



unesco

Cátedra Universidad e
Integración Regional,
Sede México-FES Aragón-UNAM

Facultad de Estudios Superiores Aragón

No. 17 Año 9, Enero-Junio de 2025

<https://publicaciones.aragon.unam.mx/ojs/index.php/paciencia/index>

Paciencia Pa' Todos

Ciencia, Educación, Tecnología y Cultura a tu alcance

Número dedicado a
migraciones



Visita el sitio

<https://publicaciones.aragon.unam.mx/ojs/index.php/paciencia/index>

Editorial.....4

Ma. Andrea Trejo Márquez

Techné Techné.....9

Residuos plásticos: La migración de los microplásticos y nanoplásticos al ambiente

Mariana Herrera-Rodríguez, Carmen Ximena Martínez-Escutia, Estefany I. Medina-Reyes, Yolanda I. Chirino

Desde los canales a la atmósfera. Un breve recuento de la exploración científica de Marte

Claudio Alejandro Fuentes Carreón, Adriana Leticia Meléndez-López, Jorge Armando Cruz-Castañeda

Nanotecnología: Un poco de historia y sus aplicaciones en medicina

Emma Elisa Ortiz Islas

De la probeta al reactor.....32

La gran migración de genes que transformó la vida en la Tierra

*Yolanda Camacho-Villasana, Ulrik Pedroza-Dávila,
Xochitl Pérez-Martínez*

Un viaje que trasciende: Mariposas Monarca en mundo en transformación

Estefania Arellano Ordoñez

Un viaje a nanoescala en el combate del cáncer

Giovanna Sandoval Larios

Microbiota: Juntos en la salud, la locura y la enfermedad... ¡Hasta que la disbiosis nos separe!

Santiago Cristóbal Sigríst Flores, Jessica Edith Rodríguez Rodríguez, Itzell Alejandrina Gallardo Ortiz

***Aspergillus niger*, ¿un microorganismo destructor o creador?**

*Maria Fernanda Vargas Torrico, Erich von Borries Medrano,
Guadalupe Stefanny Aguilar Moreno, Rocio Alejandra
Mata Villanueva*

Visión artificial: una puerta para entender las emociones de los roedores

Rey David Andrade González, Isaac Obed Pérez Martínez

Educare.....72

Cuando tu aliado se convierte en enemigo: destino final de los medicamentos caducados

Liliana Caporal Hernández y Edwin Barrios Villa

Distinguiendo Ansiedad y Arritmias: Equilibrio Delicado en Diagnóstico

Alejandra Figueroa Ríos y Eduardo Del Río



La conciencia en la ciencia.....86

¡Viscosos pero sabrosos!: Insectos comestibles, sustentabilidad y un futuro diferente

Luis A. Valencia López, Manuel Edday Farfán Beltrán

Humedales construidos: Un Aliado para la Conservación y el Desarrollo Sostenible

Marco Armando Pérez Zacarias, Mayerlin Sandoval-Herazo, Jacel Adame-García, Saúl Rivera

Humanitas.....98

Entre idiomas y fronteras: ¿Cómo se organiza la mente bilingüe de los migrantes?

Armando Quetzalcóatl Angulo Chavira, Alejandra Mitzi Castellón Flores, Natalia Arias Trejo

La migrantofobia de Donald Trump

Francisco Javier Guerrero

Encuentros con la ciencia.....109

Entendiendo la migración: Diálogo con el Dr. Armando Velázquez Soto

Francisca Alicia Rodríguez Pérez

El puma culto.....120

Migrar con el corazón en la maleta

María Magdalena Sarraute Requesens

La gráfica popular, alegoría de la migración

Huberta Márquez Villeda

Sin cegar el juego, propuesta del Diseño

Daniela Velázquez Ruiz, Julio César Romero Becerril y Linda Emi Oguri Campos

Echemos el Chal.....138

Leishmania en movimiento: la aventura de un parásito viajero

Raquel Aguilar Rosales

El Rincón de Clío.....144

Tradiciones mexicanas: La charrería

Juan Arturo Olivares Díaz

¿Qué leo?.....150

Las letras impostoras o el vicio criminal del plagio

Raúl Casamadrid

Cinema Paradiso.....157

Espaldas Mojadas o el irrenunciable derecho a la dignidad

José Alfredo Noguez Guzmán



Consejo Editorial

Ma. Teresa Acosta Carmenate

Jorge Bello Domínguez

Paola Edith Briseño Lugo

Alma Elisa Delgado Coellar

Rafael Fernández Flores

Liliana García Rivera

Josué Yasar Guerrero Morales

Edison Omar Martínez

Julio César Morales Mejía

Selene Pascual Bustamante

Alma Luisa Revilla Vázquez

Jorge Luis Rico Pérez Francisca

Francisca Alicia Rodríguez Pérez

Ma. Magdalena Sarraute Requesens

María Andrea Trejo Márquez

María Gabriela Vargás Martínez

Editora Responsable

María Andrea Trejo Márquez

Diseño Editorial

Alma Elisa Delgado Coellar

Editorial

Desde tiempos inmemoriales, los seres humanos han migrado en busca de mejores condiciones de vida, huyendo de conflictos o persiguiendo el conocimiento. De igual forma, numerosas especies recorren los cielos, mares y tierra siguiendo ciclos naturales que garantizan su supervivencia. Las migraciones, en todas sus formas, han modelado sociedades, ecosistemas y culturas a lo largo de la historia.

Hoy en día, millones de personas se ven forzadas a abandonar sus hogares por motivos económicos, conflictos bélicos o crisis climáticas. Para muchas de ellas, la migración, no es una elección, sino una necesidad de supervivencia. En América Latina, la inseguridad, la pobreza y la falta de oportunidades impulsan a miles a emprender travesías inciertas en busca de un futuro seguro y digno.

De manera similar, en el mundo natural, los movimientos migratorios son esenciales para el equilibrio ecológico. Ejemplos como las mariposas monarcas, las ballenas y las aves migratorias nos recuerdan la complejidad y la belleza de estos viajes cíclicos. Sin embargo, estas migraciones enfrentan desafíos crecientes, principalmente derivados del cambio climático y la pérdida de hábitat.

Ésta es una época en que las migraciones humanas y animales se ven marcadas por obstáculos cada vez mayores, por tanto, es imprescindible reflexionar sobre su impacto y significado. En este número de **PaCiencia Pa' Todos** abrimos un espacio para sensibilizarnos y dialogar acerca de las migraciones desde diversas perspectivas: sociales, políticas, culturales y científicas. A través de diversas voces y enfoques, hoy, invitamos a nuestros lectores a pensar en el papel de la movilidad en la construcción de sociedades más inclusivas y en la conservación del entorno natural que compartimos.

En **Techne Techne** presentamos artículos que abordan temas como: la migración de micro plásticos en el ambiente, la exploración científica de Marte y los avances de la nanotecnología en medicina. Mariana Herrera-Rodríguez y colaboradores nos explican



cómo los micro plásticos, fragmentos diminutos de plástico, se dispersan por el agua, los alimentos y el aire, afectando la salud humana y ambiental.

Por otro lado, Claudio Alejandro Fuentes Carreón y su equipo nos invitan a conocer la evolución de la exploración marciana y los proyectos futuros para enviar misiones tripuladas al planeta rojo. Asimismo, Emma Elisa Ortiz Islas, ofrece una fascinante revisión sobre los nanomateriales y su aplicación en usos médicos.

En **De la probeta al reactor**, Yolanda Camacho-Villasana y colaboradores, abordan la migración de genética, fenómeno a escala microscópica, que ha transformado la vida en la tierra. Este proceso, esencial en la evolución de los organismos eucariontes, nos muestra cómo las migraciones también ocurren a nivel molecular.

Cada otoño, las mariposas monarca cubren los cielos en un espectáculo de belleza y resistencia. Sin embargo, enfrentan desafíos invisibles que amenazan con romper el delicado equilibrio de su existencia. Este fascinante viaje es explorado en: *"Un viaje que trasciende": Mariposas Monarca en mundo en transformación* de Estefanía Arellano Ordoñez.

Otro viaje interesante es, *Un viaje a nanoescala en el combate del cáncer*, donde Giovanna Sandoval Larios aborda los avances recientes en el uso de nanopartículas para transportar medicamentos. Esta tecnología innovadora representa una alternativa prometedora para mejorar las terapias contra el cáncer.

Otros trabajos que se presentan en esta sección son: *Microbiota: Juntos en la salud, la locura y la enfermedad... ¡Hasta que la disbiosis nos separe!* de Santiago Cristóbal Sigríst Flores. Por su parte, María Fernanda Vargas Torrico en *Aspergillus niger, ¿un microorganismo destructor o creador?*, Analiza el doble papel de este hongo: por un lado, su capacidad para producir enzimas, proteínas y ácidos orgánicos de gran valor industrial; y por otro, su potencial para causar deterioro en los alimentos.



En *Visión artificial: una puerta para entender las emociones de los roedores*, Rey David Andrade González y su equipo, destacan la importancia de comprender el lenguaje emocional de los roedores en experimentos de laboratorio. Este conocimiento es clave para garantizar su bienestar y mejorar las prácticas experimentales.

Educare también ofrece temas de interés para la salud y bienestar: Liliana Caporal Hernández y Edwin Barrios Villa exploran el impacto ambiental y sanitario de los medicamentos caducados. Por otro lado, Alejandra Figueroa Ríos analiza las complejidades del diagnóstico médico en: *Distinguiendo Ansiedad y Arritmias: Equilibrio Delicado en Diagnóstico*.

En la **Conciencia en la Ciencia**, Luis A. Valencia López y Manuel Edday Farfán Beltrán, invitan a reflexionar sobre la sustentabilidad alimentaria en *¡Viscosos pero sabrosos!: Insectos comestibles, sustentabilidad y un futuro diferente*. Además, Marco Armando Pérez Zacarías y equipo presentan los beneficios ambientales de los Humedales artificiales en: *Humedales construidos: Un Aliado para la Conservación y el Desarrollo Sostenible*.

Con **Humanitas**, exploramos la compleja realidad de los migrantes desde la perspectiva humana. Armando Quetzalcóatl Angulo Chavira y su equipo reflexionan sobre el impacto del bilingüismo en la mente de los migrantes; mientras que el antropólogo Francisco Javier Guerrero analiza el fenómeno de la migranofobia en discursos contemporáneos.

En **Encuentros con la ciencia**, presentamos una entrevista con el Dr. Armando Velázquez Soto, quién comparte sus reflexiones acerca de las migraciones intelectuales y los aportes de los exiliados a las universidades mexicanas. En su texto nos invita a valorar el intercambio de conocimientos y la diversidad cultural como motores de desarrollo.

Las migraciones también tienen un profundo impacto cultural. En **Puma Culto**, Huberta Márquez examina la gráfica popular, como expresión de la experiencia migrante. A su vez Daniela Velázquez Ruíz aborda la importancia del Diseño gráfico, Industrial y Arquitectónico, en la construcción de nuevas realidades y relaciones sanas de convivencia como: los juegos de mesa para personas ciegas, promoviendo una cultura de empatía y accesibilidad.



En **Echemos el Chal** encontrarás *Leishmania en movimiento: la aventura de un parásito viajero* de Raquel Aguilar Rosales, quién explica cómo las enfermedades también migran. *Leishmania spp.* ejemplifica cómo los cambios en nuestro entorno pueden afectar incluso a los organismos más pequeños. La leishmaniosis derivó de una enfermedad limitada a ciertas regiones, y con el tiempo ha comenzado a expandirse a más poblaciones. Este fenómeno evidencia cómo las acciones humanas pueden tener repercusiones inesperadas.

Ahora el **Rincón de Clío** también habla sobre una de las tradiciones mexicanas: *La charrería de Juan Arturo Olivares Di*, un tema con grandes raíces en nuestro país.

En **¿Qué leo?** Raúl Casamadrid, más que hablar de un libro, da a conocer un poco más acerca de lo que significa leer, escribir, leer para escribir, escribir y hablar o comentar o citar lo leído, copiar y copiar sin brindar referencias; es decir: plagiar, robar y mentir.

Por su parte, Alfredo Noguez Guzmán, en **Cinema Paradiso**, muestra como la película de “*Espaldas Mojadas*” dirigida por Alejandro Galindo, es una película que aborda la migración mexicana hacia Estados Unidos en la antesala de la década de los 60’s del siglo pasado. A través de un elenco sólido, la película no solo desarrolla su trama central, sino que también construye un retrato detallado de los múltiples aspectos que conforman esta problemática social de la migración.

Esperamos que este número contribuya a ampliar nuestra comprensión sobre las migraciones tanto humanas como naturales, y a fomentar una reflexión crítica y empática sobre sus implicaciones. Que cada historia, cada viaje y cada regreso nos recuerde que, en el movimiento, también reside la esencia de la vida.

Ma. Andrea Trejo Márquez

Editora Responsable

