese sentido, igual concuerda con María Susana González Velázquez en que se puso de relieve lo indispensable de invertir más en la formación de estos profesionales y abrir mayor número de plazas laborales dentro del Sistema Nacional de Salud, sobre todo mejor remuneradas, que hagan más atractivo estudiar la carrera, pues hay un mercado que atrae a las mejores enfermeras con buenos salarios, prestaciones y oportunidades de avanzar.

## Colaboración internacional

Rosa Amarilis Zárate resalta que la ENEO es la única escuela del país que se posicionó como centro colaborador para la OMS y la OPS en el desarrollo de la enfermería en México y América Latina; un punto importante porque forma la

mayor cantidad de recursos humanos en sus diferentes niveles: pregrado, posgrado y educación continua.

De sus aulas, continúa, así como de las FES Iztacala y Zaragoza –que también imparten la licenciatura en Enfermería y participan en el programa de maestría en esta disciplina– cada año egresan unas tres mil 500 enfermeras y enfermeros, quienes se insertan al servicio social y posteriormente al mercado laboral, la mitad de ellos sale de la ENEO.

Invita a los jóvenes a pensar que es una de las profesiones más reconocidas colectivamente y está llamada a trabajar en beneficio de la nación y de la sociedad, y que ha mostrado en los últimos tiempos los mejores atributos para contribuir a la actual pandemia y a otras que seguramente habrá.

Es una de las carreras de la UNAM con alta demanda: para el ciclo escolar 2020 el número de jóvenes que deseaban

estudiarla en esta institución fue, en promedio, de 13 mil aspirantes. El indicador de hombres que la cursan es de 30 por ciento, mientras que en el caso de las mujeres es 70 por ciento.

La directora de la ENEO refiere que el salario del personal de enfermería en el sistema público es de 12 mil a 18 mil pesos mensuales; la percepción por cuidados nocturnos de un paciente es de mil 200 pesos por una guardia de 12 horas.

Comenta que los costos de estudiar enfermería en algunas instituciones privadas son de hasta 27 mil 500 pesos por inscripción semestral. Una carrera podría significar un desembolso de hasta un millón 237 mil 500 pesos.

Para que egresen más profesionales en esta disciplina, Zárate Grajales sugiere mejorar aún más la calidad de la docencia, la tecnología para el aprendizaje en laboratorios de simulación, modelos educativos, así como mayores espacios en hospitales y centros comunitarios.

#### **Primer contacto**

Susana González Velázquez, enfermera de profesión, considera que del personal de salud, el de enfermería es el que tiene mayor presencia en las instituciones

sanitarias, es el primer contacto con los pacientes en estos servicios, razón por la cual se necesitan profesionales capacitados para atender estas demandas.

En 2020, la OMS recomendó invertir en este sector, dado que ello ayudaría a lograr los Objetivos del Desarrollo Sostenible 2030 en áreas como salud, educación, igualdad de género y crecimiento económico; sin este personal no podría cubrirse el acceso a los servicios de salud que requiere la sociedad en los diferentes niveles de atención, añade.

Enfermeras y enfermeros pasan las 24 horas del día al cuidado de los pacientes y contribuyen a la implementación de los tratamientos. Sin embargo, aún cuando se ha incrementado la matrícula en las diferentes universidades que imparten la carrera, todavía faltan profesionales para cubrir esa proporción de enfermera-paciente que marcan organismos internacionales como la OMS y la OPS, especifica la especialista.

Hay que trabajar más para una mayor formación de recursos humanos en este campo. "Como profesión tenemos que hacer que el mundo comprenda y aplauda el esfuerzo que realizan ellas y ellos, no únicamente en etapas de emergencia como la pandemia, sino

desde siempre; lo anterior tiene que ver mucho con la imagen social que se tiene de estos profesionales".

También cree que se tiene que continuar con el fomento a la trascendencia de los estudios del más alto nivel de la enfermería, que los aspirantes sepan que es una profesión como cualquier otra y su papel relevante en la atención de los pacientes.

La universitaria destaca que 50 por ciento de los docentes de la licenciatura en Enfermería de la FES Zaragoza están avalados por el Consejo Mexicano de Certificación de Enfermería, además de que sus programas académicos están acreditados; se espera el primer proceso de acreditación internacional, lo que demuestra la calidad de sus egresados.

Se trata de una labor principal y loable dentro de la sociedad, y es necesario proporcionarles oportunidades de crecimiento, concluye González Velázquez.

El Día Internacional de la Enfermería –12 de mayo– fue establecido por el Consejo Internacional de Enfermeras en ocasión del aniversario del nacimiento de Florence Nightingale, quien es considerada precursora de la enfermería profesional moderna. El tema de este año es Una visión de futuro para la atención de salud. 

- **Son la escucha activa, dan consuelo, ayudan a bien morir y reconfortan a la familia, entre otras acciones de importancia en el ejercicio de su profesión.**

# 315 MIL

hay aproximadamente  
en el país.

## 88%

son mujeres.





● Alfonso Ramírez.



● Enrique Graue.



● Enrique del Val.

## Colaborarán con grupo de trabajo legislativo

# Universidades apoyarán la transición hacendaria

**La UNAM se suma con entusiasmo a este esfuerzo de reflexión sobre reforma fiscal, pensiones y gasto público: el rector Graue**

**L**a UNAM, junto con universidades públicas y privadas, colaborará con el Grupo de Trabajo para la Transición Hacendaria de la Cámara de Diputados, a fin de encontrar respuestas que permitan superar los rezagos y brechas de desigualdad que afectan el desarrollo de nuestra nación.

Ante los titulares de las instituciones de educación superior y de los diputados miembros del grupo, el rector Enrique Graue Wiechers se refirió a la importancia de “alcanzar mejores niveles de bienestar, igualdad y justicia social en México”.

Destacó que la Cámara abra espacios para escuchar las distintas voces que contribuyan en la búsqueda de las mejores soluciones a los problemas que afectan la vida social, política y económica del país.

El coordinador del Grupo de Trabajo para la Transición Hacendaria de la Cámara de Diputados, Alfonso Ramírez Cuéllar, expuso que el propósito es avanzar en la construcción de un nuevo acuerdo

nacional en torno a políticas públicas, gasto, financiamiento, recaudación y, sobre todo, en una nueva relación entre estados, municipios y Federación, en los terrenos político y fiscal, para que haya mayor colaboración y corresponsabilidad entre todos los órganos de gobierno.

El rector Graue recordó que en marzo la Cámara de Diputados aprobó la creación de este grupo, con miras a analizar la conformación de una unidad de estudios especializados sobre temas de normatividad tributaria los cuales ayuden a una mejor recaudación.

La Universidad Nacional, señaló, se suma con entusiasmo a este esfuerzo de reflexionar sobre la reforma fiscal, el sistema de pensiones, los requerimientos del gasto público y otros asuntos vinculados con la captación y la redistribución de recursos del Estado.

“No arrancamos de cero, en todas nuestras instituciones dentro de su pluralidad existen ya análisis, propuestas relacionadas

con los temas de interés de este grupo de trabajo, y contamos con expertos en los distintos ámbitos de las necesidades hacendarias”, recalcó el rector.

### Apoyo unánime

Ramírez Cuéllar precisó que el Grupo de Trabajo para la Transición Hacendaria de la Cámara de Diputados, conformado por unanimidad, tiene diversos propósitos: analizar los requerimientos del gasto para que en los próximos años se pueda construir un Estado de bienestar; convocar a una convención nacional hacendaria; y discutir y analizar el asunto de las pensiones de los trabajadores.

Además, estudiar nuevas fuentes de recaudación y fortalecer la investigación, con el objetivo de que el Congreso de la Unión pueda contar en el corto plazo con un Instituto de Finanzas Públicas más robusto y profesional.

Se espera que el próximo 15 de agosto se tengan diagnósticos y planteamientos que se entregarán a la siguiente legislatura, a fin de que los pudiera convertir en decretos de presupuesto, nuevas reformas legislativas y/o reformas a la Constitución, agregó en la



● David Garza.



● Saúl Cuautle.



● Sergio López.



● **Erasmo González.**



● **Arturo Reyes.**



● **Silvia Giorguli**

reunión moderada por el director general de Planeación de la UNAM, Enrique del Val Blanco.

En representación del presidente de la Junta de Coordinación Política de la Cámara Baja, Moisés Ignacio Mier Velasco, el presidente de la Comisión de Presupuesto, Alfonso Ramírez Robledo, ponderó la colaboración entre el Poder Legislativo y las entidades de educación superior participantes. Señaló que estarán atentos a los análisis y propuestas que surjan de estos trabajos.

#### **Academia dispuesta**

Arturo Reyes Sandoval, director general del Instituto Politécnico Nacional, resaltó el tener previsión en los gastos a futuro del país y las necesidades; desde las instancias educativas “podemos dar un buen soporte a esas ideas”.

Reiteró el compromiso sin reservas de la institución que dirige para intervenir y aportar ideas y actividades en lo que se proponga y cuando se requiera.

Silvia Giorguli Saucedo, presidenta de El Colegio de México, consideró que se debe celebrar la constitución del Grupo de Trabajo para la Transición Hacendaria; y estamos conscientes de la relevancia de sus resultados para el futuro del país. También es de aplaudir el acercamiento con el sector académico: “Tenemos mucho que aportar, estudios, investigación, evidencia empírica, para la toma de decisiones y propuestas que se deriven de este grupo”.

“Por supuesto que El Colegio se une con entusiasmo a esta iniciativa y a esta posibilidad de colaboración y agradecemos el liderazgo de la UNAM, que nos convoca.”



● **José Antonio de los Reyes.**

David Garza Salazar, rector y presidente ejecutivo del Tecnológico de Monterrey, explicó que la transición hacendaria es una de las grandes asignaturas pendientes de la agenda pública mexicana, y sin duda se deben buscar reformas que integren al gasto público como instrumento para abatir las brechas y movernos hacia otra visión de país, recaudar donde es adecuado hacerlo, invertir donde más se requiere y efectuar esas tareas de forma eficiente.

Como instituciones educativas podemos colaborar entre nosotras y aportar nuestras capacidades académicas, científicas y tecnológicas al servicio de la sociedad, y de manera concreta en este esfuerzo, facilitar que nuestros especialistas hagan sus aportaciones en las discusiones que se realicen, abundó.

Saúl Cuautle Quechol, rector de la Universidad Iberoamericana, sostuvo que esta convocatoria lleva a la posibilidad de incidir en los problemas que hay en México. La nación necesita que sumemos esfuerzos para poder solucionar las dificultades que se tienen en todos los niveles, y una de las principales es con qué recursos las vamos a resolver.

Tenemos un objetivo común, enfatizó, y es que nuestro país salga adelante, además podemos sumar esfuerzos para incidir en todos los sectores. Es fundamental que nuestras misiones educativas se pongan al servicio de la nación.

Sergio López Ayllón, director general del Centro de Investigación y Docencia Económicas (CIDE), apuntó que el federalismo es un problema secular que no hemos resuelto. Hemos modificado continuamente el arreglo federal, pero no hemos podido garantizar

su buen funcionamiento, hay ambigüedades en la distribución de competencias, desbalances en las responsabilidades de recaudación y gasto, por ejemplo.

Esto ha sido preocupación y materia de reflexión constante en el CIDE, y por ello agradecemos la oportunidad de participar en este esfuerzo. “Lo haremos con mucho compromiso, con mucho entusiasmo y convencidos de que, con la labor con otras instituciones, podremos ofrecer resultados importantes para la reflexión y decisiones que tendrá que tomar el Congreso”.

Para José Antonio de los Reyes Heredia, secretario general de la Universidad Autónoma Metropolitana, es momento de integrar en una discusión lo que se ha hecho ya referente al tema, lo cual va a impactar en el devenir del país. Aquí lo que está en juego tiene que ver con México como nación y todos debemos tomar parte.

“Se requiere una agenda de trabajo clara de aquí al próximo agosto, que permita trabajar en armonía, concertados y, sobre todo, sumando el potencial que tienen nuestras instituciones, con sus expertos, en las cuestiones nodales de la transición hacendaria”, añadió.

Por parte de los integrantes del Grupo de Trabajo para la Transición Hacendaria, intervinieron los diputados Benjamín Robles Montoya, del Partido del Trabajo, y Fernando Luis Manzanilla Prieto, del Partido Encuentro Social, quienes destacaron que la información de las IES será de enorme utilidad para aterrizar una agenda de trabajo, y contar con avances antes de que termine la actual Legislatura.

**MIRTHA HERNÁNDEZ / LAURA ROMERO**



● **Benjamín Robles.**



● **Fernando Luis Manzanilla.**

También, reconocimientos de calidad UNAM

# Certificación ISO a 23 procesos de Veterinaria



Foto: archivo Gaceta UNAM.

Destaca la evaluación de la Unidad de Desafío Microbiológico por su colaboración en vacunas anticovid

GUADALUPE LUGO

La Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia (FMVZ) recibió los certificados ISO 9001:2015 de 23 procesos de 15 áreas relacionadas con servicios médicos en pequeñas especies, diagnóstico, constatación, evaluación microbiológica, especialidad e internado, biblioteca y uso de información para la investigación, entre otras; además, los reconocimientos de calidad UNAM que concede la Coordinación de la Investigación Científica (CIC).

El titular de la CIC, William Lee Alardín, destacó que aunque para la Universidad todas las certificaciones y acreditaciones son importantes, la del proceso de evaluación de la Unidad de Desafío Microbiológico del Departamento de Microbiología e Inmunología es en particular relevante para la institución, por su colaboración con otros laboratorios en los esfuerzos de elaboración de las vacunas contra el virus SARS-CoV-2.

En ese sentido, consideró fundamental que los laboratorios involucrados en el desarrollo de preparados de antígenos tengan y demuestren la calidad de la investigación que realizan.

Mencionó que este sistema de calidad cubre actividades de docencia y de servicios a la sociedad; son 23 procesos de 15 áreas que lo hacen uno de los procedimientos más grandes y con mayor

impacto tanto de la UNAM como del país. “Celebramos hoy la recertificación ISO 9001:2015 de 12 laboratorios y áreas de la FMVZ, así como la certificación de tres más”.

Reconoció que no es fácil mantener el aval en áreas tan diversas, sobre todo durante la pandemia, cuando hay que trabajar de manera remota.

## Vetas de oportunidad

Francisco Suárez Güemes, director de la FMVZ, indicó que esa instancia universitaria cree en la gestión de la calidad y de la mejora continua, lo que se ha demostrado desde hace 20 años en que fue una de las primeras de la nación en cumplir con esos procesos.

Ello ha dado como resultado la evolución en el número de constancias obtenidas, que hacen de la Facultad una de las entidades académicas con mayor número, gracias al esfuerzo de por lo menos las tres últimas administraciones.

Asimismo, dijo, esto ha sido posible con la participación y empuje de la comunidad; “cada vez que recibimos una, siempre hay vetas de oportunidad, las cuales debemos seguir aprovechando para avanzar”.

Roberto Vargas Soto, director general de Certificación Mexicana, valoró el esfuerzo que representa para la Facultad esta renovación y ampliación de la constancia. Es una de las más grandes y diversas que se avala, debido a que abarca investigación, docencia, apoyo estudiantil, salud y asistencia social.

Lo han logrado, asentó, a pesar de esta situación complicada derivada de la emergencia sanitaria, y no podría ser de otra manera, por el compromiso de todos y la convicción de tener una cultura de mejora ininterrumpida, aplicando normas reconocidas en el ámbito internacional dentro de sus procesos.

Liliana Valdés Vázquez, jefa del Departamento de Gestión de la Calidad y Protección Ambiental de la FMVZ, recordó que la cultura de la calidad y mejora ha sido permanente desde hace más de 20 años, bajo el liderazgo de la CIC y de las diferentes administraciones de la entidad.

Puntualizó que trabajar bajo esquemas de gestión de calidad en una institución como la UNAM, fortalece no sólo los procesos, sino también la formación de recursos humanos de excelencia.

Igualmente, encomió la labor del personal académico y administrativo para este logro, así como el apoyo de la Coordinación de la Gestión para la Calidad de la Investigación, de la CIC. *J*



## Student technical paper competition

# Alumno de Ingeniería gana certamen estadunidense

Juan Josué Méndez abordó los efectos de la crisis sanitaria en la industria de la construcción

**GUADALUPE LUGO**

Por el ensayo *The affected construction industry and the response of civil engineers to the Covid-19 pandemic* (*La afectada industria de la construcción y la respuesta de los ingenieros civiles ante la pandemia de Covid-19*), Juan Josué Méndez Espina, estudiante de la Facultad de Ingeniería, logró el primer lugar del certamen Student technical paper competition 2021, organizado por la American Society of Civil Engineers (ASCE).

Presentado de manera virtual, como parte del 2021 ASCE Texas Symposium, el texto del joven universitario aborda las afectaciones económicas causadas por la crisis sanitaria a la industria de la construcción y cómo los ingenieros civiles, regidos por un código de ética, pueden contribuir a reactivar este sector a la par de ayudar a mejorar la economía, la salud y el bienestar social.

“Hago hincapié en que la economía de un país puede volver a activarse mediante la industria de la construcción; un

elemento importante para ello serían las micro, pequeñas y medianas empresas que han resultado las más perjudicadas por esta pandemia”, explicó Juan Josué Méndez.

Consideró que los ingenieros civiles deben de ser más activos en aspectos políticos y en la toma de decisiones para recalcar la relevancia de este sector para el progreso y el avance económico.

Asimismo, resaltó el papel de la ingeniería civil en la recuperación post-pandemia. La Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción fue declarada actividad esencial y, a través de esa declaración, se rehabilitaron sus ejes de acción y se busca reavivar la economía por medio de esta manifestación económica en la que los ingenieros civiles desempeñan un papel significativo.

Dijo que para otros sectores, como el educativo y el laboral, el confinamiento implicó poder realizar de inmediato sus actividades en línea. Sin embargo, para el área de la construcción la pandemia impuso cierres inmediatos, suspensión de construcciones y de desarrollo de infraestructura, aquello de lo que depende el PIB de esta industria.

Juan Josué Méndez mencionó que cada año el tema del concurso cambia, esta vez por la situación que impera en la nación

y en el mundo desde hace más de un año, fue la pandemia de la Covid-19 y la ingeniería civil. “La tesis principal de mi ensayo fue que, debido a ello, empresas y universidades cerraron o impusieron medidas estrictas para combatir la propagación del virus”.

La pregunta fue cómo debería responder la ingeniería civil a esta situación y cuáles son las responsabilidades éticas asociadas a las operaciones de la ingeniería civil, puntualizó.

### Dos etapas

El certamen consta de dos etapas: el envío del texto, el cual no debe rebasar las dos mil palabras, así como su presentación oral en cinco minutos y una ronda de preguntas por parte del comité calificador.

El ensayo equivale a un 50 por ciento de la calificación y las preguntas el otro 50 por ciento. El jurado observa aspectos como adherencia al tema, ideas originales e investigación involucrada, dominio del asunto expuesto, además de claridad, organización, calidad de las referencias y del escrito en general.

Asimismo, indicó el integrante del capítulo estudiantil de la ASCE de la FI, en la presentación de su trabajo el jurado evalúa la habilidad de comunicar las ideas esenciales para convencer a la audiencia acerca de su importancia.

Destacó que no es la primera ocasión que la FI participa en este encuentro estudiantil, “orgullosamente lo hemos hecho durante seis años consecutivos, y en todos se ha obtenido un buen sitio, lo que demuestra que la calidad educativa en la Facultad de Ingeniería y de la Universidad Nacional es internacional”.

Externó haber disfrutado mucho la experiencia: “Creo que el esfuerzo rinde frutos: siento orgullo y satisfacción de haber representado a la FI y a su comunidad, con una gran lección: no debemos tomar las situaciones difíciles, como la pandemia, como un obstáculo, sino una oportunidad para mejorar personal y profesionalmente”.

### Siete entidades

En esta ocasión en el certamen intervinieron estudiantes de siete entidades de educación superior, dos mexicanas (el Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey y la Universidad Autónoma del Estado de México), y cinco del estado de Texas.

El segundo y tercer lugar correspondieron al Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, y a la Universidad de Texas en Austin.

## La pandemia aceleró procesos

# Avanza el uso de TIC en docencia e investigación

Actualmente se construye un andamiaje más sólido que involucra a varias entidades de la Universidad

**PATRICIA LÓPEZ**

**L**a pandemia de la Covid-19 y la crisis que ha producido en más de un año de duración aceleró muchos procesos que ya ocurrían en la UNAM para enseñar e investigar a distancia y en línea, haciendo un uso más intensivo de las tecnologías de información y comunicación (TIC), por lo que actualmente se construye un andamiaje más sólido en esta área que involucra a varias entidades de la Universidad, afirmó Héctor Benítez Pérez, titular de la Dirección General de Cómputo y de Tecnologías de Información y Comunicación (DGTIC).

Durante el último año los contratos ligados a teléfonos celulares crecieron 26 por ciento, las descargas de apps bancarias subieron 30.4 por ciento y Zoom pasó de vender 106 millones de dólares en el último trimestre de 2019 a 328 millones de dólares en el primer trimestre de 2021,

documentó en la conferencia virtual Las Tecnologías de Información y Comunicación y su Implicación en el Aprendizaje y la investigación.

En la charla, ofrecida en el contexto de los 50 años de Educación Continua en la UNAM, Benítez Pérez señaló que las TIC en el aprendizaje y la investigación significan herramientas de gestión del conocimiento que mejoran el aprendizaje y lo hacen significativo para los estudiantes, facilitan el intercambio de información científica, cultural y la colaboración y comunicación, además de que ayudan al desarrollo de habilidades de análisis y comunicación.

“Entre los retos que tenemos en esta materia destacan mejorar la alfabetización digital, rediseñar los espacios de aprendizaje, lograr más y mejor conectividad, aumentar la capacidad de procesamiento, usar software especializado de difícil acceso para todos y entender que se trata de una forma diferente de enseñar y aprender.”

Algunas propuestas en las que la DGTIC trabaja actualmente incluyen recursos de supercómputo, escritorios, aulas y laboratorios virtuales, repositorios institucionales y políticas de desarrollo, solución y uso de software.

- En los escritorios virtuales se puede acceder a herramientas estadísticas y de diseño, y simuladores de laboratorio.

“Creamos salones virtuales para exámenes profesionales, que permiten a la comunidad reunirse en un espacio de forma remota a través de una computadora con conexión a Internet para la realización de un examen profesional o de obtención de grado”, comentó.

Su propuesta de escritorios virtuales implica el impulso de espacios para que el alumnado tenga entrada remota a aplicaciones y medios tecnológicos que no pueden tener instalados directamente en sus dispositivos, ya sea por tamaño, necesidad de procesamiento o costo. “En los escritorios virtuales se puede acceder a herramientas estadísticas y de diseño, y simuladores de laboratorio”.

### Laboratorios virtuales

En tanto, los laboratorios virtuales son materiales tecnológicos por área de conocimiento para apoyar el desarrollo de habilidades prácticas. “Apoyan las actividades docentes que normalmente se efectúan en laboratorio o en campo y actualmente se han identificado simuladores virtuales para ciencias experimentales en bachillerato, incluyendo biología, física, química y educación para la salud”.

Reconoció que no sustituyen totalmente a los ejercicios de laboratorio, pero sí constituyen opciones que pueden ser de gran utilidad para la comunidad académica.

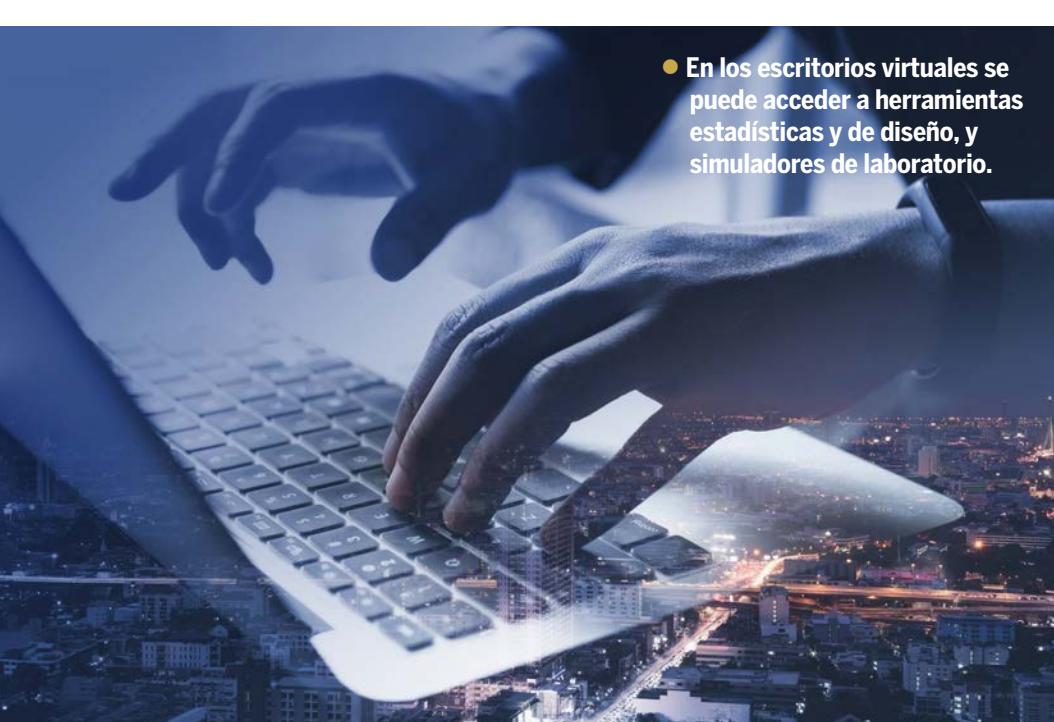
Respecto al repositorio institucional, detalló que su objetivo es promover que los instrumentos digitales estén a disposición de la comunidad universitaria y de la sociedad a través de un repositorio concentrador integrado por una red de repositorios administrados por las facultades, escuelas, centros, institutos y dependencias.

“La gestión de recursos educativos digitales en la UNAM es un gran proyecto universitario transversal. Dado el equipo de trabajo reunido se pudo conjuntar una propuesta preliminar de amplio alcance.”

El repositorio institucional tendrá tres ejes principales: el marco teórico-pedagógico, las políticas universitarias y el andamiaje de repositorios.

En cuanto a los medios de supercómputo, el director de DGTIC informó que recursos de la supercomputadora Míztli han sido asignados a 11 proyectos de la UNAM relacionados con la enfermedad Covid-19 y el virus SARS-CoV-2 que la genera.

También se destinaron a apoyar iniciativas del Centro de Ciencias de la Atmósfera; las facultades de Ciencias, Química y de Estudios Superiores Cuautitlán, así como los institutos de Biotecnología, Ciencias Aplicadas y Tecnología, Ciencias Físicas, Energías Renovables y de Fisiología Celular.



Luego de siete meses de trabajos, de pláticas para definir el tema de la obra de teatro a presentar, de un proceso exhaustivo de documentación y de ensayos no en foro sino en una casa y ante cámaras de video, el montaje *Proyecto Chunún*, cuyo motivo son los 500 años de la caída de Tenochtitlan, se estrenó de manera virtual el pasado fin de mes por los canales de difusión de Teatro UNAM.

Se trata de una escenificación especial, pues fue concebida con el objetivo de difundir el proceso creativo a través de plataformas digitales.

Es así que varias de las etapas antes de “levantar el telón”, como la discusión que el equipo de DOSCE La Compañía –a cargo de la iniciativa– tuvo para definir el concepto de la pieza, las pláticas con investigadores y fuentes orales que los asesoraron, los ensayos y otros momentos creativos, así como la primera representación, fueron transmitidos en vivo y quedaron grabados.

Y no sólo eso, sino que además al término de las sesiones proyectadas, interactuaron con los usuarios, quienes manifestaron sus inquietudes, externaron sus dudas e, incluso, dieron propuestas que se tomaron en cuenta para la versión final.

Con ello se consiguió que el “usuario-spectador” se involucrara en cada etapa de creación y pudiera conocer lo que pasa tras bambalinas o, en este contexto de crisis sanitaria, tras la cámara.

Es la segunda ocasión que Teatro UNAM impulsa este ejercicio como parte del programa Residencia Expuesta. La obra figura, también, entre las actividades de México 500, un vasto programa académico y cultural con más de 250 actividades en torno a la conmemoración de la caída de Tenochtitlan para entender las consecuencias de aquel suceso histórico en la contemporaneidad.

## Mito fundacional

Fue en octubre pasado cuando Teatro UNAM comisionó a DOSCE La Compañía, grupo de teatro originario de Tamaulipas con 16 años de existencia, la propuesta que terminó por llamarse *Proyecto Chunún*. Luego de una reflexión colectiva y de varias lecturas, el grupo coincidió en la necesidad de transmitir dos mensajes: uno, que México es fruto de un accidente relativamente joven –el encuentro de dos otredades hace 500 años– y, por lo tanto, somos un país en construcción –idea que refuerzan con movimientos fluidos en la representación–. Y dos, aunque la raíz indígena de la nación

Foto: Teatro UNAM.



## A 500 años de Tenochtitlan La huella indígena en el México contemporáneo

*Proyecto Chunún*, escenificación teatral concebida para difundir el proceso creativo a través de plataformas digitales

en que vivimos “no crea en todos la conciencia de ser mexicanos, es indudable que el enorme pasado indígena genera en nuestro territorio contemporáneo una enorme huella y es una de las columnas más importantes de nuestra diversidad cultural”.

La pieza se desenvuelve en torno a varias interrogantes y una certeza. Los actores exponen dudas sobre el mito fundacional de México, sobre su propio origen, sus antepasados y la historia nacional que van resolviendo y discutiendo en colectividad. Por otro lado, todos están seguros de que la denominada conquista fue un proceso de “genocidio en contra de los indígenas”, que tiene repercusiones aún ahora, donde lo indio es ofensa y no cultura, donde los indígenas han sido marginados y discriminados.

“¿De dónde venimos? ¿Cuál es nuestro origen? ¿Venimos del maíz? ¿Todos somos indios?”, se oyen las preguntas en algún punto de la escenificación, disponible en el canal de YouTube de Teatro UNAM.

Al término del estreno, el equipo dedicó un tiempo para dialogar con los espectadores virtuales y reflexionar lo que el montaje provocó en cada uno. “Es un poco extraño estrenar la obra y (al mismo tiempo verte a

través de la pantalla), la sensación de todo lo que hemos vivido, caminado y hecho a lo largo de este proyecto”, expresó la actriz Coral Turribates.

La directora Sandra Muñoz y las actrices Carolina Bringas y Lucirene Gómez reconocieron que el proyecto les ayudó a reconciliarse y reconocer la relevancia de su pasado y sus ancestros. Luisa Esmeralda Garza, también actriz, dijo que se le quedó enquistada una pregunta: “¿Qué tanto de lo que hago viene de mí y mi presente, y qué tanto viene de mis antepasados y antepasadas?”.

Algo parecido le pasó al actor Diego Herrera: “¿Qué tanto ignoro de mí mismo por ignorar mi origen? Pienso que seguimos siendo conquistadores de nosotros mismos todo el tiempo. A 500 años para mí no hemos dejado de conquistarnos y de seguir oprimiéndonos a nosotros mismos. Y me pregunto: ¿Qué tanto me ha importado? ¿Dónde he estado yo? ¿Dónde están mis acciones, dónde estarán a partir de ahora?”.

DOSCE La Compañía está conformada, además, por Sergio Aguirre, Víctor de Jesús Zavala, Isaac Martínez, Orlando Villanueva y Jesús Torres.

RICARDO HERNÁNDEZ



Nueva data del documento prehispánico

# Corroboran autenticidad del *Códice Maya de México*

DIANA SAAVEDRA

**E**studios científicos realizados al *Códice Maya de México*, el libro más antiguo legible del continente americano, han corroborado que se trata de un documento único, que ofrece información clave sobre su momento histórico, consideró Erik Velásquez García, del Instituto de Investigaciones Estéticas.

Un equipo de expertos dirigidos por Corina Solís Rosales, del Instituto de Física de esta casa de estudios, presentó en sep-

tiembre de 2020, en la revista *Radiocarbon*, una nueva datación del material, donde se concluye que los árboles de los cuales se obtuvieron las fibras para fabricarlo, murieron entre 1159 y el 1261, confirmando, una vez más, que se trata de un objeto prehispánico.

Al participar en la serie de charlas Ratones de Biblioteca, organizada por el Instituto de Investigaciones Bibliográficas, el mayista enfatizó que “hay otros códices más antiguos de los cuales sabemos su exis-

Estudio científico de un grupo de expertos dirigido por Corina Solís, del Instituto de Física

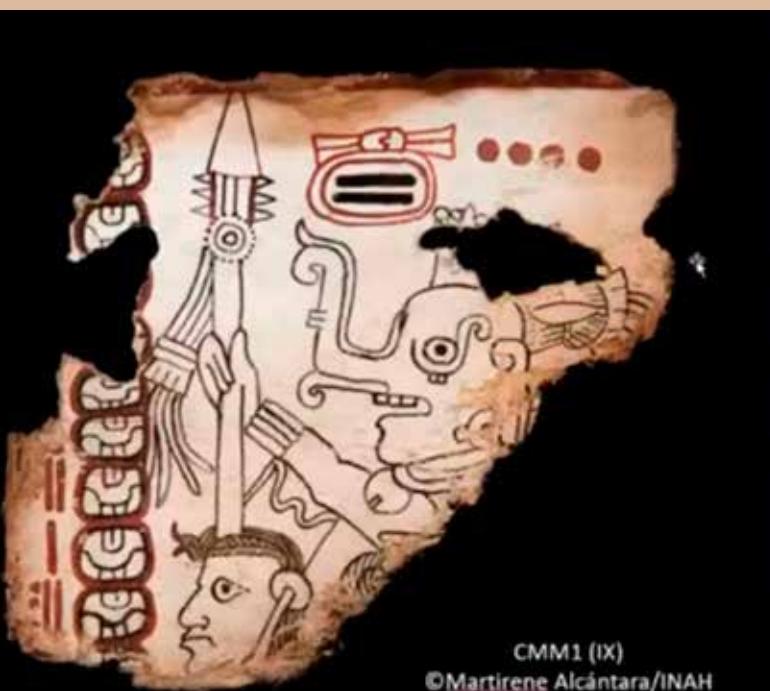
tencia, pero sólo se preservan fragmentos que no podemos ver por dentro, es decir, no son legibles”.

## Historia controvertida

Velásquez García comentó: “A lo largo de más de cuatro décadas éste ha generado gran polémica, pues ha hecho vacilar hasta los mayistas más conocedores”.

Hay tres versiones sobre su hallazgo, y la más aceptada y difundida es que Josué Sáenz lo adquirió en 1966 de manos de unos saqueadores, quienes le ofrecieron un lote de piezas donde venía el libro, mismo que hallaron en una cueva seca de la sierra de Chiapas, refirió.

En sus primeros años, memoró el autor del volumen *Morada de Dioses*, los componentes anímicos entre los mayas clásicos, el documento viajó a los Estados Unidos, pues en 1971 fue expuesto en el Club Grolier, en Nueva York, de ahí que por mucho tiempo se le conoció como *Códice Grolier*, y entre 1972 y 1973 fue sometido a tratamientos de conservación. Al siguiente año regresó a México y Sáenz



CMM1 (IX)  
© Martírene Alcántara/INAH

- **El fragmento que se tiene (10 páginas) fue elaborado con tres membranas superpuestas y entrecruzadas con una técnica antigua.**

## El Códice Maya de México, antes Grolier

Sofía Martínez del Campo Lanz  
(coordinadora)



Fotos: Víctor Hugo Sánchez.

lo prestó al Museo Nacional de Antropología. Para 1975, el reconocido mayista Eric Thompson publicó un artículo exponiendo dudas importantes, sugiriendo que no fue elaborado en la época prehispánica, lo que dividió a la comunidad académica por décadas.

Hacia 2016, el tema estaba estancado pues hacía falta un estudio profundo de las técnicas y materiales, por lo que el Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH) convocó a un equipo multidisciplinario de 23 investigadores junto con la UNAM y la Universidad de Boulder Colorado, que lo revisaron con las más modernas técnicas científicas.

### Estudios clave

Erik Velásquez fue uno de los invitados por el INAH para indagar sobre el libro que ahora es conocido como *Códice Maya de México*, al cual se le hicieron microscopía electrónica de barrido, espectrografía, fluorescencia de rayos X, estudios radiométricos y entomología, entre otras observaciones.

“Cuando me invitaron yo era escéptico, no creía que el entonces llamado Grolier fuera prehispánico; sin embargo, acepté porque me pareció que el proyecto estaba muy bien fundamentado pues era iniciativa de José Enrique Ortiz, Antonio Saborit, Baltazar Brito y Sofía Martínez del Campo”, recordó.

Para 2018 se convirtió en el documento mesoamericano más estudiado desde el punto de vista de sus materiales y no hay ninguno examinado de forma similar, en cuanto a técnicas, materiales, pigmentos. Se determinó que no tienen ningún componente moderno, destacó.

Más recientemente, el equipo de expertos dirigidos por Corina Solís Rosales efectuó una nueva datación con radio-carbono y concluyó que los árboles, de los cuales se obtuvieron las fibras para fabricar el códice, murieron entre 1159 y 1261, confirmando su origen prehispánico.

### Documento histórico

Hay múltiples características que hacen único y altamente valioso el *Códice Maya de México*, detalló el investigador, pues no obstante que se sabe de técnicas prehispánicas, no se ha podido reproducir una copia.

Entre los hallazgos, ejemplificó, especialistas en arqueobotánica concluyeron que el fragmento que se tiene (10 páginas) fue elaborado con tres membranas superpuestas y entrecruzadas con una técnica antigua, las cuales no están aporreadas ni machacadas.

Además, el color ocre o café está hecho con grana cochinilla, algo que nunca antes se había visto en un manuscrito mesoame-

*Estudios con radiocarbono concluyeron que los árboles, de los cuales se obtuvieron las fibras para fabricar el códice, murieron entre 1159 y 1261, confirmando su origen prehispánico.*

ricano, un material costoso proveniente de Oaxaca, por lo que fue economizado al mezclarlo con materiales como cera de abeja. Mientras que el rojo fue hecho con hematita especular, y el negro con material de la combustión del pino u ocote, precisó.

Crucial para determinar la autenticidad del códice fue la última lámina, la 10, donde se aprecia una deidad de la muerte que agrede a alguien en un pequeño canal de agua, parte pintada con el famoso azul maya.

“Cuando fue adquirido el libro no existía en el medio científico ni académico la posibilidad de reproducir lo que se conoce como azul maya, un pigmento muy especial hecho con una parte inorgánica (arcilla palygorskita) y orgánica (palos de añaíl)”, señaló.

### Contexto histórico

El *Códice Maya de México* sirve para pronosticar la conducta de Venus entre 1129 y 1233 de nuestra era, periodo conocido como postclásico temprano y es coetáneo a los últimos años del esplendor de Tula y Chichén Itzá.

Dicho periodo estuvo marcado por sequías cruentas y recurrentes que occasionaron enormes hambrunas, la llegada de nuevas enfermedades, desnutrición, hecho al que se atribuye el despoblamiento de Tula y Chichén Itzá y que, en cierta forma, quedaron plasmados en el libro.

“Justamente en el siglo IX tenemos los primeros registros en Mesoamérica en un intento por predecir la conducta de Venus, siguiendo los períodos de 584 días, como se aprecia también en los códices Vaticano B, Borgia, Cospi e inclusive el Dresde”, apuntó.

Además, algunas de las imágenes que se aprecian en el *Códice Maya de México* evidencian los tiempos de conflicto, donde los dioses y sacerdotes usan, por ejemplo, pectorales en forma de mariposa, lanzadardos, rodilleras en forma de tiras de papel anudado que se asocian con el sacrificio, el derramamiento de sangre y sandalias con puntas de obsidiana.

Asimismo, en los rostros se aprecian ojos almendrados, narices puntiagudas y frentes marcadas, todo parte de una estilística que corresponde al Posclásico Temprano y de la que no hay muchos ejemplos, justamente por ser un periodo de mucha pobreza y crisis.

Otra cosa que hace único al *Códice Grolier* es que, a diferencia de otros libros mayas, su imprimatura no es de estuco (carbonato de calcio), sino de yeso (sulfato de calcio) lo que, técnicamente, lo hermana con documentos del centro de México o de Oaxaca, para los que se usaba ese material en la preparación de sus páginas.

*Partitura fragmentada, cuerpo cotidiano*

# Estreno virtual de danza y música

Fotos: Danza UNAM y TOUNAM.



● El Taller Coreográfico, en el CCU.

nos convertimos gracias a la presencia del otro. Invitación expresa a vacacionar de nosotros mismos.

Preparados para ingresar a una de las cuatro salas de Zoom reservadas y con pasaporte virtual en mano, los 30 participantes del conversatorio se animaron a irse “inmóviles de viaje para ver la tarde de siempre con otra mirada”, en palabras de Xavier Villaurreta.

Primera actividad guiada: visualizaciones de sitios paradisíacos, tiempos de descanso, nuevas memorias, otra biografía. La tecnología al servicio de las realidades inventadas que no son ficción, sino más reales.

A los espectadores se les recomienda con seriedad que antes de desvanecerse dejen prueba de su existencia, sus datos completos y se tomen una selfie como un bonito recuerdo de unas vacaciones de sí mismos. Quizás en el próximo asueto ya no se hallen instalados detrás de las pantallas, sino de cuatro paredes, de las sombras, del viento, de los rayos del sol y de las mariposas, con otro rostro, con otra voz y una distinta historia de vida. Quizás.

## Taller Coreográfico

Para este DID 21, los bailarines del Taller Coreográfico de la UNAM (TCUNAM) regresaron a su casa, Ciudad Universitaria, tras más de un año de estar fuera a causa de la pandemia.

Desde lugares emblemáticos como la explanada de Rectoría, el Estadio Olímpico y el Centro Cultural Universitario (CCU), ofrecieron una función en video titulada *Al aire: solos y duetos en CU*. El video de una hora de duración puede disfrutarse en: [www.facebook.com/TCUNAMOficial](http://www.facebook.com/TCUNAMOficial).

RENÉ CHARGOY

**P**artitura fragmentada, cuerpo cotidiano, fue la colaboración entre la Compañía Juvenil de Danza Contemporánea de la UNAM (DAJU) y la Orquesta Juvenil Universitaria Eduardo Mata (OJUEM), que grabaron en un video de siete minutos para celebrar el 29 de abril el Día Internacional de la Danza (DID), material que se estrenó por las plataformas de Danza UNAM.

La coreografía se activó como lenguaje visual fragmentado en el que aparecieron uno a uno sujetos danzantes en escenarios caseros, territorio de la cotidianidad: movimientos circulares en la sala y en la estancia, giros en el cuarto contiguo y en la cocina, saltos repentinos en el jardín interior, y en el garaje movimientos más extensos y coordinados. Expresión corporal en un plano principal con la música del primer movimiento, *Molto Allegro*, de la *Sinfonía núm. 40 en sol menor K 550* de Wolfgang Amadeus Mozart.

Pantallas divididas y multiplicación de los bailarines, fuerza e intensidad en la conjunción imaginaria de los cuerpos que gravitan con el motivo inicial del tema principal de Mozart, que se combina con un pasaje de ritmo continuo de corcheas.

Orquestación formada por la sección de cuerdas, además de flauta transversa, oboe, fagot, clarinete y un corno en si bemol. Insistencia penetrante, figuras motívicas breves. La música revolotea alrededor del sol menor un tema lírico.

## Expresión corporal acompañada en primer plano con el primer movimiento, *Molto Allegro*, de sinfonía de Mozart

Contenido emocional, contrastes tonales. Obra original y abrumadora ahora habitada por cuerpos oscilantes con vestimentas coloridas, y que se enroscan en sí mismos.

Ritmo regular en el acompañamiento, los acentos de la melodía a modo de sistole y diástole se reescriben en los cuerpos que buscan un lugar en lo incierto. Músicos y bailarines se dividen en la pantalla. Expresividad y cromatismo se mantienen vigentes hasta que concluye el movimiento con una coda sobre el obsesivo motivo inicial. Ocurre que la música y la danza se entrecruzan para expandir el tiempo de los sonidos y el espacio de los silencios.

*Partitura fragmentada, cuerpo cotidiano* es un proyecto de las Direcciones de Danza y Música de la Universidad.

## Conversatorio performático

Otra de las actividades que integraron el programa de esta celebración del DID fue la presentación de la pieza *Pócima visual 01: c.o.n.t.i.n.u.u.m.*, dirigida por la bailarina, coreógrafa y performer Cristina Maldonado. Conversatorio performático en línea en el que se exploró en quién

## Propuesta del musicólogo Elías Morado; la conquista produjo un continente silenciado

**E**l ciclo de conversaciones Icanitoa. Murmurar de los Ausentes: Historias de la Escucha en México, presentado por Casa del Lago como parte del Programa México 500, comenzó con una conferencia del musicólogo Elías Morado sobre el estudio del náhuatl y otras expresiones culturales en el siglo XVI.

Es claro pensar que mucho de lo que se sabe del periodo precolombino fue escrito con la visión occidental. Este sesgo ha repercutido hasta el día de hoy, pues se ha integrado al imaginario colectivo. Elías Morado propone nuevos modos de acercarse a la historia a través de la sonoridad, la música y la filosofía de aquellas poblaciones antiguas.

En una charla con Guillermo García Pérez, curador del ciclo, ha-

## Ciclo de conversaciones Icanitoa

# Sonoridad y música, formas de conocer la historia precolonial

bló de un libro clásico para el estudio del llamado Nuevo Mundo, *La invención de América*, escrito por el historiador Edmundo O'Gorman, que presenta la idea de un continente vacío, despojado de sus bienes y rituales. El musicólogo, tras años de investigaciones, resaltó que la conquista también produjo un continente silenciado.

El también doctor en Estudios Latinoamericanos es crítico ante algunos de los resultados académicos que han arrojado las observaciones, revisiones y fusiones interdisciplinarias sobre la historia precolombina. Señaló, por ejem-

plo, que el náhuatl moderno, el que está institucionalizado, puede caer en la superficialidad.

Sin embargo, reconoció el papel histórico de los personajes que permitieron rescatar expresiones lingüísticas y comunicativas como el náhuatl. A final de cuentas, el desempeño de los frailes franciscanos no fue menor al registrar un mundo expresivo a través de lo que conocían: su propio lenguaje.

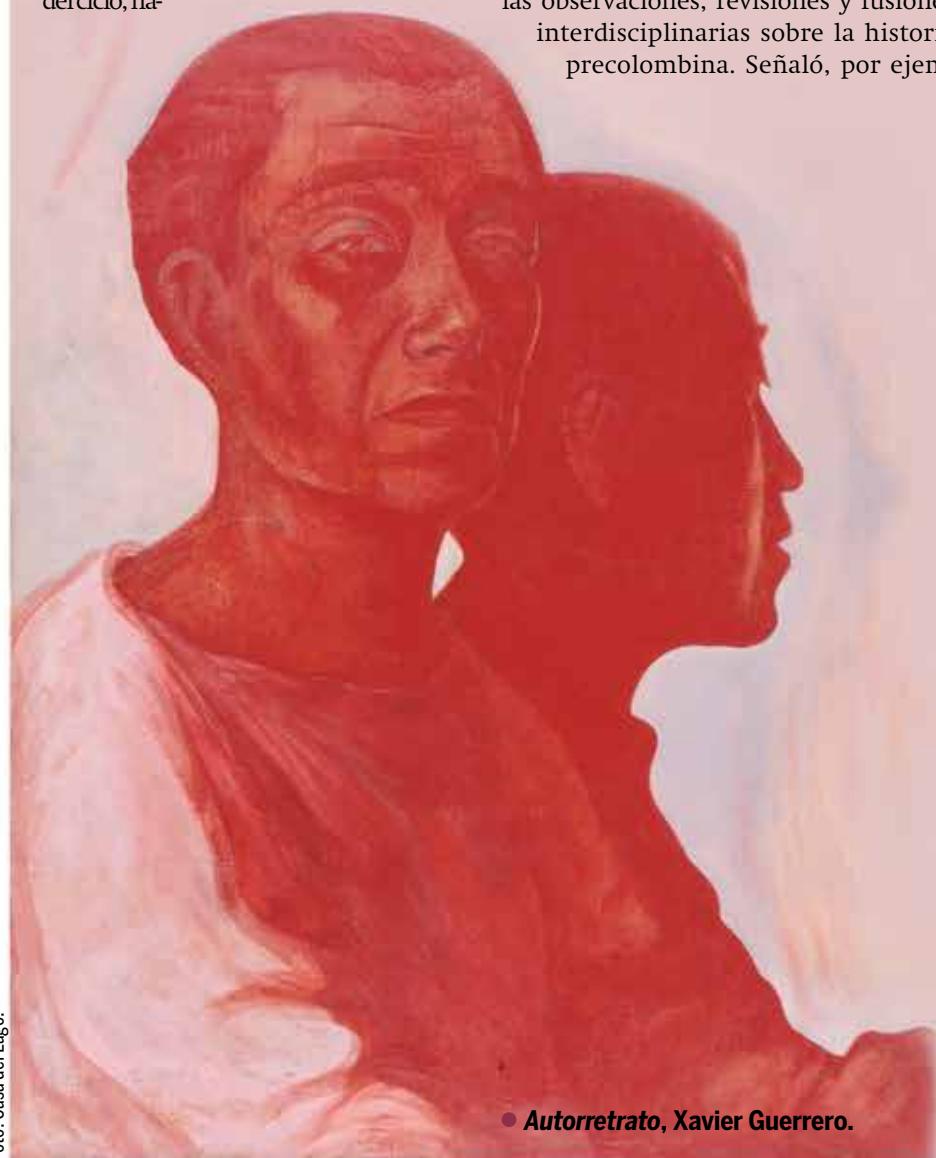
Elías Morado invitó a no subestimar los conocimientos hasta hoy obtenidos, pues la revisión de este periodo es particularmente complicada y algunas sentencias surgen de la inferencia. No obstante, dijo, los esfuerzos institucionales no han sido suficientes.

Icanitoa es un proyecto organizado junto con la Fonoteca Nacional que tendrá 10 sesiones en línea, los miércoles cada quince días, en la página de YouTube de Casa del Lago. Es una invitación a reconceptualizar períodos históricos en México desde el tema de la escucha. El término en náhuatl literalmente significa "murmurar de los ausentes", explicó García Pérez.

Cinthya García Leyva, directora de Casa del Lago, destacó que estudiar la historia de la escucha en México debe abarcar una noción que vaya mucho más allá de fenómenos orales y de la idea musical. "La escucha desde una dimensión política, histórica, filosófica, geográfica, tecnológica, arqueológica, como una manera de aproximación a nuestro mundo y al reconocimiento de diversas pluralidades en nuestro país".

Las próximas sesiones del ciclo estarán a cargo del musicólogo y compositor Gabriel Pareyón el 13 de mayo; el filósofo y poeta Salvador Gallardo Cabrera, el 27 del mismo mes; la académica e investigadora Blanca Solares, el 10 de junio; y la historiadora del arte Diana Magaloni, el 24 de junio.

JESÚS VELÁZQUEZ (SERVICIO SOCIAL)



• Autorretrato, Xavier Guerrero.

# PREMIO UNIVERSIDAD NACIONAL 2021

## RECONOCIMIENTO

DISTINCIÓN UNIVERSIDAD NACIONAL PARA JÓVENES ACADÉMICOS



Con el propósito de reconocer la destacada trayectoria de las y los universitarios que se han distinguido en el cumplimiento de las funciones sustantivas de nuestra Casa de Estudios, así como de promover cabalmente el potencial y los esfuerzos de superación de nuestros jóvenes académicos y académicas,

**la Universidad Nacional Autónoma de México**

otorgará los galardones

*Premio Universidad Nacional y Reconocimiento Distinción  
Universidad Nacional para Jóvenes Académicos*

en las áreas de:

- Investigación en ciencias exactas
- Docencia en ciencias exactas
- Investigación en ciencias naturales
- Docencia en ciencias naturales
- Investigación en ciencias sociales
- Docencia en ciencias sociales
- Investigación en ciencias económico-administrativas
- Docencia en ciencias económico-administrativas
- Investigación en humanidades
- Docencia en humanidades
- Investigación en artes
- Docencia en artes
- Docencia en educación media superior (ciencias exactas y naturales)
- Docencia en educación media superior (humanidades, ciencias sociales y económico-administrativas)
- Innovación tecnológica y diseño industrial
- Arquitectura y diseño

y en el campo de:

- Creación artística y extensión de la cultura

Fecha límite para presentar las candidaturas en la DGAPA:  
18 de junio de 2021

informes

Dirección General de Asuntos del Personal Académico (DGAPA)  
Dirección de Estímulos y Reconocimientos  
Correo e: pun@dgapa.unam.mx, dunja@dgapa.unam.mx y subest@dgapa.unam.mx  
www.dgapa.unam.mx





## LA CÁMARA NACIONAL DE LA INDUSTRIA FARMACÉUTICA

CONVOCA AL:

# PREMIO CANIFARMA 2021



### PREMIO CANIFARMA DA APOYO A LA INVESTIGACIÓN BÁSICA, CLÍNICA Y AL DESARROLLO TECNOLÓGICO.

Constituido desde 1974 por la Cámara Nacional de la Industria Farmacéutica, el Premio CANIFARMA se otorga a los mejores trabajos en las áreas de investigación clínica y desarrollo tecnológico / investigación básica, con el fin de vincular el quehacer de la Comunidad Científica de México con el desarrollo de la Industria Farmacéutica y estimular que se lleve a cabo investigación relacionada con medicamentos, dispositivos médicos y desarrollos biotecnológicos para uso humano que tengan la finalidad de mejorar la salud de los mexicanos.

CONSULTA LAS BASES  
Y  
**¡PARTICIPA!**

El Premio CANIFARMA 2021 reconocerá a los mejores trabajos de las siguientes dos categorías:

### INVESTIGACIÓN CLÍNICA Y DESARROLLO TECNOLÓGICO / INVESTIGACIÓN BÁSICA

Otorgando para cada categoría:

- 2 primeros lugares con un premio de: **\$100,000.00 c/u**
  - 2 segundos lugares con un premio de: **\$ 75,000.00 c/u**
  - 2 terceros lugares con un premio de: **\$ 35,000.00 c/u**
- Posibilidad de asignar hasta 2 menciones de honor sin premio monetario.

El registro se realiza en forma electrónica y la fecha límite es a las **14:00 horas del 6 de agosto de 2021**

**CÁMARA NACIONAL DE LA INDUSTRIA FARMACÉUTICA**  
Avenida Cuauhtémoc no. 1481, Col. Santa Cruz Atoyac, 03310. Ciudad de México  
En caso de dudas: con el QFB. Francisco Díaz Tels. 55 5688 9530 y 55 5688 9477  
e-mail: fdiaz@canifarma.org.mx

[www.canifarma.org.mx](http://www.canifarma.org.mx)

Premio Canifarma

@canifarma

# DEPORTES

GACETA UNAM | 11 de mayo de 2021 • 22

## Medalla al Mérito Deportivo

# David Picasso, muestra de educación integral

Alumno de Física y campeón juvenil supergallo y pluma del Consejo Mundial de Boxeo

LEONARDO FRÍAS

Esta vez las manos de Alan David Picasso Romero se ocuparon del corpulento cuadro que enmarca el documento que lo acredita con el máximo reconocimiento deportivo otorgado por el Congreso de la Ciudad de México.

De su cuello pendió también la Medalla al Mérito Deportivo 2019, como figura deportiva juvenil de alto rendimiento, concedida por la primera Legislatura del congreso local por medio de la Comisión de Cultura Física, Recreación y Deporte que, en sesión solemne virtual y entrega presencial, distinguió al alumno de quinto semestre de la licenciatura en Física de la Facultad de Ciencias de la Universidad Nacional.

No es común que al campeón juvenil en pesos pluma y supergallo del Consejo Mundial de Boxeo (CMB) se le vea ataviado de manera formal. Así, no evadió o zigzagueó los plácemes, se asumió como una muestra de la educación integral que le ha dado, dijo, la UNAM.

“Me siento muy bien en el estudio y el deporte, en ningún momento quiero escoger entre uno y otro, mi plan siempre ha sido combinarlos, son mis pasiones; buscaré otra vez el pase para cursar Neurociencias y todavía me voy a aventar seis años académicos. Lo del boxeo no sabemos cuándo termine, pero va a durar un rato.”

Alan David se sorprendió cuando le fue conferida la presea, situación que lo compromete y honra, externó. “Desde el

pasado fin de año me avisaron, pero por el protocolo de sanidad por la pandemia no habíamos podido recibirla”.

La medalla, confió, la pondrá en su habitación, en donde se despierta a diario a las cinco de la mañana para entrenar; “justo será en el techo para que, todos los días al abrir los ojos, la mire y piense: tengo que redoblar los esfuerzos, porque es poco lo que he logrado comparado con lo que quiero”.

“Todo el tiempo me he sentido muy orgulloso de ser universitario. Desde chiquito pensé estudiar en la UNAM, como en la película *Monsters University*, donde Mike Wazowski siempre había deseado estudiar en la universidad, lo buscó durante toda su vida y cuando llegó no se lo podía creer. Así me siento yo al poder estar ahí.”

### Rumbo al campeonato del mundo

Aún con los guantes sin colgar con los que disputó su más reciente pelea, el pasado 17 de abril, Picasso aseguró que el siguiente combate ocurrirá entre junio y julio, antes de que alcance los 21 años de edad.

“Yo creo que con unas tres o cuatro peleas más estaría en condiciones de levantar la mano para pedir la oportunidad del campeonato mundial absoluto;



Foto: cortesía David Picasso.

me gustaría que fuera en el Estadio Olímpico Universitario y llenarlo con toda nuestra gente.”

Considerado entre los aspirantes a prospecto del año 2020 por el CMB, habló sobre la fuerza de su pegada, que algunos críticos especializados le han mencionado como punto a mejorar.

“El punch lo puedo trabajar, el boxeo no sólo es pegada; muchas personas ven a dos deportistas pegándose arriba del ring y creen que quien pegue más duro será el mejor, pero no siempre es así”, afirmó.

El oriundo de la colonia Peralvillo, poseedor de un depurado gancho al hígado, indicó que son más importantes la técnica, la velocidad, la condición física y la disciplina.

“Al último estaría la pegada, en ese orden pondría yo las características principales arriba del ring; y habría que agregar, por supuesto, la inteligencia emocional, ineludible también.”

Finalmente, comentó que todo rival es un acertijo que debe descifrarse, analizarlo todo el tiempo para saber cómo ganarle. Por ello, reiteró, es todavía mejor la técnica que la pegada. “Quiero seguir mejorando en todos los aspectos boxísticos, estoy trabajando mucho en la pegada y en las siguientes peleas voy a noquear”, sonrió. *J*

El nadador con aletas de Química ha logrado 21 medallas de oro, 13 de plata y una de bronce

**U**n reconocimiento más se suma al amplio historial de logros que ha obtenido Salvador Yered Badillo Enríquez, nadador con aletas de la Asociación de Actividades Subacuáticas de la UNAM y egresado de la Facultad de Química.

Se trata de la Medalla al Mérito Deportivo 2020, en la categoría deportista de alto rendimiento, otorgada por el Congreso de la Ciudad de México, una presea muy especial para él, pues además lleva inscrito su mote.

“Ver que en la medalla está grabado mi nombre, y que además dice Tritón azteca, fue una sensación inigualable. Es algo muy valioso. Al no ser un deporte olímpico el nado con aletas, pasan inadvertidos muchos de los resultados, pero con una distinción como esta se rompe esa barrera. Es muy gratificante”, expresa Salvador Badillo luego de ser condecorado.

Para conceder este galardón se toma en cuenta toda la trayectoria del atleta en cuestión. En el caso de Badillo Enríquez, entre sus logros más destacados se encuentran seis campeonatos mundiales y seis panamericanos con 21 medallas de oro, 13 de plata y una de bronce; siete copas del mundo, en las que suma cuatro metales de plata y uno de bronce; y cinco mundiales universitarios, en los que tiene una plata y dos bronces.

Los eventos en donde tuvo más satisfacción fueron el Campeonato Panamericano de Cali 2012, debido a que reapareció en el ámbito competitivo tras dos años de ausencia y lo hicieron sentir como en casa luego de haber entrenado un tiempo en esa ciudad; y el Mundial Universitario de Olsztyn 2017, donde “reventé el récord nacional de la prueba de 400 metros, por mucho, y me subí al pódium con dos campeones del mundo”, rememora.

Además, el nadador auriazul posee distintas marcas nacionales desde categorías infantiles hasta absolutas. Tiene más de 10 años invicto en sus pruebas en el país, y ha recibido el Premio Estatal del Deporte en dos ocasiones; Premio Puma 2007 y Premio Universitario del Deporte 2016, así como el Premio Luchador Olmeca individual en 2006 y por equipos en 2018, y el Premio de la Juventud de la CdMx en 2017.

## Medalla al Mérito Deportivo

# Salvador Badillo: alcances internacionales del tritón puma



Foto: cortesía Congreso de la Ciudad de México.

### Los World Games, su objetivo

Pese a que el confinamiento por la Covid-19 ha significado un reto en su preparación física, pues su última competencia oficial fue en diciembre de 2019, el Tritón azteca tiene claro que su objetivo son los World Games de Alabama 2022.

**“**Hago trotos, arrancones y saltos en el patio, improvisé una barra para hacer sentadillas y desplantes con un tubo y unas llantas de carro usadas, me hice de algunas ligas, una pelota medicinal y actualmente llevo alrededor de 10 semanas ya nadando”

“Quiero obtener mi clasificación a los World Games que serán el próximo año en Birmingham, Alabama, Estados Unidos. Ahí clasifican sólo los siete mejores nadadores del mundo, y un octavo que lo elige la nación sede”, afirma antes de compartir que ingenió utensilios para continuar con su ejercitación en casa.

“Hago trotos, arrancones y saltos en el patio, improvisé una barra para hacer sentadillas y desplantes con un tubo y unas llantas de carro usadas, me hice de algunas ligas, una pelota medicinal y actualmente llevo alrededor de 10 semanas ya nadando”, detalla.

Del 3 al 9 de julio próximos, Salvador Badillo competirá en el Campeonato Mundial Absoluto de Natación con Aletas de la Confederación Mundial de Actividades Subacuática, en Tomsk, Rusia, donde buscará el boleto para los World Games.

OMAR HERNÁNDEZ

## Medalla al Mérito Deportivo

# Eduardo Ávila, figura en el deporte adaptado

La actividad atlética ha sido una herramienta de progreso físico, psicológico y personal, señaló el judoca

Orgullo y honor son las primeras palabras que emanan de la mente de Eduardo Adrián Ávila Sánchez, integrante de la Asociación de Judo de la UNAM y exalumno de la Facultad de Química, para explicar el significado de haber sido reconocido con la Medalla al Mérito Deportivo 2019, otorgada por el Congreso de la Ciudad de México, en la categoría de figura deportiva de alto rendimiento en deporte adaptado.

“Es un orgullo y un honor que nuestra ciudad, la capital del país, reconozca a los ciudadanos que están aportando un poco al desarrollo. En este caso el deporte ha sido para mí una herramienta de progreso físico, psicológico y personal. También es un compromiso para seguir contribuyendo con la ciudad”, manifiesta Eduardo Judoman Ávila, quien hace extensivo ese sentimiento hacia la UNAM mezclado de añoranza.

“El dojo de Ciudad Universitaria lo conozco desde que era niño, le tengo un enorme agradecimiento a la UNAM, y ahora en la pandemia es algo de lo que más se extraña”, comparte el atleta paralímpico.

Entre sus resultados más importantes en 2019 cuenta la presea de bronce en la categoría de 81 kilogramos del Grand Prix de Judo de la Federación Internacional de Deportes para Ciegos (IBSA) Bakú, Azerbaiyán, y la de oro en la misma categoría del clasificatorio de la IBSA, en Indiana, Estados Unidos. Ambos eventos otorgaron puntos en el ranking mundial para ir a los Juegos Paralímpicos de Tokio.

La Medalla al Mérito Deportivo reconoce los logros de Eduardo Ávila, entre los cuales también destacan tres metales paralímpicos: oro en Beijing 2008 (73 kg), bronce en Londres 2012 (73 kg) y oro en Río 2016 (81 kg).



Foto: cortesía Congreso de la Ciudad de México.

### Metas

Ahora busca refrendar su oro paralímpico en Tokio, competencia a la cual clasifica si se mantiene entre los primeros siete del ranking mundial luego del Grand Prix de Bakú que se celebrará a mediados del próximo mes.

“Tengo que subir o mantenerme dentro de los lugares que clasificamos, que son siete. Yo estoy en la sexta posición. Mientras más luchas se ganen, mayor es la cantidad de puntos que se dan. Voy con todo, como si no hubiera pandemia, como he ido siempre”, acentúa el auriazul.

Y es que el confinamiento ha sido una verdadera prueba a superar. Con pocos espacios para ejercitarse y la incertidumbre del eventual regreso a las competencias presenciales, Ávila buscó las formas para mantenerse en óptimas condiciones físicas.

“Primero fue quedarme sin practicar, de un día para otro. Creyendo que esto iba a pasar rápido, pensé en recuperarme un par de semanas de unas lesiones y regresar con todo; pero pasaron los meses y ya no podía quedarme sin entrenar, así que comencé a hacer preparación física funcional en casa, y ahora me muevo a donde hay un dojo o donde se pueda”, cuenta.

En los próximos días, Eduardo Ávila Sánchez ingresará al Centro Nacional de Desarrollo de Talentos Deportivos y Alto Rendimiento, en una suerte de burbuja donde se preparan los atletas rumbo a Tokio, y ahí permanecerá hasta viajar a Azerbaiyán, para el Grand Prix de Bakú. “Cada logro ha tenido lo suyo y todos son un conjunto de metas cumplidas”, sentencia el también multicampeón nacional y Premio Nacional del Deporte 2014. *J*

DHAMAR MIRELES / OMAR HERNÁNDEZ

**“Cada logro ha tenido lo suyo y todos son un conjunto de metas cumplidas”**

## DIRECTORIO



**Dr. Enrique Graue Wiechers**  
Rector

**Dr. Leonardo Lomeli Vanegas**  
Secretario General

**Dr. Alfredo Sánchez Castañeda**  
Abogado General

**Dr. Luis Álvarez Icaza Longoria**  
Secretario Administrativo

**Dr. Alberto Ken Oyama Nakagawa**  
Secretario 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

**Dr. Jorge Volpi Escalante**  
Coordinador de Difusión Cultural

**Mtro. Néstor Martínez Cristo**  
Director General  
de Comunicación Social

# Gaceta

**Director Fundador**  
Mtro. Enrique González  
Casanova

**Director de Gaceta UNAM**  
Hugo E. Huítrón Vera

**Subdirector de Gaceta UNAM**  
David Gutiérrez y Hernández

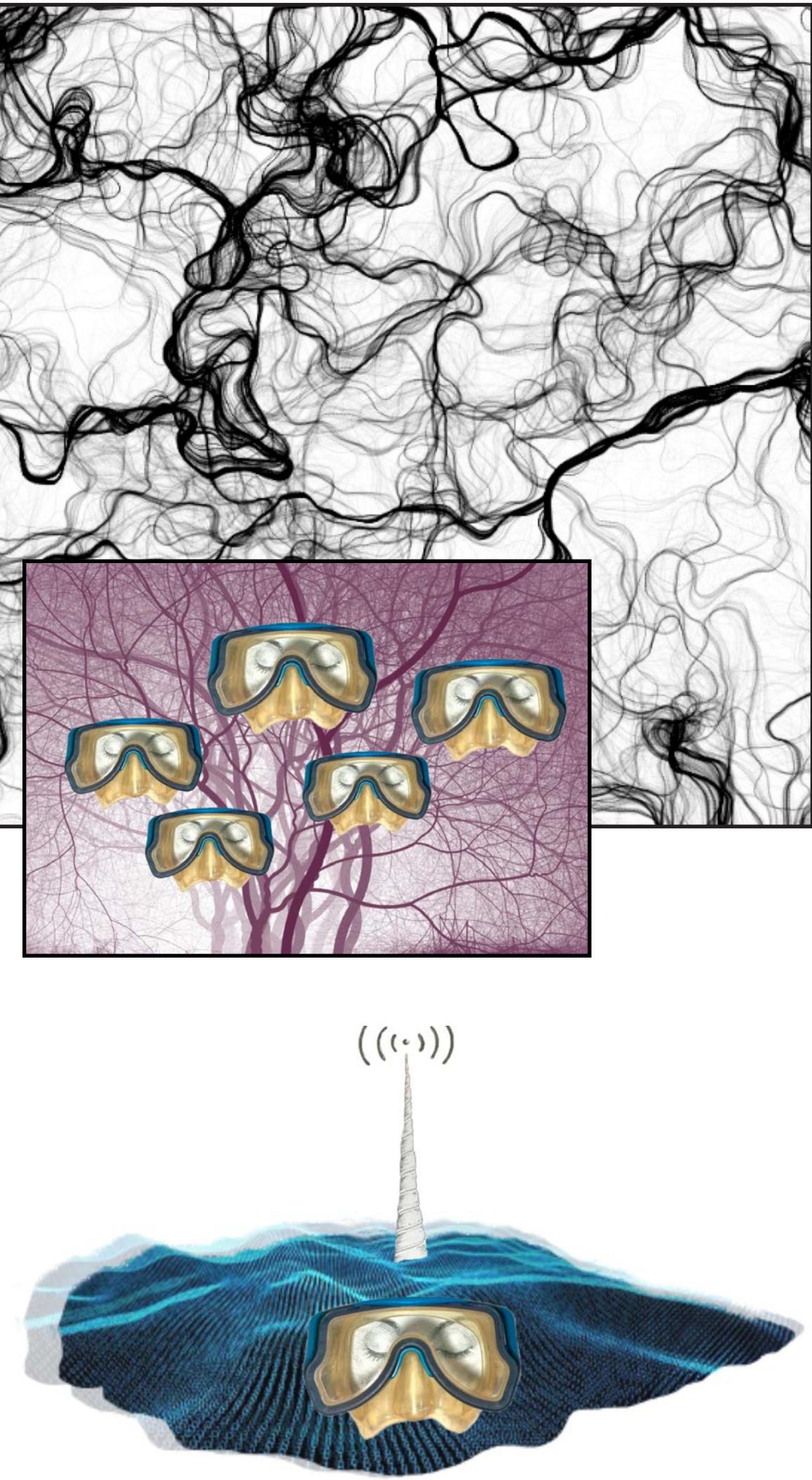
**Gaceta Digital**  
Hugo Magüey

**Jefe del Departamento  
de Gaceta Digital**  
Miguel Ángel Galindo Pérez

**Redacción**  
Sergio Guzmán, Pía Herrera,  
Leticia Olvera, Alejandra Salas,  
Karen Soto, Alejandro Toledo  
y 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 del litidit  
de contenido No. 3616, expedidos por la  
Comisión Calificadora de  
Publicaciones y Revistas Ilustradas  
de la Secretaría de Gobernación.  
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 Rec  
toría 2o. piso, Ciudad Universitaria.

Número 5,206





# Impacto de las TIC en las Macrouniversidades de América Latina y el Caribe

Taller conversacional de reflexión y prospectiva

Representantes de las Macrouniversidades de América Latina y el Caribe reflexionarán sobre su capacidad para integrar y aprovechar las TIC en sus respuestas a situaciones presentes y futuras, en materia de uso, explotación, objetivos y competencias en los contextos universitarios.

Temas que se abordarán:

- Diagnóstico regional sobre gobierno y gestión de TIC.
- Inteligencia artificial y sus aplicaciones.
- Modelos innovadores de docencia mediada por tecnología (mixta, a distancia, abierta, en línea, híbrida).

19 | MAYO  
2021

MODALIDAD VIRTUAL

9:00 am a 1:45 pm  
CDMX

[www.taller-tic.redmacro.unam.mx](http://www.taller-tic.redmacro.unam.mx)



YouTube UNAM Digital