

**27 de septiembre  
de 1821:**

**Inicio del  
México libre,  
independiente  
y autónomo.**

**• Cumplimos tres años**



# Comunidad

## DCSBA

### Editorial

Editorial  
Editorial DCSBA

Pág.04



### Psst... Psst

¡Gracias, Frida!  
Equipo editorial DCSBA

Pág.06



Bosque urbano: el gran pulmón  
Vania Lizeth Casas Hernández

Pág.12

### En clase

Consumación de la independencia de México  
Equipo editorial DCSBA

Pág.16



Pozole: nutrición, sabor y tradición  
Nutrióloga Elisa Sánchez Martínez (COA Nutrición)

Pág.20

Maíz y agroecología  
Tania Loeza Balderrama

Pág.22

México y la calidad de su agua potable  
Bañuelos Díaz, Martín, González, Silva, Villegas, Rivera, Piña, Pérez y Gelover

Pág.28

Factores de riesgo cardiovascular  
Cruz Silva y Pérez Chavira

Pág.34

## Clic

Inteligencia emocional en los estudiantes en línea

Zeque Zagal Casarrubias

Pág.40



Escribir de manera correcta es imprescindible

Mónica Navarro y Marlene Corona

Pág.44

144 años de la fundación de la Academia Mexicana de la Lengua

Equipo editorial DCSBA

Pág.48

## Cultura

Museo Casa del Risco

Equipo editorial DCSBA

Pág.52



## Institucional

UnADM celebra a los abogados

Equipo editorial DCSBA

Pág.55



Boletín electrónico generado por la División de Ciencias de la Salud, Biológicas y Ambientales de la Universidad Abierta y a Distancia de México para ofrecer a sus estudiantes información sobre su programa educativo y fortalecer la identidad Universitaria.

La línea editorial de Comunidad DCSBA enfatiza enfoques interdisciplinarios, críticos e innovadores en el campo de la educación a distancia y de las carreras que oferta de División de Ciencias de la Salud, Biológicas y Ambientales. Los autores son responsables por todos los conceptos e información presentados en los artículos y reseñas.

Editor responsable: DCSBA

Servicios fotográficos: Adobe Stock, Pexels, Pixabay, Freepik, UnADM Comunicación Social.



Comunidad DCSBA cumple tres años y es un placer darle la bienvenida a la edición de aniversario a todos nuestros lectores, en especial a aquellos que es la primera vez que nos leen. En la División de Ciencias de la Salud, Biológicas y Ambientales estamos muy contentos y agradecidos por estos tres años, llenos de trabajo y de valiosas experiencias que indudablemente nos han enriquecido.

Este boletín es el primer espacio para la información cultural, social y académica generada al interior de la comunidad universitaria para los universitarios y la sociedad en general con el objetivo de mejorar tu identidad como miembro de la Universidad Abierta y a Distancia de México y de la división con temas actuales y de interés, de manera seria, confiable y amena.

Comunidad DCSBA también actúa como herramienta para tu superación educativa porque cada una de sus secciones son espacios de información y formación de nuestros universitarios en los ámbitos académico y científico, cultura e investigación.

A lo largo de estos tres años hemos contado con la participación de plumas reconocidas como el Dr. Miguel Malo, asesor en enfermedades crónicas de la Organización Mundial de Salud; Ricardo Smith Nieves de Fundación Desarrollo Humano Sustentable; la chef Lula Martín del Campo; expertos nutriólogos del COA nutrición; el Instituto Nacional de Lenguas Indígenas (INALI); Carlos Duarte de la Agencia Espacial Mexicana; Carolina Quiroz de ONU Medio Ambiente; María de los Ángeles Valdés



# Cumplimos 3 años!

Ramírez del Consejo Consultivo de Ciencias, la ingeniera Ali Guarneros de la NASA, entre otros. Todos ellos le han dado un plus a esta pequeña publicación y a tu formación.

Asimismo, aprovecho este espacio para agradecer a nuestros compañeros quienes hacen posible que esta publicación llegue hasta tu correo institucional o la encuentres de forma permanente en el portal de la universidad de manera bimestral.

En esta edición de aniversario preparamos algunas agradables sorpresas a lo largo de nuestras páginas. Exploramos el poder de los bosques urbanos, conoceremos el valor nutrimental del pozole, abordamos el olvidado tema de la consumación de la independencia, echamos de ver la importancia de escribir bien sin importar si es un informe o un mensaje de texto y reconocemos la importancia de cuidar la salud cardiovascular.

Este boletín tiene la visión de ser una ventana a la actividad científica y universitaria de la Universidad Abierta y a Distancia de México, de estudiantes y docentes, así como para empresas, instituciones gubernamentales y medios de comunicación. También tiene la convicción de ser impulsor de valores colectivos que fortalezcan la convivencia y el compromiso por una institución con credibilidad frente a la comunidad universitaria y a la sociedad. Gracias por ser parte de esta aventura.

*Luis Mariano Torres Pacheco*

Director de la División de Ciencias de la Salud,  
Biológicas y Ambientales



Psst... Psst

# ¡Gracias, Frida!



*Frida, la perrita rescatista, se retiró el 24 de junio, un día emblemático porque en esa fecha se rinde homenaje a quienes en el ámbito nacional e internacional ejercen la noble labor de salvar vidas. Además, Frida también demostró los beneficios de tener un perro en nuestras vidas.*

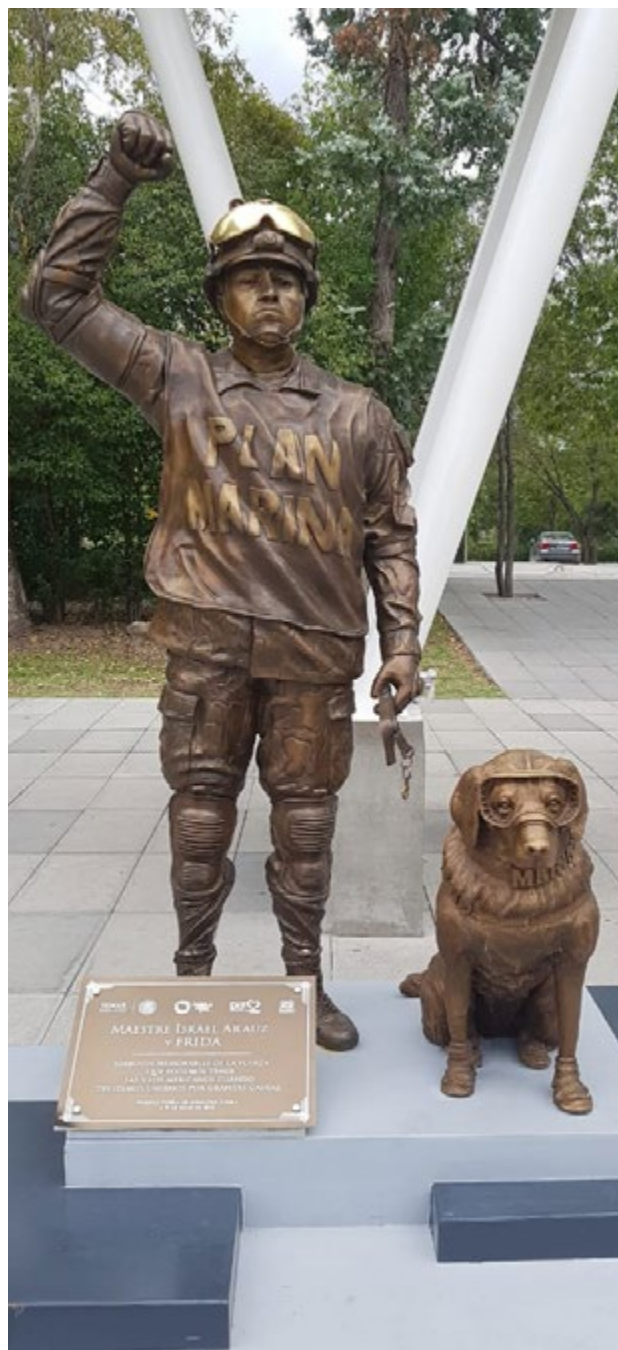
**Por equipo editorial DCSBA con información de la Unidad de Comunicación Social de la Secretaría de Marina y Centros Purina y Whaltham.**

Frida es una perrita de raza labrador que, sin duda, es el miembro más famoso de la Secretaría de Marina (SEMAR). Frida ya era famosa dentro de la secretaría antes de los sismos de septiembre en México, pero se convirtió en una celebridad tras las fotografías de sus actos heroicos de los rescates en los que participó. A partir de ese momento la imagen de Frida está presente en un sinnúmero de objetos como piñatas, tazas, figuras de cerámica, mochilas, alcancías, amuletos de la suerte, cuadernos, ilustraciones, postales, y, por si fuera poco, la perrita, de raza labrador, tiene una estatua en el estado de Puebla.

## Emblema de esperanza

Frida se volvió un emblema de esperanza y unión entre los mexicanos en 2017, año en que tuvieron lugar en nuestro país dos fuertes sismos, porque a pesar del cansancio y agotamiento evidentes, siempre obedecía para que le fueran colocados su careta, chaleco y las emblemáticas botitas azules —botines que fueron conocidos en el mundo en medio de la tragedia mexicana— y estaba lista para apoyar con su olfato y entrenamiento al cuerpo de militares y voluntarios en busca de sobrevivientes o de restos humanos. Así, con botas de neopreno y máscara protectora, las imágenes de Frida buscando entre los escombros de una escuela dieron la vuelta al mundo y se convirtieron en símbolo de esperanza de un país que perdió más de 300 vidas en el desastre.

Frida se ganó el respeto, la admiración y el cariño en los momentos más difíciles en los cuales el personal naval y los mexicanos se unieron para fortalecer los grandes valores que distinguen a los mexicanos y enalteciendo los valores que distinguen a la Secretaría de Marina-Armada de México: honor, deber, lealtad, patriotismo.





## Misión cumplida

- Frida, tras nueve años de servicio, rescató 12 vidas y encontró más de 40 cuerpos después de los sismos de 2017.
- Intervino en más de 53 misiones de rescate.
- En sus años de servicio participó en sucesos entre los que destacan: el terremoto de Haití en el 2010, la explosión de la Torre de PEMEX en el 2013, el terremoto de Guaranda en Ecuador en el año 2016 y los sismos de Oaxaca y la Ciudad de México del 2017, localizando a un total de 12 personas con vida.
- Debía llevar unas botas de neopreno y una máscara especial durante los rescates.
- El Día Internacional del Rescatista, la SEMAR le quitó a Frida su equipo táctico como un símbolo de su jubilación.
- El 24 de junio de 2019 dejó de usar su ropaje de rescate y recibió un juguete para morder y jugar en esta nueva etapa de su vida.
- Fue entregada para su custodia al Subgrupo de Control Canino de la Sección Tercera del Estado Mayor General de la Armada.
- Frida entrenaba tres veces a la semana durante dos horas, ahora lo hará un día a la semana una hora hasta que ya no haga nada y solo salga a jugar.
- Frida ahora tendrá un “desacondicionamiento” hasta que su vida solo sea jugar, comer y descansar.
- La Secretaría de Marina donó al Museo del Calzado las botas que utilizó en las labores de rescate en el sismo del 19 de septiembre.
- Todos queremos adoptar a Frida, sin embargo, no cualquiera es apto para adoptarla, ya que necesita una alimentación especial y el adoptante debe comprobar que tiene solvencia económica para atender todas sus necesidades.





## Día Internacional del Rescatista

- Se conmemora por el aniversario de la Batalla de Solferino que tuvo lugar en el norte de Italia el 24 de junio de 1859.
- Henry Dunant plasmó en el libro Un recuerdo de Solferino dos ideas: construir comités de socorro para aliviar la suerte de los heridos en campo de batalla y que las naciones pudieran suscribir un convenio internacional en el que se comprendiera reducir la violencia en el campo de batalla. Años más tarde constituyeron el Movimiento Internacional de la Cruz Roja y de la Media Luna Roja.
- La Secretaría de Marina, Armada de México, el 24 de junio de 2019, en el edificio sede de esta institución, rindió un merecido homenaje a quienes en el ámbito nacional e internacional ejercen la noble labor de salvar vidas. De manera especial, se exaltaron las acciones de las y los marinos navales que llevan a cabo operaciones de búsqueda y rescate en el mar, aire y tierra, en apoyo a la población civil.
- El Almirante Eduardo Redondo Arámburo, Subsecretario de Marina, dijo que “siempre es motivo de gran satisfacción tener la oportunidad de hacer un merecido reconocimiento a quienes se destacan en el cumplimiento de su deber, especialmente cuando se trata de mexicanos que lo dan todo por su nación”, ejemplificando al personal de rescatistas, quienes “sin duda alguna han dado claras muestras de trabajo en equipo, determinación y entrega, y ello es totalmente aplaudible”.
- La Secretaría de Marina-Armada de México reconoció a grandes hombres y mujeres de todo el mundo y de manera especial a esos grandes amigos del hombre, los caninos, cuyo olfato e inteligencia forman, con el ser humano, un perfecto Binomio Canino.



## Beneficios de tener un perro

Frida estuvo asistida en los rescates por Eco y Evil, todos ellos, en compañía de su compañero humano, demostraron su ayuda imparable en los desastres que vivimos hace algunos años, sin embargo, Frida fue una de los canes rescatistas que conquistó el corazón de los mexicanos y les recordó la importancia de estos animales para mejorar el bienestar de los humanos porque son capaces de brindar beneficios en todos los aspectos de la vida.

Los perros, a través del tiempo, han ayudado a cuidar, curar y detectar enfermedades, rescatar personas y mejorar la calidad de vida de sus dueños. Estudios recientes publicados en *The Journal of Epidemiology and Community Health*, en el departamento de Salud de la Población y Atención Primaria de la Facultad de Medicina de Norwich, perteneciente a la Universidad de East Anglia del Reino Unido, en el Cincinnati Childhood Allergy & Air Pollution Study (CCAAPS), en el Centro Waltham de Mars y en el *British Medical Journal*, refieren que tener un perro proporciona múltiples beneficios para nuestra salud, tanto terapéuticos y psicológicos, entre los que destacan:

- Las personas que conviven con un perro todos los días mantienen la tensión arterial y el colesterol más bajos que las personas que no conviven con uno; además, tienen menos probabilidad de padecer problemas leves o graves de salud.
- Detectan el cáncer y bajos niveles de azúcar.
- Los propietarios de un can tienen un sistema inmunitario más fuerte, que les ayuda a estar bien y a pasar menos tiempo superando enfermedades e infecciones
- Tener un perro ayuda a la pronta recuperación de diferentes dolencias e incluso las personas que tuvieron un ataque cardiaco muestran mayor tasa de supervivencia si tienen un perro.
- Los niños que tienen un amigo peludo faltan menos a la escuela por enfermedad.
- Los niños con enfermedades crónicas suelen enfrentarse mejor al tratamiento si cuentan con un compañero canino.
- Los perros proporcionan una sensación de bienestar emocional a través del amor incondicional que dan, por eso, son una gran compañía y consuelo para las personas que viven solas.
- Calman la ansiedad.
- Tener un perro puede ayudar a las personas a recuperarse de un trauma personal, como la pérdida de un ser querido.
- Convivir con un perro puede ayudar a los pacientes de trastornos mentales a recuperarse y a sentirse mejor.
- Sacar a tu perro a pasear habitualmente te ayuda a mejorar tu estado físico y a mantenerte sano.

## Imagen de una heroína

Visualiza en esta liga la Condecoración Al Mérito a la Unidad Canina y Personal de Rescatistas del Cuartel General del Alto Mando. Con este video la SEMAR rindió homenaje a Frida al anunciar su retiro.

<https://www.youtube.com/watch?v=t-zZWEWWWcW&t=27s>



A dos años de los sismos de septiembre, la Universidad Abierta y a Distancia de México (UnADM) y la División de Ciencias de la Salud, Biológicas y Ambientales (DCSBA) valoran la labor de todos los rescatistas a nivel mundial y agradecen a Frida, la perrita con botas de neopreno y máscara protectora que dio la vuelta al mundo, su invaluable apoyo y valor para mantenernos unidos aquel 2017. Quizás no podamos adoptar a Frida, pero sí podemos respetar a los animales y ser dueños responsables.

# Bosque urbano: el gran pulmón

*Hoy en día vivimos los efectos adversos de las grandes urbes: la contaminación del aire causada por las actividades del ser humano. Los bosques urbanos y todas las áreas verdes constituyen una medida estratégica que nos hace menos vulnerables como organismos, población o comunidad ante un escenario de golpe de calor y la disminución de contaminación que se enfrenta.*

*Por Vania Lizeth Casas Hernández, estudiante del Programa Educativo Tecnología Ambiental.*

La biodiversidad es una prioridad, tanto a nivel nacional como internacional, debido a la crisis ambiental que la Tierra atraviesa. Este trance ha sido ocasionado por algunas actividades humanas como la agricultura intensiva, la caza inmoderada, la deforestación, el cambio climático y la degradación ambiental. Estas problemáticas también se están viviendo en nuestro país; durante las últimas décadas, Tamaulipas se encuentra severamente afectado, la contaminación se presenta en agua, tierra y aire.

## Tamaulipas: riqueza natural

Este estado cuenta con una gran cobertura vegetal, siendo uno de los que tiene sitios naturales de gran relevancia para su conservación. Se localizan diez de los 11 sistemas ecológicos principales y 25 de los 29 tipos de vegetación reconocidos en nuestro país. Además, es el estado con mayor diversidad de ecosistemas en el norte de México porque tiene desde pastizales costeros hasta vegetación subalpina.

Por desgracia, gran parte de esta vegetación se ha perdido por el crecimiento acelerado de la urbanización, solo se protege el 10 % de áreas naturales de jurisdicción federal, estatal y municipal, de los cuales 7.2 % a regiones costeras y 2.8 % de la región terrestre.

Un ejemplo claro es el de Ciudad Victoria. Esta ciudad tiene un área con vegetación nativa que aún se conserva, tal es el caso del Parque Estatal El Refugio que se ubica al sureste de la cabecera municipal.

## Bosques: reguladores térmicos

La contaminación del aire es un problema de las grandes ciudades con mala ventilación natural e importantes emisiones móviles o estacionarias. En Ciudad Victoria las circunstancias empeoran año tras año a medida que aumentan las emisiones industriales y de automóviles de doble carga. Un



ejemplo claro es que la emisión aumenta de 5 a 10 % anual en los países en desarrollo, el mayor crecimiento está concentrado en las principales ciudades. Estas emisiones causan los gases de efecto invernadero, responsables de la destrucción de la capa de ozono.

Los bosques urbanos tienen la capacidad de tamizar y filtrar los componentes nocivos del aire como las partículas suspendidas y el dióxido de carbono que son parte de los gases de efecto invernadero, además de ser contaminantes causados por la actividad industrial y automovilística. La captura del dióxido de carbono y la liberación de oxígeno se cuenta como un servicio ecosistémico de importancia relevante. Ciertos estudios marcan que un árbol remueve hasta 1.4 kg de contaminantes por hora.

Otro de los principales beneficios de los bosques urbanos es la capacidad de mitigar las altas temperaturas que se encuentran en las ciudades porque las plantas que viven ahí tienen la virtud de enfriar las masas de calor urbanas. Las formas de enfriamiento se relacionan con las hojas verdes de las plantas que tienen un mayor efecto de reflejar la luz solar que el asfalto y ayuda a enfriar el ambiente, además de proporcionar sombra. Si a esto le sumamos la evapotranspiración (intercambio de agua del suelo a la planta y luego al aire) se obtiene una humidificación del ambiente causando una disminución considerable de temperatura (entre 2° y 4° C).

## En pro de la educación ambiental



Hace 16 años, la socióloga Teresa Baeza Condori promovió la creación de la ONG Tonantzin Tlalli Venerable Madre Tierra, la cual tenía el objetivo de brindar educación ambiental a los ciudadanos de Ciudad Victoria. Gracias a su esfuerzo y dedicación, el gobierno le permitió cuidar el área campestre del siglo XXI donde se encuentra el Bosque Urbano en Área Natural Protegida Parque Estatal El Refugio, el cual se divide en dos áreas. La del lado derecho es un núcleo que está en el chaparral espinoso bajo, aquí se encuentran plantas nativas donde el hombre aún no ha intervenido. En el lado izquierdo se llevan a cabo actividades recreativas. En ambas zonas se realizan actividades de educación ambiental con el objetivo de aumentar el número de personas interesadas en el cuidado del medio ambiente porque en Ciudad Victoria se tiene una problemática de crecimiento de estacionamientos por el uso masivo de automóviles, aprovechamiento de agua de lluvia con pisos permeables en estacionamientos, parques y plazas, con el uso de energías sostenibles, respeto a los servicios ecosistémicos (ríos, arroyos, bosques, etc.), que existan más áreas verdes, ya que como se ha visto ayuda a mitigar los efectos de contaminación que

a mediano plazo en todas las ciudades del estado de Tamaulipas se cuente con Bosques Urbanos con plantas nativas, equilibrio en la relación población-medio ambiente y continuar con los talleres de educación ambiental que se imparten en el Bosque Urbano El refugio.

Desde octubre del 2002, hasta hoy, la asociación Tonantzin Tlalli Venerable Madre Tierra a realizado diversas actividades en otras partes de la Ciudad Victoria y en las otras ciudades de Tamaulipas con el fin de difundir y conseguir apoyos para el Bosque Urbano El refugio. Gracias a la Comisión Nacional Forestal (Conafor) y con el apoyo del Centro Cultural del Gobierno de Tamaulipas se presentó la danza ambientalista De bosques y cantares para México millares, con asistencia de autoridades federales, estatales, municipales y académicas y sociales, además se han realizado campañas de plantar y cuidar veinte mil árboles en Tamaulipas; por otro lado la Judicatura Federal en apoyo a esta asociación se han impartido conferencias sobre leyes ambientales y por último, se realiza la campaña permanente de Plantar y cuidar árboles en colaboración con el Dr. Arturo Mora del Instituto de Ecología Aplicada (IEA) de la UAT.



## Un granito para el futuro

Esta ciudad está ubicada en una zona semiárida, es importante que como Ingeniero Ambiental usemos el recurso arbóreo para proteger a la población como a la fauna de la exposición a altas temperaturas y a los rayos ultra violeta, así como una reducción de evaporación de cuerpos de agua, al promover la incorporación de Bosques urbanos y espacios verdes en nuestras ciudades, favorecemos a la retención y conservación del agua en el suelo y subsuelo, ayudando a la reducción de la huella hídrica de las ciudades y a los servicios ambientales que estos proporcionan.



El desafío que hoy enfrentamos como sociedad, no solo en nuestro país, sino a nivel mundial requiere un compromiso muy grande, por ello debemos mejorar cualitativamente los espacios de nuestras ciudades, es decir en la calidad paisajística, la accesibilidad e inclusión, seguridad y disponibilidad, todos ellos, criterios fundamentales de los espacios verdes y bosques urbanos. Tomemos el ejemplo de una mujer que al platicar con ella te trasmite las ganas de poner tu granito de arena para cuidar lo que nos queda y que estamos a contra tiempo, que para ella la educación ambiental debe comenzar en las casas como en las escuelas; para encontrar una vida equilibrada con el

medio ambiente. Se sabe que esto no es fácil, pero somos una generación que podemos hacer algo, fomentar practicas más sostenibles como cuidar los árboles, promover el uso de las bolsas de tela, la reutilización y que aún estamos a tiempo de revertir el daño ambiental.

### UnADM: formando ingenieros ambientales para el futuro

La Universidad Abierta y a Distancia de México, a través de la División de Ciencias de la salud, Biológicas y Ambientales forma ingenieros ambientales capaces de identificar en qué estado están los terrenos con problemáticas para establecer las zonas de mayor vulnerabilidad del país y minimizar o evitar las tragedias con las herramientas que brinda la ingeniería ambiental.

No cabe duda de que esta ingeniería es importante para el planeta. Gracias a ella se estudian nuevas formas de conseguir un desarrollo sostenible, de manera que el medio ambiente no se vea afectado por el aumento de polución y población de la Tierra. Los ingenieros ambientales son especialistas que se encargan de diseñar productos y servicios que sean capaces de controlar la degradación ambiental a la que estamos sometidos y que, en la actualidad, tiene altos niveles de peligrosidad.



En clase

# Consumación de la independencia de México

*Por equipo editorial DCSBA.*



Nuestro país vitorea sus fiestas patrias durante el mes de septiembre. Las celebraciones principales se llevan a cabo el 15 y 16 de septiembre para marcar **el inicio de la lucha por la independencia** del virreinato de la Nueva España de reino España.

Sin embargo, la independencia no se logró gracias a la revuelta organizada por los insurgentes, sino a

un movimiento conservador que, ante la caída del absolutismo de Fernando VII en 1820, reaccionó y trató de evitar que los liberales se forjaran en el poder.

Estos grupos privilegiados (alta burguesía comercial, nobleza y alto clero), con la ayuda del virrey Juan Ruíz de Apodaca, asignaron al general realista Agustín





*Con la entrada del Ejército Trigarante, al mando de Agustín de Iturbide, a la capital de la Nueva España el 27 de septiembre de 1821, 11 años después de iniciada la lucha insurgente, México alcanzó su libertad, sin embargo, esta fecha es poco conocida y celebrada.*

de Iturbide como comandante de los ejércitos y confeccionaron un plan para lograr la independencia lo antes posible con la idea de evitar que los liberales impusieran su ideario.

El objetivo principal de este movimiento fue liberar a nuestro territorio del poder español y que se olvidara por completo el concepto del virreinato.

La lucha armada se desarrolló de manera desigual en las diferentes regiones de la Nueva España y con diferentes ritmos a lo largo de diez. La etapa de consumación de la guerra de independencia da inicio desde la promulgación del Plan de Iguala el 24 de febrero de 1821 hasta la entrada del Ejército Trigarante a la Ciudad de México el 27 de septiembre de 1821.

## Iturbide y Guerrero: consumidores de la independencia

- Agustín de Iturbide y Vicente Guerrero, después de enfrentarse en numerosas batallas, reconocieron que estaban luchando por una misma causa: **México como nación independiente**. Juntos formaron el Ejército Trigarante, el cual fue el medio por el cual la nación logró su independencia del yugo español.
- Se le llamaba Ejército Trigarante debido a las tres garantías que defendía: religión católica como única tolerada en la nueva nación, independencia de México de España y unión entre los bandos de la guerra.
- El 10 de febrero de 1821 se lleva a cabo el abrazo de Acatempan, nombre que se le da al encuentro entre Agustín de Iturbide y Vicente Guerrero, donde estrecharon un abrazo como símbolo de alianza. El abrazo significó la reconciliación entre las fuerzas virreinales y el ejército insurgente.
- El Plan de Iguala fue promulgado el 24 de febrero de 1821. Este plan estipulaba la independencia de México. Asimismo, este documento marcó la unión de los liberales, los conservadores y de la mayoría de la población sin importar si se trataba de criollos, indios o mestizos.
- El Plan de Iguala ofrecía muchas cosas: independencia y religión, igualdad y soberanía. Además, pone fin a la Guerra de Independencia en México.
- El plan fue firmado por Vicente Guerrero, líder de los insurgentes, y por Agustín de Iturbide.
- El 27 de septiembre de 1821, el triunfante Ejército Trigarante entró a la Ciudad de México con Iturbide al frente. Al día siguiente se organizó una “Junta Gubernativa”, la cual nombró a Iturbide Jefe Supremo de las Fuerzas de Mar y Tierra con el título de Generalísimo Almirante y se expidió el Acta de Independencia.



## Platillo para celebrar

Los chiles en nogada son uno de los platillos representativos y deliciosos de nuestro país. Se dice que nació en la época independentista para celebrar la firma del Acta de Independencia y existen varias versiones acerca de su origen. La primera explica que las monjas agustinas de San Andrés Calpan prepararon una creación única para celebrar el santo de Iturbide con los tres colores de la bandera del Ejército Trigarante. Otra versión argumenta que fueron las novias poblanas de algunos miembros del mencionado ejército, quienes cocinaron por primera vez este

exquisito platillo para honrar los colores de su uniforme: verde, blanco y rojo.

La Universidad Abierta y a Distancia de México (UnADM) y la División de Ciencias de la Salud, Biológicas y Ambientales (DCSBA) te invitan a reflexionar y a retomar estas conmemoraciones como factor de afinidad nacional (consolidación de la idea de nación, de ciudadanía, cavilar sobre el compromiso de la ciudadanía como sociedad), la cual se puede generar a partir de este tipo de evocaciones ante el clima de cambio político y social que nuestro país está teniendo.



# Pozole: nutrición, sabor y tradición



*El pozole se prepara tradicionalmente con maíz cacahuazintle, grano grande y harinoso originario de los estados de México, Tlaxcala, algunas zonas templadas de Puebla y en la Ciudad de México. Además, es un platillo culturalmente y puede ser nutricionalmente adecuado.*

**Por nutrióloga Elisa Sánchez Martínez (COA Nutrición)**

Desde el 2010, la comida tradicional mexicana es Patrimonio Inmaterial de la Humanidad designado por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), considerada como parte de una cultura comunitaria, ancestral y viva a partir de maíz, frijoles y chile como básicos y a tomates, calabazas, aguacates, cacao y vainilla como ingredientes autóctonos complementarios.

También considera procedimientos en la elaboración de los platillos como la nixtamalización que es el descascarillado del maíz con agua de cal para aumentar su valor nutricional. Este proceso conserva el contenido de proteínas del maíz para mejorar su utilización por el cuerpo humano, promueve la formación de almidón resistente para mantener el colon saludable y tiene un buen aporte de calcio.

El maíz, el chile y la nixtamalización son ingredientes esenciales en el pozole, sin embargo, cada región del país le agrega un distintivo culinario. En Guerrero se agrega aguacate y se prepara con una pasta a base de semilla de calabaza; en Jalisco se añade chile ancho y carne de cerdo, en Michoacán se come con chicharrón, en Colima queso blanco y en zonas costeras se incluye la sardina.

El valor nutricional del pozole dependerá de los ingredientes utilizados:

- Proteínas de buena calidad para un sano crecimiento y mantenimiento de la masa muscular en el maíz cacahuacintle nixtamalizado, la carne de cerdo, pescado o sardina.
- Diversas vitaminas y minerales, así como antioxidantes para fortalecer el sistema inmune con las verduras y frutas: lechuga, cebolla, rábano, limón y chile. Actualmente se recomienda comer 400g de verduras y frutas como mínimo para prevenir enfermedades crónicas como diabetes, obesidad y algunos tipos de cáncer.
- Grasas buenas que fortalecen la salud del corazón cuando se agrega aguacate o sardina. La sardina aporta omega 3 y el aguacate grasas mono insaturadas.

Para que el pozole sea un platillo nutricionalmente adecuado en las comidas mexicanas, es necesario cumplir con lo siguiente:

- Maíz cacahuacintle nixtamalizado, en el mercado hay opciones de maíz pre cocido a partir de este procedimiento.
- Lomo de cerdo para controlar el aporte de grasa con proteína de buena calidad y vitamina B12 para prevenir anemia por esta deficiencia. En algunos lugares suele prepararse con pechuga de pollo.

- Aguacate por su contenido de grasas buenas, que controla el colesterol malo en sangre.
- Tostadas horneadas en lugar de fritas. Pueden ser caseras, con ayuda del horno de microondas, deshidratar una tortilla de 15 en 15 segundos, hasta lograr la consistencia deseada. También hoy opciones en el mercado, solo verificar que realmente sean horneadas. Cada tostada horneada aporta 0.6g de grasa, mientras que la tostada frita aporta 1.6g de grasa.
- Porción adecuada: ½ taza de maíz cacahuacintle colado + 80g de lomo de cerdo + 1 taza de lechuga + 4 piezas de rábanos rebanados finamente + el jugo de 1 limón + 2 tostadas horneadas + 1 cucharadita de crema ácida + ½ aguacate + ¼ cebolla picada finamente + un toque de orégano. Al final agregar la cantidad de caldo y salsa deseada.

El pozole estilo jalisciense tradicional preparado con lomo de cerdo, aporta en promedio (considerando la porción anterior): 748kcal, 34g de proteínas, 22g de lípidos, 111g de hidratos de carbono, 19g de fibra y 507g de sodio, por lo que puede considerarse una comida completa para celebrar las fiestas patrias.

Han llegado las fiestas patrias y a todos nos emocionan. Por eso, la Universidad Abierta y a Distancia de México, la División de Ciencias de la Salud, Biológicas y Ambientales y Comunidad DCSBA te invitan a celebrar el grito de inicio de independencia, así como su consumación, con platillos típicos mexicanos como el pozole.

Recuerda que nosotros tenemos el camino de la mexicanidad y estas celebraciones son un buen momento para apostar por los buenos deseos sobre lo que podemos hacer por nuestra patria.

# Maíz y agroecología



*El maíz es motivo, deidad y materia prima que constituye a los primeros humanos, razón de calendarios agrícolas y festividades. México es centro de origen del maíz y de diversas variedades básicas utilizadas en la alimentación no solo de nuestro país, sino del mundo, lo que hace relevante la preservación de las especies nativas.*



**Por Tania Loeza Balderrama, asesora de evaluación de la DCSBA.**

En México, el maíz es una planta con la semilla más importante en cuanto a alimentación y cultivo, y es resultado de un proceso de agricultura que surgió a partir de las mejores semillas de teocintle. El teocintle es una gramínea muy similar al maíz y un pasto de la familia botánica Poaceae o Gramineae, al igual que el trigo, el arroz, la cebada, el centeno y la avena. Del maíz derivaron gran parte de las características económicas, sociales, culturales y religiosas de los pueblos mesoamericanos debido a que el maíz pudo usarse como alimento, bebida, insumo para la ganadería, recurso para la obtención de productos industriales y actualmente como biocombustible o para producir fármacos. También se utilizan sus hojas, sus mazorcas y sus granos.

## Domesticación de la planta, proceso ancestral y su viabilidad en la actualidad.



Debe tenerse en cuenta que fueron los indígenas mexicanos y después los campesinos, quienes seleccionaron y domesticaron el maíz mediante la interacción con esta especie durante miles de años, generación tras generación, y a raíz de sus necesidades, intereses, prácticas, conocimientos y cosmovisiones han ido conformando y manteniendo una gran diversidad de la especie.

La domesticación de las especies ha sido un proceso continuo y dinámico que está estrechamente ligado a procesos de selección y mejoramiento tradicionales asociados a las prácticas agrícolas, al valor cultural y de identidad. Muchos campesinos siguen eligiendo las semillas de las mejores plantas de su cosecha de acuerdo con su contexto y a sus características de tamaño, color, sabor, forma y facilidad de germinación, pero esto no quiere decir que lo tradicional no sea innovador, sino por el contrario, tiene mucho mérito que sigan preservando saberes locales y ancestrales mientras se adaptan y agregan conocimientos actuales. Esto quiere decir que transforman y producen nuevos conocimientos y nuevos aprendizajes. Los campesinos innovan en la tradición, lo hacen a partir de las condiciones y oportunidades que el contexto local les proporciona año tras año con base en relaciones interculturales y la experimentación, así como la búsqueda de mejoras en los procesos y los productos.

## Maíz criollo

A las variedades locales o nativas que a lo largo del tiempo se han ido domesticando y cultivando en México se les llama criollas. La variedad de poblaciones criollas de maíz continúa siendo la base de la alimentación y agricultura mexicana. El intercambio de semillas es una práctica fundamental y común del campesino mexicano para mantener y fomentar la diversidad de la que se habla. El futuro de esta diversidad está vinculado al futuro de la población rural, pues son los pequeños agricultores o productores del país, en su mayor parte indígenas campesinos, quienes continúan manteniendo esta variedad y diversidad en sus campos, en sus huertas, en sus milpas.

Además, sigue siendo la base de la alimentación, cultura e identidad, debido a que, en el descubrimiento y domesticación de la planta, también se pensaron y crearon los diferentes modos de prepararlo, sacando provecho de sus propiedades nutritivas, prueba de ello es la nixtamalización. El maíz es fuente energía por su alto contenido de almidón, es bajo en colesterol y en grasas saturadas, además, es parte sustancial de nuestra dieta, aporta el 10 % de la proteína que requerimos y es rico en calcio. No hay que olvidar que México es un país mega diverso y centro de origen y pluralidad genética de diferentes especies vegetales. En México, derivado de su actividad agrícola, existen según distintos autores 64 variedades o razas de maíz, de las cuales 59 se pueden considerar nativas y cinco que fueron descritas inicialmente en otras regiones, (Cubano Amarillo, del Caribe, y cuatro variedades de Guatemala Nal-Tel de Altura, Serrano, Negro de Chimaltenango y Quicheño); la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad las clasifica de la siguiente manera:



## Variedades del maíz de México

### Grupo Cónico o subespecies de las partes altas del centro de México

- Arrocillo
- Cacahuacintle
- Cónico
- Cónico Norteño
- Chalqueño
- Dulce
- Elotes cónicos
- Mixteco
- Mushito
- Mushito de Michoacán
- Negrito
- Palomero de Jalisco
- Palomero Toluqueño
- Uruapeño
- Palomero de Chihuahua

### Grupo Sierra de Chihuahua o subespecies de las partes altas del norte de México

- Cristalino de Chihuahua
- Gordo
- Azul
- Apachito
- Complejo Serrano de Jalisco
- Mountain Yellow

### Grupo Ocho Hileras o subespecies del occidente de México

- Harinoso de Ocho
- Elotes Occidentales
- Bofo
- Blando
- Tabloncillo
- Tabloncillo Perla
- Jala
- Tablilla de Ocho
- Onaveño
- Zamorano Amarillo
- Ancho
- Bolita

### Grupo Chapalote

- Chapalote
- Reventador
- Elotero de Sinaloa
- Dulcillo del Noroeste

### Grupo Tropicales precoces o de maduración temprana

- Nal-Tel
- Zapalote Chico
- Conejo
- Ratón

### Grupo de maíces Dentados tropicales

- Tuxpeño
- Vandeño
- Tuxpeño Norteño
- Tepecintle
- Zapalote Grande
- Celaya
- Choapaneco
- Pepitilla
- Nal-Tel de Altura
- Chiquito
- Cubano Amarillo

### Grupo Maduración tardía

- Olotillo
- Dzit-Bacal
- Comiteco
- Motozinteco
- Tehua
- Olotón
- Coscomatepec
- Negro de Chimaltenango
- Quicheño
- Serrano Mixe
- Mixeño
- Serrano

## La milpa: camino hacia la agroecología en México

La milpa es un sistema agrícola tradicional conformado por el policultivo, tanto de maíz como de otras especies como frijol, calabaza, chiles y tomates, que además de proporcionar productos básicos para la dieta, protege a los suelos contra la erosión (es importante alternar los cultivos para no agotar la tierra), puede mantener la fertilidad del suelo sin la utilización de fertilizantes químicos y proporciona un control natural de plagas en armonía biológica y económica. Hacer milpa conserva culturalmente el cuidado de la semilla, la tierra, la identidad y el destino del país.



Los agricultores mexicanos de hoy son los herederos de esta variabilidad y la continúan manteniendo y desarrollando, aun en condiciones cada vez más difíciles. La gran mayoría de nuestros pequeños productores, con siembras de apenas una o pocas hectáreas, se encuentran en condiciones

desfavorables al competir con grandes productores internacionales que siembran miles de hectáreas. De acuerdo con pequeños productores del Estado de México, la milpa es parte de su vida, de ella sobreviven. La mayor parte de la cosecha la utilizan como sustento para la alimentación familiar y subsistir, asimismo, aprovechan desde los quelites hasta el frijol, la calabaza y el chile. No compran semilla cada temporada para la siguiente siembra, sino que también de ahí la obtienen e intercambian, lo que sobra lo comercializan, lo venden en sus diferentes estados de maduración, en elote o en grano, o como alimento preparado de diferentes maneras. Sin embargo, económicamente no ven reflejadas grandes ganancias a pesar del esfuerzo y trabajo que llevan a cabo. Es importante señalar que la migración y el abandono de la agricultura al convertirse en una actividad económica poco rentable, afectan, en gran medida, la diversidad de muchos de estos cultivos.

Con el paso de los años la población ha aumentado y los procesos agrícolas se han modificado, concurre uniformidad de los cultivos ya que esos métodos se asocian con sistemas de producción altamente tecnificados y a mayor escala. Sin embargo, existe un sector de la población que está interesado en mejorar las prácticas agrícolas y económicas, buscando nuevas formas de llevar a cabo la agricultura preferentemente orgánica, la transformación, distribución y consumo alimenticios, y sus relaciones con la sociedad y la naturaleza, acercando a productores y consumidores en cadenas de valor locales más reducidas, restableciendo la accesibilidad en el sistema alimentario al integrarlo directamente en una relación productor-consumidor proporcionando alimentos nutritivos, saludables y culturalmente apropiados para ambos sectores. A este tipo de prácticas se le consideran agroecológicas.

De acuerdo con la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), “la agroecología es un enfoque integrado que aplica simultáneamente conceptos y principios ecológicos y sociales al diseño y la gestión de los sistemas alimentarios y agrícolas. Su objetivo es optimizar las interacciones ecológicas con las actividades

humanas, teniendo en cuenta, al mismo tiempo, los aspectos sociales que deben abordarse para lograr un sistema alimentario justo y sostenible”.

En estos momentos ante diversas problemáticas derivadas del cambio climático el modelo agroecológico solidario toma relevancia requiriendo un mayor impulso tanto del gobierno como de la sociedad en general, pues la crisis ambiental y humanitaria por la que estamos pasando requiere un aprovechamiento de los recursos con un menor impacto ambiental. Tradicionalmente son los pueblos originarios quienes preservan esos conocimientos, destacando como agricultores familiares indígenas guardianes de la naturaleza y en este caso de la diversidad del maíz.

Para finalizar, es viable en la dimensión ambiental el considerar el consumo de productos locales cultivados por manos campesinas mexicanas, apoyando economías locales, reivindicando las formas de vida ligadas al campo, a la sabiduría ancestral, contribuyendo a difundir y valorar el conocimiento de nuestro rico pasado y al rescate de la conservación de la variedad de origen del “maíz criollo”.

Tan solo hay que recordar que la agricultura que más se practica y la que provee la mayor cantidad de alimentos consumidos en el mundo, es la que todavía realizan los campesinos indígenas o pequeños productores tradicionales.

Es necesario apoyar la diversidad alimentaria local, ayudando así a proteger las identidades culturales locales, respetando y rescatando los usos y costumbres de los pueblos originarios para defender nuestras riquezas y diversidad.

**“¡Somos hijos de la tierra,  
estamos hechos de maíz,  
somos la otra realidad de este país!”**

*Según el más importante texto maya, el Popol Vuh, los seres humanos fuimos creados de maíz:*

**“De maíz amarillo y de maíz blanco  
se hizo su carne;  
de masa de maíz se hicieron los brazos  
y las piernas del hombre.  
Únicamente masa de maíz entró  
en la carne de nuestros padres...”**

*El maíz es conexión con la tierra, con nuestras raíces, preservemos nuestra riqueza cultural y natural; es un recurso natural importante y necesario para la existencia de los mexicanos.*

**...México se acaba donde el maíz se  
muere...**

**Gabriela Mistral**

## Maíz y fiestas patrias

*Parte de la cultura e identidad de los mexicanos se ve claramente presente en las fiestas patrias; donde además de la historia, no pueden faltar los deliciosos alimentos y bebidas preparados con maíz y con ingredientes y recetas típicas de cada región del país, demostrando que la gastronomía mexicana se caracteriza por su gran variedad, así como la complejidad en la elaboración de ciertos platillos. Algunos de los platillos preparados con maíz que no pueden faltar en una noche mexicana son pozole, sopes, tostadas, quesadillas, tacos, tamales, tlacoyos y mucho más.*

# México y la calidad de su agua potable

A high-speed photograph of water being poured into a clear glass. The water is captured in mid-pour, creating a dynamic splash and ripples inside the glass. The background is a soft, light blue gradient. The surface the glass sits on is dark and wet, with many small water droplets scattered around. The overall color palette is cool and blue-toned.

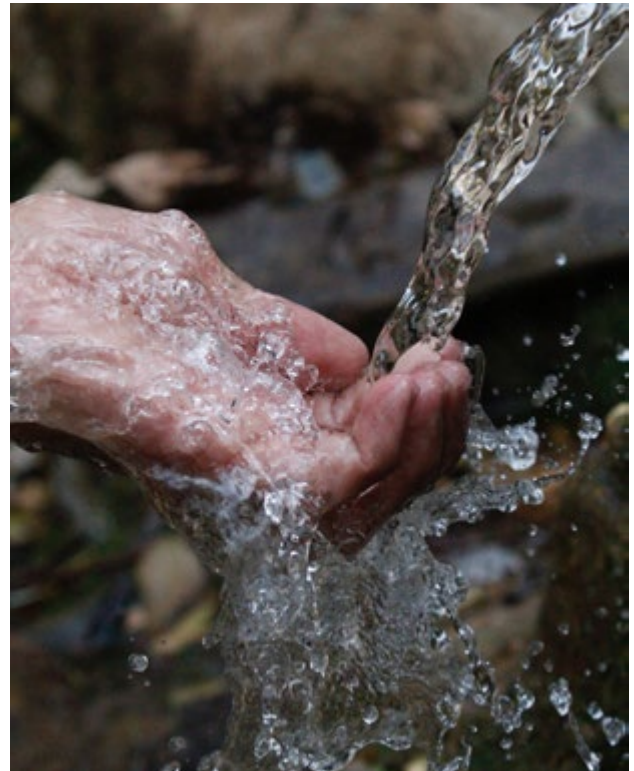
*Nuestro país requiere de un esfuerzo científico y tecnológico para avanzar hacia la solución de los problemas relacionados con el uso y el aprovechamiento del agua.*

**Por Dra. Jennifer Alexis Bañuelos Díaz, Subcoordinadora de Potabilización del Instituto Mexicano de Tecnología del Agua. Co-autores: Dra. Alejandra Martín, Mtro. Arturo González, Dr. Carlos Silva, Mtro. Iván Villegas, Mtra. María de Lourdes Rivera, Dr. Martín Piña, Mtra. Sara Pérez, Dra. Silvia Gelover tecnólogos de la Subcoordinación de Potabilización Coordinación de Tratamiento y Calidad del Agua Instituto Mexicano de Tecnología del Agua.**

En materia de abastecimiento de agua para uso público, no solamente es necesario contar con un suministro suficiente en cantidad, sino que debe cumplir con la calidad necesaria para que el consumidor pueda utilizarla con seguridad. La potabilización y distribución del agua, hasta el día de hoy, siguen siendo los retos más fuertes que enfrentamos como sociedad, ya que, en muchos casos, el recurso hídrico no cumple con los requisitos sanitarios mínimos para su uso y consumo, pues sufre diversos grados de contaminación ya sea directamente en la fuente de abastecimiento o durante su almacenamiento o distribución. En el caso de las comunidades rurales que no cuentan con un sistema formal de distribución el riesgo de contaminación es aún mayor.

## Agua y salud

Diversas enfermedades agudas o crónicas están asociadas con el abastecimiento inadecuado de agua, por ejemplo, la presencia de niveles altos de arsénico en el agua de consumo humano va en aumento, provocando según lo mencionado por Smedley & Kinniburgh en el año 2013 problemas de salud crónicos como cáncer de vejiga, pulmón y piel. Las afectaciones por exposición a fluoruros provocan fluorosis dental, deformación de huesos, fracturas, diversos tipos de cáncer y envejecimiento prematuro. Por otro lado, aunque las enfermedades diarreicas han disminuido en los últimos años, aun se presentan afectaciones parasitarias en las zonas más vulnerables y marginadas de nuestro país. Además, la presencia de contaminantes emergentes va en aumento, debido al uso desmedido de fármacos y productos de cuidado personal, hormonas, esteroides, agua residual en el sector



agrícola, incluso la presencia de micro plásticos en el agua, sin tener aún una idea clara de cómo ello va a repercutir en nuestra salud a corto, mediano y largo plazo. Sorprendentemente, existen informes de la presencia de micro plásticos en el mar desde los años 70 y recientemente en ríos y lagos alrededor del mundo; incluso en agua embotellada y alimentos. Sin embargo, hasta la fecha hay mucho que se desconoce, incluyendo si los tratamientos actuales son capaces de remover estas diminutas partículas del agua potable.

Es innegable que gran parte de las fuentes de abastecimiento del país contienen hierro y manganeso en concentraciones que exceden la Norma Oficial Mexicana para uso y consumo humano, NOM-127-SSA1-1994 modificación del año 2000. La presencia de estos contaminantes causa una serie de problemas de carácter técnico, económico y social; los depósitos de estos elementos incrustados en el interior de los pozos y los conductos del sistema de abastecimiento reducen su capacidad y los óxidos, arrastrados y agitados por el flujo, originan un color oscuro en



el agua suministrada a la población, cuando esta se pone en presencia de cloro para desinfectarla. Ocurre frecuentemente que se evita la desinfección para evitar los problemas de color en el agua, lo que conlleva a poner en riesgo a la población por enfermedades diarreicas. Además, se recomienda la precipitación y eliminación de hierro y manganeso disueltos para evitar la proliferación de microorganismos y la corrosión de los materiales de las tuberías y la formación de depósitos en cisternas, muebles de baño y accesorios con los que el agua tiene contacto.

Un problema más en el agua de abastecimiento es la presencia de nitrógeno amoniacal. El nitrógeno amoniacal puede estar relacionado con la aparición de nitrato y nitrito (debido a la oxidación del amonio en la etapa de desinfección en las plantas potabilizadoras), lo cual se relaciona con enfermedades como la metahemoglobinemia (disminución en la capacidad de los glóbulos rojos de la sangre para liberar oxígeno en los tejidos). Los compuestos nitrogenados también pueden producir productos indeseados de desinfección en combinación con restos de materia orgánica, como las nitrosaminas, que están catalogadas



como especialmente carcinogénicas. El nitrógeno amoniacal también genera problemas de operación en las plantas potabilizadoras al aumentar el consumo de cloro requerido en la desinfección. En sus guías para calidad del agua potable, la Organización Mundial de la Salud (OMS) manifiesta que su principal preocupación seguirá siendo la presencia de riesgos microbianos, sin embargo, es momento de pensar más allá y triplicar esfuerzos para el desarrollo e implementación de tecnología que sea capaz de obtener agua de calidad que garantice cero daños a la salud de las personas que la usan y consumen.

## Contaminación por zonas

Según datos recientes de la CONAGUA (2018), en la zona centro y parte del sur del país los principales problemas de calidad del agua subterránea son los sólidos disueltos totales, provocados por la presencia de dureza y sulfatos; mientras que en el norte y la zona del Bajío se encuentra la presencia de metales o metaloides como arsénico, así como de fluoruros en concentraciones mayores permitidas por la NOM 127. Por ejemplo, en la Región Lagunera hay gran cantidad de pozos de



agua cuyo contenido de arsénico no cumple con el límite permisible; así mismo en algunos pozos de estas zonas se ha reportado la presencia fuera de norma de fluoruros, como por ejemplo en el estado de Guanajuato. Además, en la zona centro del país, la presencia de nitrógeno amoniacal es cada vez más frecuente.

La presencia de hierro y manganeso en la zona centro-sur del país generan preocupación debido a que causan aspectos antiestéticos y de operación en los sistemas de agua potable y comprometen la aceptabilidad del agua por parte de los usuarios.

## Desarrollo y adaptación de tecnología ambiental de potabilización

Sin lugar a dudas el desarrollo científico y tecnológico en materia ambiental es uno de los pilares fundamentales para garantizar el derecho humano al agua. El Instituto Mexicano de Tecnología del Agua (IMTA) fue creado el 7 de agosto de 1986 mediante un decreto presidencial

con el que se formalizó que el IMTA se hiciera cargo de orientar, promover y realizar programas de investigación, capacitación y divulgación científico-tecnológica para el aprovechamiento de los recursos hidráulicos del país definiendo como su objetivo desarrollar la tecnología y los recursos humanos calificados que fueran necesarios para asegurar el aprovechamiento y manejo racional e integral del agua a corto y largo plazo.

El 31 de octubre de 2001, el IMTA se constituyó en un organismo público descentralizado, con personalidad jurídica y patrimonio propio coordinado sectorialmente por la SEMARNAT. A lo largo de estos años, se han alcanzado grandes logros que han contribuido al desarrollo del sector, particularmente en potabilización. Referente a la presencia de contaminantes específicos como el arsénico, el IMTA ha tenido una participación importante tanto en la investigación como en la aplicación directa de soluciones en sitio. Un ejemplo de esto es la asistencia técnica que desde el año 2014 el IMTA ha dado a la CONAGUA en la región de la Comarca Lagunera, en el desarrollo de estudios básicos, proyectos ejecutivos, verificación de las obras durante la construcción de plantas





potabilizadoras, así como en la evaluación de su funcionamiento durante la puesta en marcha. A la fecha se han construido 23 plantas de filtración directa y 22 más están en proceso de construcción.

Las potabilizadoras de filtración directa para remoción de arsénico producen agua libre de arsénico para abastecer a poblaciones de Gómez Palacio, Tlahualilo y San Felipe en Durango, así como Torreón, Madero, San Pedro y Matamoros en Coahuila. Con ello se han reducido riesgos a la salud por el consumo de agua, para una población aproximada de 293,000 habitantes. Así mismo, en el IMTA se desarrolló una tecnología de adsorción-oxidación de manganeso sobre zeolita natural, que ha sido aplicada a escala real en 10 plantas potabilizadoras, beneficiando a más de 700,000 personas; una de ellas trata 600 L/s para dotar de agua a habitantes del Estado de México. Respecto a los micro plásticos, en el IMTA se desarrolla un proyecto de investigación para determinar la contaminación por fibras, fragmentos y/o gránulos plásticos microscópicos en dos fuentes superficiales de abastecimiento de agua potable en México. Los primeros resultados demostraron la presencia de micro plásticos (polietileno,

poliestireno, poliacrilonitrilo, nylon, polipropileno y polietilentereftalato, principalmente) en cuerpos de agua superficiales empleados como fuentes de abastecimiento para agua potable. Un resultado importante es que, a pesar de esto, los procesos de potabilización logran remover una muy importante proporción de todo este material y prácticamente solo microfibras, por su estructura, logran pasar hasta el final de los tratamientos.

Finalmente, y no menos importante, actualmente el IMTA realiza en convenio con el Sistema de Aguas de la Ciudad de México (SACMEX), proyectos funcionales para la rehabilitación de 16 plantas potabilizadoras de la Ciudad de México, basándose en evaluaciones en campo y seleccionando los procesos más adecuados a partir de pruebas de tratabilidad en sitio con plantas piloto; también realiza estudios para determinar el origen de la contaminación en pozos y sugerir la mejor forma de extraer el agua para mejorar su calidad y facilitar los procesos de potabilización.

# Factores de riesgo cardiovascular

*Las enfermedades cardiovasculares (ECV) han tomado importancia en los últimos años debido al aumento de la mortalidad que provocan y también al aumento de lesiones incapacitantes que producen. En México las ECV representan la primera causa de muerte a nivel nacional, siendo la cardiopatía isquémica, la que ocupa la mayor parte de las causas de muerte en el país, y extendiendo su prevalencia a todas las regiones y estratos sociales de la población.*

**Por Dr. Ricardo Cruz Silva, Jefe de Urgencias del Hospital Centenario del Estado de Aguascalientes y Dr. Carlos Javier Pérez Chavira, Médico Residente de Urgencias Médico Quirúrgicas.**

De acuerdo con las cifras que proporciona el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), en 2015 sobre muertes de origen cardiovascular, las enfermedades isquémicas del corazón entre las que se ubica el infarto al miocardio ocupan el 68.5 %, las enfermedades hipertensivas 18.1 % enfermedades de la circulación pulmonar y otras enfermedades del corazón 12.9 %, fiebre reumática aguda y enfermedades cardíacas reumáticas crónicas 0.6 %.

En México desde hace unos años se lleva a cabo el registro de pacientes víctimas de eventos coronarios (RENASICA) lo que ha llevado a las instituciones de salud a conocer un poco más las características clínicas de los pacientes.

El infarto al miocardio (IAM) es la patología más comúnmente difundida, sin embargo, existe varias enfermedades que son clasificadas dentro del grupo de ECV como son:

- Enfermedad coronaria
- Hipertensión arterial
- Paro cardiorrespiratorio (muerte súbita)
- Insuficiencia cardíaca
- Arritmias

Las enfermedades coronarias atacan principalmente a hombres y muestran una predilección por factores de riesgo específicos como antecedentes familiares de cardiopatía isquémica previa, hiperlipidemia o consumo regular de tabaco.

Una historia familiar de enfermedades coronarias se ha ligado estrechamente a la aparición de IAM, lo que nos lleva a deducir que también el componente genético influye en la aparición de dichas enfermedades.

La Secretaría de Salud, dentro de su programa de acción de enfermedades cardiovasculares, describe cómo la transición demográfica demuestra una disminución en la población infantil y juvenil de más de 14 millones de personas directamente

relacionada con el aumento de esos 14 millones entre la población de 65 y 75 años de edad, lo cual corresponde a la inversión de la pirámide poblacional, dentro de este documento se estima también que para el año 2050 existirán 32 millones de adultos mayores que serán aproximadamente el 25 % de la población total, por lo que tenemos que estar listos para el aumento de enfermedades cardiovasculares que esto conlleva.

Existe también una transición epidemiológica de las principales causas de muerte en México ya que el INEGI reporta que en 1950 la primera causa de muerte fue diarrea seguida de neumonías, sin embargo, en 1999 se posicionó la enfermedad del corazón en primer lugar de causas de muerte seguida por cáncer, diabetes y accidentes. Esto traduce que aproximadamente el 31 % del total de las defunciones es originado por una ECV.

## Puntos clave



Estas enfermedades cuando ocurren en una edad productiva, laboralmente hablando, generan un concepto de años de vida potencialmente perdidos y en nuestro país estos indicadores han ido en aumento considerando que la gente que se infarta a una edad temprana deja de representar un ingreso económico a su familia y con ello todos los efectos secundarios que pueden generarse como son disminución en la calidad de vida ausentismos escolares desnutrición, problemática psicosocial, rupturas familiares entre otros. Dentro de la población mexicana el 43 % de los pacientes con

eventos coronarios fueron diabéticos y el 57 % fueron pacientes hipertensos, de estos solo la tercera parte correspondió a mujeres, sin embargo, se deberá de considerar y poner especial atención a este grupo de pacientes, puesto que presentaron una mayor incidencia de mortalidad. La incidencia de infarto tiene una gran variación de comunidad en comunidad oscilando, dependiendo de las estadísticas desde el 0.8 y el 7.5 % por cada 1000 habitantes por año.

En Suecia se realizó un estudio donde se presentó una prevalencia de infarto de 58/100000 habitantes en el 2015, siendo significativamente menor comparado con países de América la tasa de infarto en estados corresponde casi a 150/100000 habitantes. De acuerdo a la ENSANUT 2012 el tabaquismo tuvo una gran prevalencia en los pacientes con problemas cardiovasculares, y la obesidad y el sobrepeso prevalecieron en más del 80 % de los pacientes mayores de 20 años.

## Historia y terminología

Desde hace varios años, se han identificado algunas alteraciones metabólicas que se presentan junto con enfermedades de origen cardiovascular, esta coexistencia ha tenido diferentes nombres, en general, el término que se ha utilizado es el de síndrome cardiovascular metabólico y está formado por el aumento medido en las grasas sanguíneas (dislipidemias), la resistencia a la insulina, obesidad así como hipertensión arterial, decimos que alguien tiene síndrome cardiovascular metabólico cuando cumple por lo menos con dos de los tres primeros componentes mencionados, esto significa elevación de grasas, resistencia a la insulina u obesidad. Existe una relación estrecha demostrada entre la obesidad y el desarrollo de hipertensión arterial como menciona la NOM-030-SSA2-1999.

## Prevención de ECV

Los factores predisponentes para padecer una ECV. En México el antecedente más predisponente sigue siendo las diabetes, así como la hipertensión arterial, teniendo mayor prevalencia, comparados con los países de altos ingresos.

Dentro de la enfermedad coronaria, un 25 % de las muertes evitables son causadas por el consumo de tabaco. A su vez las personas fumadoras pasivas tienen un incremento del 20 al 30 por ciento de riesgo de morbilidad y mortalidad para causar enfermedad coronaria.

Los factores de riesgo para desarrollar ECV se dividen históricamente como modificables y no modificables, evidentemente los no modificables no pueden ser aquellos a los que la prevención primaria les pueda impactar, sin embargo, los factores modificables deben de ser parte de las políticas públicas para mejorar el impacto de la ECV. Los cuatro factores modificables más importantes son:

- Hipertensión arterial
- Dislipidemias
- Obesidad
- Tabaquismo



Una vez aparecido un evento cardiovascular, la cesación del hábito tabáquico, así como evitar el humo de segunda mano, se vuelve primordial para evitar futuras complicaciones, varios meta análisis demuestran que posterior al evento coronario, el cese del hábito tabáquico reduce la mortalidad futura del paciente hasta un 50 %, siendo la medida más fuerte de prevención secundaria.

Una de las estrategias en el control del riesgo cardiovascular es el control antropométrico de los pacientes, dentro del control antropométrico el índice de masa corporal como predictor de evento cardiovascular se vuelve debatible, sin embargo, otros parámetros como la circunferencia de cintura, el índice de cintura cadera o el índice de cintura talla tiene un valor predictivo más alto. Aunque paradójico y debatible el índice de masa corporal, relacionado con la mortalidad cardiovascular, se ha asociado a la aparición del primer infarto.

De acuerdo con la guía de práctica clínica en México definiremos el riesgo cardiovascular como la probabilidad de que ocurra en evento clínico a una persona dentro de un determinado periodo de tiempo.

Así tenemos que estadificar a los pacientes de acuerdo con sus factores de riesgo, siendo estas las características que un individuo posee, y que se asocian de manera estadísticamente significativa, con la prevalencia de la enfermedad coronaria o con la tasa de aparición de esta, dentro de los cuales están:

- **Riesgo relativo:** se define como aquellos acontecimientos cardiovasculares o con la prevalencia de la enfermedad coronaria, en pacientes con algún factor de riesgo específico, comparados con individuos sin dicho factor.
- **Riesgo atribuible a un factor de riesgo:** entiéndase como la diferencia absoluta entre una tasa de acontecimientos o la prevalencia de la enfermedad en sujetos que tienen este factor, o los que no lo tienen.



- **Riesgo absoluto:** es la probabilidad numérica que tendrá un individuo de desarrollar la ECV dentro de un periodo de tiempo, expresándolo en un porcentaje.
- **Riesgo global:** será definido como aquel que donde están involucrados todos los factores de riesgo y con esto se valora el riesgo de los pacientes.

Dentro de todos estos factores, se asociarán modificables y no modificables, siendo en la población mexicana los más sobresalientes.

- Hipercolesterolemia
- Hipertensión
- Tabaquismo
- Obesidad
- Sedentarismo
- Sexo masculino

De esta manera tenemos que hay factores que se pueden modificar y otros tantos en los que no podemos incidir, es por esto que el control de los factores de riesgo modificables más importantes como lo son el tabaquismo y la obesidad, deben ocupar una gran parte de los programas sociales y gubernamentales para tratar de reducir la tasa de prevalencia y mortalidad asociada a la ECV.

**La Universidad Abierta y a Distancia de México, a través de la División de Ciencias de la Salud, Biológicas y Ambientales y el Programa Educativo TSU en Urgencias Médicas, te invita a que reduzcas los factores de riesgo relacionado con eventos cardiacos, modificando conductas y hábitos.**

## Sedentarismo



La Organización Mundial de la Salud (OMS) recomienda que niños y adolescentes de entre 5 y 17 años practiquen al menos 60 minutos diarios de actividad física de intensidad moderada a vigorosa, principalmente aeróbica. Para los adultos la recomendación es practicar, como mínimo, 150 minutos semanales de actividad física aeróbica de intensidad moderada o 75 minutos de actividad intensa. ¡Hazlo!

## Niveles de colesterol

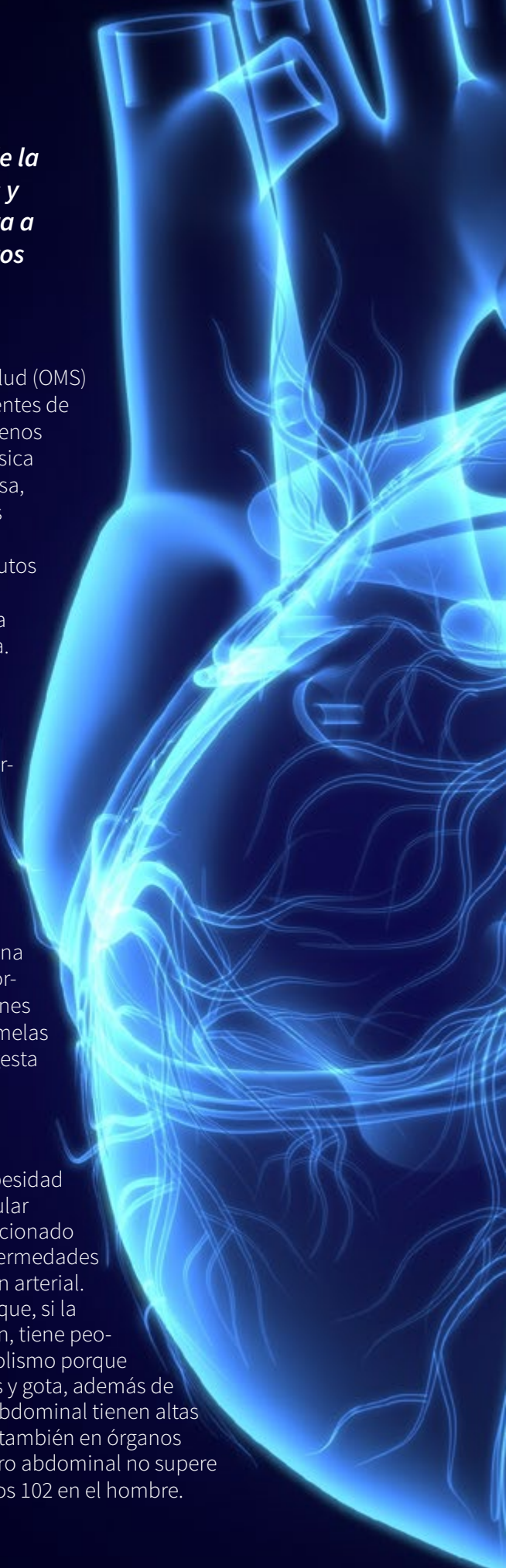


Vigila tus niveles de colesterol porque cuando las células son incapaces de absorber todo el colesterol que circula por la sangre, el sobrante se deposita en la pared de la arteria y contribuye a su progresivo estrechamiento originando la arteriosclerosis. Sigue una alimentación rica en verduras, hortalizas, frutas y pescados. Las carnes no están prohibidas, pero consúmelas con moderación. Aumenta la ingesta de frutas.

## Peso



¡Mantén tu peso adecuado! La obesidad es un factor de riesgo cardiovascular importante que además está relacionado con otros factores de riesgo y enfermedades como la diabetes y la hipertensión arterial. Vigila el perímetro abdominal ya que, si la grasa se concentra en el abdomen, tiene peores consecuencias para el metabolismo porque favorece el desarrollo de diabetes y gota, además de que quienes padecen obesidad abdominal tienen altas posibilidades de acumular grasa también en órganos vitales. Lo ideal es que el perímetro abdominal no supere los 88 centímetros en la mujer y los 102 en el hombre.





La hipertensión es una de las patologías más frecuentes en nuestra sociedad. Considera que los valores de la presión arterial son más elevados de lo que deberían si superan las cifras de 135/80 mm/Hg. Para mantener a raya la hipertensión, evita en lo posible la sal y los alimentos que la contienen en exceso, restringe el consumo de grasas saturadas y grasas trans y practicar ejercicio aeróbico (caminar a paso rápido, por ejemplo). También hay medidas farmacológicas para que la presión arterial se mantenga en un rango aceptable, en caso de que lo anterior no sea suficiente.

## Tensión arterial



La diabetes es uno de los principales factores de riesgo cardiovascular porque está muy relacionada con el desarrollo de aterosclerosis y cuando afecta a las arterias coronarias provoca cardiopatía isquémica. Además, en los diabéticos suele verse afectado el miocardio (músculo del corazón), disminuyendo su capacidad de contracción, por lo que no es raro que en estos pacientes haya también insuficiencia cardíaca. Evita consumir alimentos azucarados en exceso.

## Azúcar



Se calcula que el tabaco está relacionado con casi tres decenas de problemas de salud. Entre ellos, la enfermedad cardiovascular. La razón es que el tabaco actúa como factor de riesgo de enfermedades cardiovasculares porque acelera la aterosclerosis, que es la enfermedad de las arterias. Mantente alejado del tabaco o haz lo posible por dejarlo.

## Tabaquismo

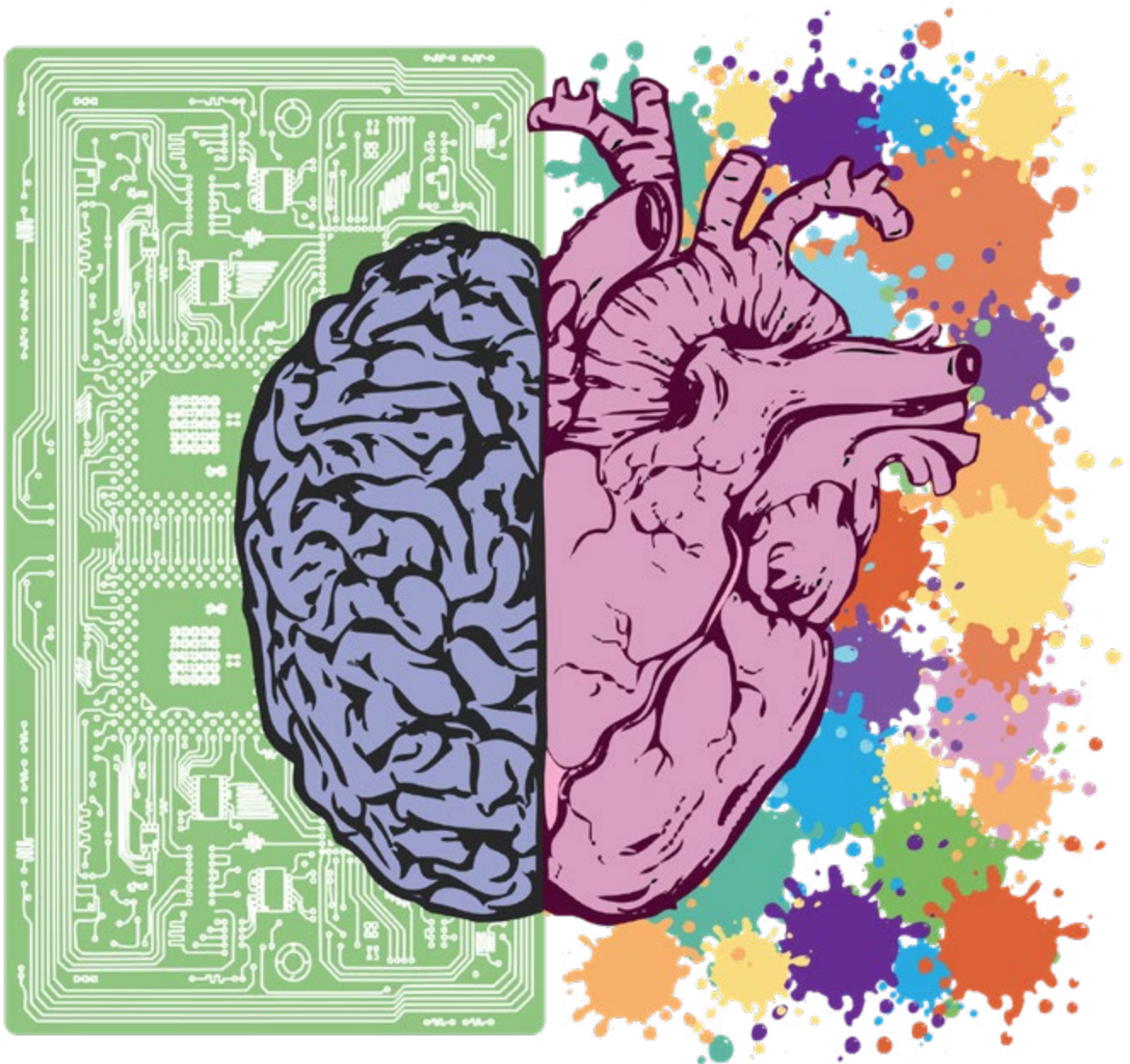




Clic

# Inteligencia emocional en los estudiantes en línea

*En pleno siglo XXI, y cada vez con mayor uso y cobertura de la educación virtual, es menester prestar atención a las habilidades emocionales y autogestivas que este tipo de educación requiere.*





**Por Zequie Zagal Casarrubias, psicóloga educativa y psicoterapeuta cognitivo conductual. Académico de Carrera en la Universidad del Valle de México.**

Omayra Parra de Marroquín, en una investigación acerca de la educación en línea, menciona ciertas características que este tipo de estudiante debe de cubrir, entre ellas; son personas auto motivadas, auto disciplinadas, tecnológicamente hábiles, comprometidas y abiertas a diferentes modelos de enseñanza-aprendizaje; quienes a su vez se enfrentan a los retos de este modelo de enseñanza, como la falta de la inmediatez del docente en el proceso de la adquisición y construcción del aprendizaje, lo cual puede generar cierta percepción de aislamiento, motivo por el cual varios estudiantes se desmotivan y no logran adaptarse adecuadamente a este tipo de enseñanza.



Si bien, Jacques Delors, en *La educación es un tesoro*, pone de manifiesto los cuatro pilares de la educación, Zimmerman pone énfasis en la capacidad de *aprender a aprender* a través de un *aprendizaje autorregulado*, en donde el alumno sea capaz de gestionar, regular y construir su propio proceso de aprendizaje, no obstante, para tal actividad (además de requerir determinadas competencias cognitivas), también se requiere de una adecuada autorregulación emocional.

## Inteligencia emocional

La inteligencia emocional, definida por Daniel Goleman, consiste en reconocer sentimientos en sí mismo y en otros, teniendo la capacidad de *gestionar esas emociones* para un bien común. En este sentido, Goleman refiere que la inteligencia emocional está integrada por los siguientes componentes:

1. Conocer las propias emociones.
2. Manejar las emociones.
3. Motivarse a sí mismo.
4. Reconocer las emociones de los demás.
5. Establecer relaciones.

Ahora bien, en el proceso de aprendizaje y más en la educación en línea, la inteligencia emocional es un imperativo imprescindible para que el alumno pueda auto motivarse, auto gestionarse y autorregular las emociones como el estrés, la frustración, el enojo, la desidia, la percepción de aislamiento y la constante distracción ocasionada por Internet.

De tal forma, cuando hablamos de la educación en línea, no debemos centrarnos exclusivamente en la innovación de tecnologías que nos permitan manejar la praxis del tutor en línea o en el desarrollo de herramientas para implementar este tipo de enseñanza, sino que también debemos enfocar la atención en las características que este tipo de estudiantes debe de tener y en algunos casos desarrollar, entre ellas un adecuado uso de la inteligencia emocional para la correcta gestión y autorregulación emocional durante su proceso de aprendizaje.

Distintas estadísticas marcan que los índices de deserción educativa son todavía más altos en la modalidad en línea, entre algunas de las causas se encuentran, la incapacidad de cubrir el costo de la matrícula, la insatisfacción con el programa de estudios, incompatibilidad con la metodología implementada, expectativas no satisfechas y la desmotivación.



## Educación en línea y educación emocional

Entonces, si la educación en línea es la modalidad con miras de posicionarse en el futuro por su gran número de beneficios, tanto educativos como económicos al romper barreras educativas entre países y continentes y por su rápida accesibilidad en cualquier momento, dispositivo y lugar, es necesario reconocer que también enfrenta ciertos retos entre ellos el que su matrícula cuente con ciertas características específicas.

La educación en línea requiere la capacidad autogestiva del estudiante para auto dirigir su aprendizaje con una meta clara, la autodisciplina para organizar y planear los tiempos de estudio, la autonomía para no depender del tutor y la autorregulación emocional para no desmotivarse y hacer frente a las emociones disforicas como la frustración, el enojo, la desidia y la sensación

de aislamiento que la educación en línea puede generar. Sin estas competencias, los estudiantes bajo esta modalidad corren un mayor riesgo de deserción educativa.

Podemos resumir que la educación en línea es un proceso bidireccional en donde no debemos enfocarnos solamente en el proceso de enseñanza con las Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación, sino que también es imprescindible considerar el proceso de aprendizaje del alumno en donde además de las competencias cognitivas requeridas para esta modalidad, se aborden las competencias emocionales necesarias, (ampliamente abordadas por Goleman y Rafael Bisquerra) para la automotivación y autorregulación emocional, favoreciendo de esta forma el proceso de enseñanza-aprendizaje en la educación en línea.



## Cómo controlar tus emociones

- **Distráete:** ante un ataque de ira o de ansiedad, no dejes que estos sentimientos te invadan. Quizás no tengas definido cuál es el motivo de ese ataque, pero la distracción es muy efectiva en estos casos. Tienes muchas formas de distraerte, lo importante es hacer otra cosa cuando sientes ira o ansiedad.
- **Piensa en un futuro próximo:** no caigas en incertidumbre pensando en qué pasará en un futuro lejano; mejor concéntrate en tus actividades diarias y organízate.
- **Medita:** estás constantemente bombardeado por un sinnúmero de información, propio de la era digital. El ritmo de vida actual muchas veces fomenta la ansiedad por conseguir las cosas más rápido, desconéctate un momento, cierra los ojos y relájate.
- **Escribe:** escribir es una forma de expresión y tiene grandes ventajas. Plasma lo que te hace sentir mal, enojado, frustrado, etcétera; después, lee con atención e identifica qué es lo que te provoca ese sentimiento, de esta manera identificarás qué desata esa emoción y podrás manejarla antes de que se apodere de ti.

# Escribir de manera correcta es imprescindible

*Escribir bien es una competencia que se desarrolla poco a poco. Mónica y Marlene de Té Querer y jurados del Tercer Concurso UnADM por el Ambiente en la categoría cuento cor-to comparten algunas de las razones por las cuales tenemos una escritura deficiente y te invitan a que reflexiones sobre tu forma de escribir.*

**Por Mónica Navarro y Marlene Corona (maestras y fundadoras de Té de Querer).**

Pareciera que no se tendría que explicar demasiado el tema, que todos sabemos (o deberíamos saber) que es importante escribir de manera correcta para que nuestro mensaje llegue claro y puntual a nuestro receptor, sin embargo, resulta evidente que vivimos en un mundo repleto de confusión a causa de los tropezones en la escritura. Y es que escribir de manera correcta no se trata solo de respetar la ortografía y la gramática (aunque sí es muy importante), sino de tener un pensamiento claro que se convierta en un mensaje conciso a través de un texto que tenga adecuación, coherencia y cohesión.

Es importante detenernos un poco y recalcar que no solo los textos académicos o laborales deben escribirse bien, sino también los de las redes sociales, cartas e incluso la mensajería privada como WhatsApp, pues nuestras palabras son un reflejo de nuestra persona; la forma en la que escribimos evidencia si somos ordenados y cuidadosos o flojos y negligentes.

## ¿Por qué no escribimos bien?

Las razones podrían llenar listados infinitos, pero empezaremos por las más evidentes, aunque no por eso más fáciles de corregir:

1. No nos importa: la buena escritura, como cualquier otra habilidad, requiere de atención, dedicación y aprendizaje. Nadie nace escribiendo y aunque con el tiempo todos aprendemos, la mayoría lo hace verdaderamente mal, no porque no pueda hacerlo bien, sino porque no le importa. Es difícil dedicarle tiempo y esfuerzo a algo que te da pereza y que no te interesa en lo más mínimo.
2. No sabemos cómo: ahora bien, pongamos el caso de que sí estás interesado en escribir correctamente, pero no sabes cómo hacerlo. En la escuela nos enseñaron algunas reglas, nos dieron alguno que otro consejo, pero en general, la educación no ha puesto suficiente atención en la importancia de la buena escritura desde edades tempranas, así que cuando nos enfrentamos con el diario vivir, con la necesidad de comunicarnos de manera escrita para un trabajo escolar, conseguir un empleo o simplemente darnos a entender en cuestiones personales, resulta que no tenemos las herramientas básicas para hacerlo. Somos como un carpintero que intenta hacer una silla sin madera, martillo ni clavos.
3. No leemos lo suficiente: no es un secreto que en nuestro país no tenemos un buen hábito de lectura, lo cual ocasiona que no tengamos tampoco buenos hábitos de escritura. La evidencia demuestra que aquellos que leen con frecuencia desde la niñez, adquieren mejores habilidades para el manejo de las palabras, y es que leer amplía tu vocabulario y además mejora tu ortografía. Piensa que tu cerebro es como una esponja y que al leer absorbes todas esas palabras; un día necesitarás escribir alguna de ellas y sabrás cómo hacerlo.
4. Confiamos demasiado en la tecnología: hoy en día la tecnología nos ha ayudado y a la vez perjudicado. Algunas tareas se nos han hecho demasiado sencillas, ahora los celulares y las computadoras tienen correctores automáticos, pero ten cuidado, los correctores se equivocan y si no conoces tu idioma, te engañarán.
5. No practicamos (con cuidado) la escritura: dicen que la práctica hace al maestro, y la escritura no es la excepción a esa regla. Escribir mucho, escribirlo todo, escribir todo el tiempo; esa es la clave, el misterio y el secreto de quienes dominan el arte de comunicarse por escrito. No tengas miedo, escribe a diario y pronto lo harás como los grandes.

## Siempre habrá una buena razón para escribir de manera correcta

La comunicación escrita domina gran parte de nuestra vida, la vemos por doquier, todo es texto, todo son oraciones, todo son palabras, todo son letras. Sea donde sea se tiene que escribir de manera correcta, la cuestión es dar el mensaje exacto. Recordemos que escribir no es sólo poner letras para formar palabras; es dar un mensaje, con sus reglas adecuadas, para formar oraciones coherentes que nos ayuden a comunicarnos. Por consiguiente, cuando se escribe con errores, ya sea por falta de interés, por ignorancia o por simple rebeldía, estamos enviando mensajes a medias que

pueden ser interpretados erróneamente y corremos el riesgo de romper el círculo de la comunicación escrita. Marco Tulio Cicerón señalaba una sugestiva relación entre el individuo y su forma de escribir. Sostenía que escribe bien quien vive bien, y vive bien quien piensa bien; concluía que: quien piensa bien, es un buen ser humano.

### ¿Qué dice de ti la forma en la que escribes?



### ¿Qué es Té de Querer?

Es una comunidad de escritura que ofrece, desde cursos y talleres creativos, hasta servicios editoriales. A través de diferentes técnicas teatrales y literarias llevamos a las personas a contactar con sus emociones y convertirlas en literatura buscando siempre añadir un toque fresco en pro de quitarle el elemento elitista al mundo literario.

Somos una familia de escritores que quieren cambiar el mundo a letrazos. Búscanos en nuestras redes sociales.

- Twitter: @Te\_dequerer
- Facebook: Comunidad Té de Querer
- Instagram: @te\_de\_querer
- Mail: info@tedequerer.com.mx
- WhatsApp: 55 54780090

# Boletín DCSBA

Órgano de difusión de los Programas Educativos.

## ¡Conócenos!



# Comunidad DCSBA



[www.unadmexico.mx/index.php/boletin-dcsba](http://www.unadmexico.mx/index.php/boletin-dcsba)

## Manual del Estudiante UNADM

- El manual del estudiante de la Universidad Abierta y a Distancia de México es un documento diseñado para responder las preguntas frecuentes de la población estudiantil sobre los trámites escolares que puede realizar durante su trayectoria académica.
- Además de un mensaje de la rectora, Lilián Kravzov Appel, en el manual del estudiante se provee información sobre asuntos administrativos y académicos que el estudiante necesita saber a fin de completar con éxito sus estudios.
- Este manual está sujeto a cambios y puede ser modificado en cualquier momento para satisfacer las necesidades de los estudiantes de acuerdo con las políticas institucionales, por favor, mantente al tanto del portal institucional por si existe algún cambio en este documento.
- Consúltalo o descárgalo en:  
[https://www.unadmexico.mx/images/descargables/ManualDelEstudiante\\_2019-2.pdf](https://www.unadmexico.mx/images/descargables/ManualDelEstudiante_2019-2.pdf)



# 144 años de la fundación de la Academia Mexicana de la Lengua

ACADEMIA  
MEXICANA  
DE LA  
LENGUA



*La Academia Mexicana de la Lengua (AML) tuvo su sesión inaugural el 11 de septiembre de 1875 en casa de su bibliotecario, don Alejandro Arango y Escandón. Actualmente, su director es el escritor Gonzalo Celorio. Está constituida por un total de 36 sillas numerarias y cuenta con miembros honorarios y correspondientes en estados de la república y en el extranjero.*

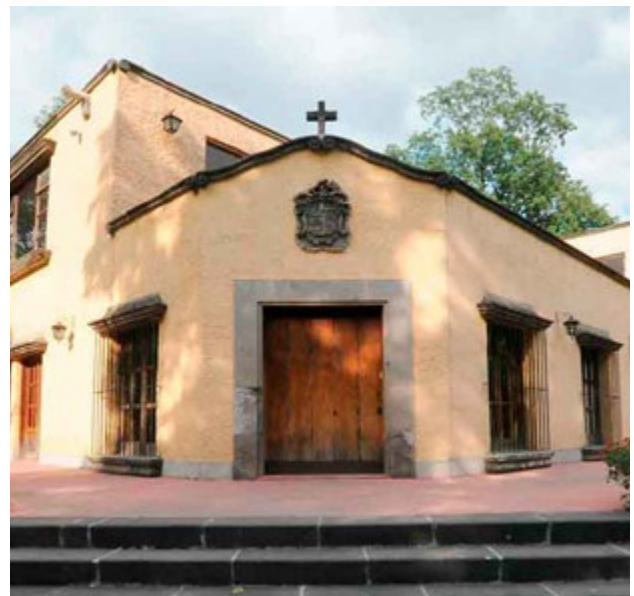


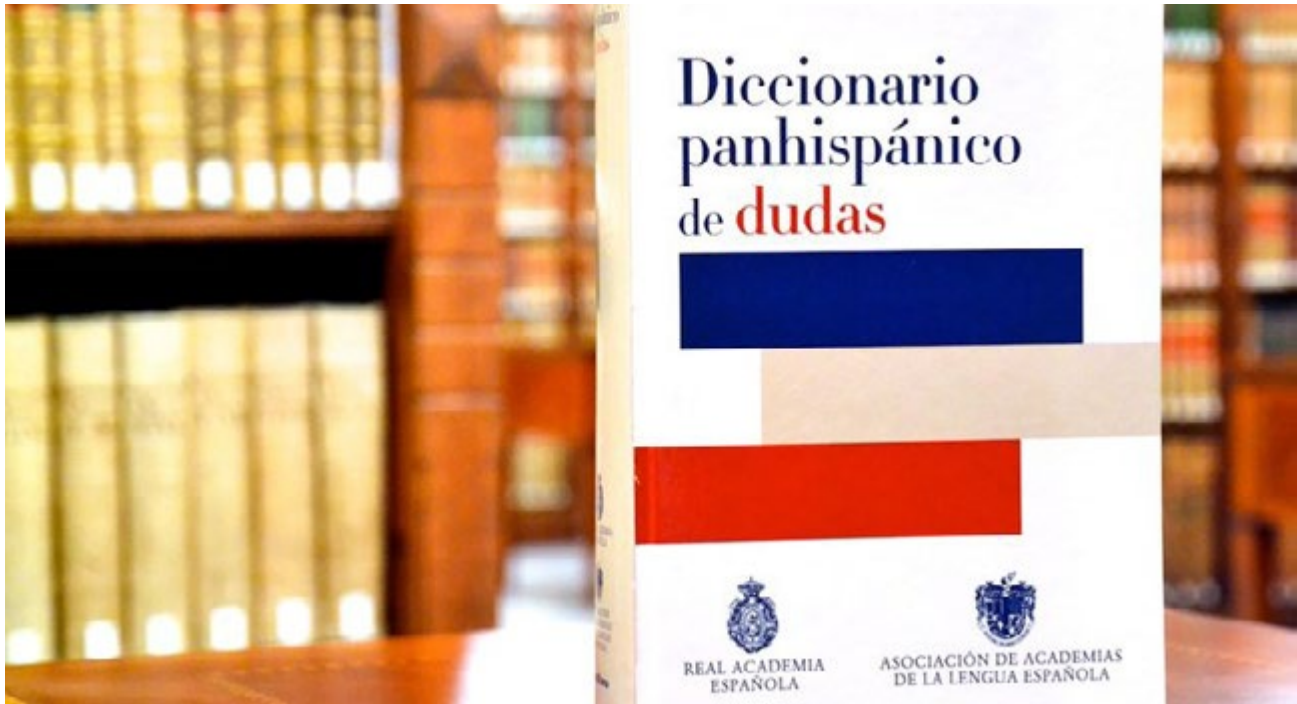




*Por equipo editorial DCSBA.*

- La Academia Mexicana de la Lengua, correspondiente de la Real Academia Española, se inauguró el 11 de septiembre de 1875.
  - Su director para el periodo 2019-2023 es el escritor Gonzalo Celorio.
  - Las funciones de la Academia son estudiar la lengua, describirla, controlar en cierta medida sus irregularidades y generar herramientas como diccionarios y manuales.
  - Está constituida por un total de 36 sillas numerarias y cuenta con miembros honorarios y correspondientes en estados de la república y en el extranjero.
  - La AML es la tercera más antigua de Latinoamérica.
  - Es una de las 22 academias de la lengua española del mundo.
  - Su función social es la adecuada aplicación de la lengua, dependiendo del contexto del hablante, es decir, aprender a usar el código correcto en el momento adecuado.
  - Por la academia han pasado más de 300 académicos y los más ilustres escritores, lingüistas y estudiosos de las letras del país, a la vez que filólogos, gramáticos, ensayistas, poetas, novelistas, comunicadores, dramaturgos, humanistas, historiadores y científicos.
- La Academia Mexicana de la Lengua trabaja de la mano con la Secretaría de Educación Pública (SEP) para apoyar la competencia lingüística de los hablantes en México.
  - Actualmente la Academia vela por la cultura y la educación, contribuyendo a la formación y preparación de millones de estudiantes.
  - Una de sus prioridades es defender el registro del español de México, patrimonio cultural inmaterial del país que tiene el mayor número de hablantes de la lengua.
  - Sobre la polémica del lenguaje incluyente, la AML considera legítimo el interés por destacar a la mujer a través del lenguaje, pero el problema es cómo hacerlo.
  - La AML es una de las instituciones culturales más sólidas de nuestro país y es responsable, en parte, de la construcción de la identidad lingüística del país.
  - Entre sus trabajos más destacados se encuentran el Diccionario Breve de Mexicanismos, el Refranero, el Diccionario Usual, el Diccionario Panhispánico de Dudas, el del Estudiante y el Esencial de la Lengua Española.





## Política panhispánica\*

- La política de colaboración institucional entre España y los países de América sobre la lengua compartida por todos ellos comenzó a mediados del siglo XIX.
- Este trabajo en conjunto guarda estrecha relación con los procesos de independencia, tras los cuales las nuevas naciones adoptan el español como lengua oficial y crean sus propias academias.
- En 1871 se fundó la Academia Colombiana de la Lengua, la primera de las veinte corporaciones existentes en el continente americano y que junto a la filipina y la española forman la Asociación de Academias de la Lengua Española (ASALE), constituida en 1951 en México.
- La política lingüística panhispánica tomó un nuevo rumbo en 1999, con la publicación de la Ortografía, revisada conjuntamente por vez primera por todas las academias.

- Esta colaboración se ha incrementado especialmente en la primera década del siglo XXI con la aparición de obras como el , el Diccionario del estudiante, la Nueva gramática de la lengua española, el Diccionario de americanismos, la Ortografía de la lengua española, El buen uso del español y el Diccionario de la lengua española, todas ellas con un marcado carácter panhispánico.

\*Con información de la Real Academia Española (RAE).

## Español panhispánico

- Según el diccionario de la RAE, panhispánico se define como 'perteneciente o relativo a todos los pueblos que hablan la lengua española'.
- El español panhispánico pretende poner de acuerdo a más de 400 millones de personas sobre cómo usar correctamente su lengua común.

- Lo anterior es una tarea titánica e imposible porque todos tenemos un estilo propio al hablar y al escribir, pero no está de más que todos los hispanohablantes nos guiemos por las normas que las academias de la lengua emiten para evitar la anarquía y hacer posible que la lengua cumpla su función primordial: la comunicación.
- El español se rige actualmente por las reglas 2010. Esta obra tiene como objetivo describir el sistema ortográfico de la lengua española y realizar una exposición pormenorizada de las normas que rigen hoy la correcta escritura del español.
- Estos cambios se realizaron después de intensos debates, a lo largo de los años, antes de lograr un consenso.
- Es importante que sepas que la Academia Mexicana de la Lengua no contradice lo indicado por la Ortografía 2010, aunque sí hace hincapié en que algunas tildes tienen carácter voluntario y su empleo queda a juicio del hablante. Comunidad DCSBA te recomienda seguir las indicaciones y no tildar palabras como guion, truhan, solo, así como los pronombres demostrativos.

## Comunicación: competencia transversal

### Español: reglas vigentes

- Debido a lo anterior, el contexto idiomático que vivimos en nuestros días ha respaldado una serie de factores que a su vez han generado una evolución en la manera en cómo nos comunicamos. Las nuevas, bueno, no tan nuevas reglas ortográficas tienen la intención de propiciar una mejor interacción idiomática entre todos los hablantes del español.
- Si bien, no las conocerás todas, siempre habrá algo de lo que no estarás al tanto o que por ser lo común consideres lo correcto, aunque no lo sea, es importante que le des un hojeadito a las disposiciones vigentes con el objetivo de reconocerlas y aplicarlas porque, aunque te gusten o no, estés o no de acuerdo en su uso, la realidad es que esas reglas rigen la correcta escritura del español actual.
- En Comunidad DCSBA ya hemos escrito al respecto en varias ocasiones, así que te invitamos a que revises las ediciones pasadas para que conozcas cuáles fueron esos cambios, o bien, te invitamos a consultarlas en la página de la RAE y de la AML.
- En los diversos estudios sobre competencias profesionales y mercado laboral realizados por el Observatorio Laboral desde 2009, se comprueba, de forma reiterada, la importancia que los empresarios confieren a las competencias profesionales, tanto en los procesos de selección como en el desarrollo de la carrera profesional. Una de las manifestaciones de este hecho la encontramos en la descripción cada vez más precisa en las ofertas de trabajo de los requerimientos necesarios para las distintas posiciones dentro de la organización. Una de estas competencias transversales para el empleo es la comunicación oral y escrita.
- El idioma necesita de la ortografía y de la gramática, si bien a través del tiempo el idioma va cambiando por diversas situaciones como modismos, inclusión y adaptación de vocablos de otros idiomas, etc., no se puede aceptar la escritura con faltas, por esta simple razón, redactar sin faltas de ortografía debería ocupar un lugar importante a la hora de escribir.
- La Universidad Abierta y a Distancia de México y la División de Ciencias de la Salud, Biológicas y Ambientales te invitan a que, sin importar tu área de estudio o especialidad, no dejes de lado informarte sobre los cambios y actualizaciones del español que publiquen la Real Academia Española y la Academia Mexicana de la Lengua.



## Museo Casa del Risco

*La Casa del Risco es uno de los edificios más interesantes de la Ciudad del México por su historia, su valor arquitectónico, sus notables acervos de pintura, escultura y artes aplicadas y, sobre todo, por la fuente que le da el nombre.*





**Por equipo editorial DCSBA con información enviada por Ileana Ramírez Williams, directora del museo.**

- La historia de la Casa del Risco inicia en el siglo XVI con los frailes dominicos quienes edifican una ermita a su santo patrono San Jacinto y son los primeros propietarios de la zona.
- Entre los primeros moradores de la Casa del Risco destaca el Capitán don Manuel de León, Ensayador Primero de la Real Casa de Moneda de la Nueva España, que en 1750 la adquirió y acondicionó. Después se tienen documentos que don Pedro Alcántara del Valle, Juez de la Balanza también de la Real Casa de Moneda, mandó a realizar su última remodelación en 1771.
- En 1933, don Isidro Fabela adquiere la famosa Casa del Risco. Desde esa fecha don Isidro Fabela y su esposa, Josefina Eisenmann de Fabela.
- La Casa del Risco y el Centro Cultural Isidro Fabela son una dicotomía inseparable porque en él se ampara el acervo histórico y artístico del abogado y periodista mexiquense mismas que se exhiben y ayudan a la investigación y conocimiento del pasado.
- El museo está conformado por siete salas de exposición. En cada una de las salas, los visitantes aprecian obras de la pintura, la escultura, las artes aplicadas y textiles, tanto mexicanas como europeas.
- Tiene con una sala para exposiciones temporales en la que se exhiben diversas expresiones artísticas.
- En su patio interior se encuentra el único ejemplar del ultra barroco mexicano: la monumental Fuente del Risco, también del siglo XVIII.
- La fuente está conformada por platos japoneses Imari, por platos españoles de Talavera de la reina y por platos de porcelana china de la dinastía Ming, además, tiene piezas antiguas de loza poblana. Una de ellas es la escultura que sirve de remate a la fuente. También puede observarse porcelana de Alemania e Inglaterra, así como conchas, espejos y esculturas de piedra.

Este mes en el museo Casa del Risco:



**CENTRO CULTURAL ISIDRO FABELA  
MUSEO CASA DEL RISCO**

## Septiembre 2019

Horarios  
**Museo:** Martes a domingo, 10 am - 5 pm.  
**Edificio anexo:** Lunes a viernes, 10 am - 7 pm. Sábado y domingo, 10 am - 5 pm.  
**Entrada y actividades gratuitas**

**AVISO Cerrado el 15 y 16 de septiembre**

● PROGRAMACIÓN ESPECIAL ●

### Defensores de la Nación 172º Aniversario

Héroes de San Ángel  
y la Gesta Heroica del Batallón de San Patricio



- Exposición
- Ceremonia
- Banda de Gaitas
- Rodada
- Visita extramuros
- Conferencias
- Concierto
- Cuentacuentos
- Proyección de película
- Tertulia poético - musical
- Talleres familiares
- Venta de artesanías

**Del 8 al 25 de septiembre**

● EXPOSICIÓN TEMPORAL ●

### Gráfica Contemporánea Técnicas mixtas

Arte / Billete / Maculatura / Refines / Diseño

Banco de México



**Permanencia  
del 17 de septiembre al 6 de octubre**

● FESTIVAL ●

### México Hecho a Mano

Festival Cultural y Artesanal



**7 y 8 de septiembre / 10 am a 5 pm**

● EXPOSICIÓN TEMPORAL ●

### Galardones 4º Concurso de Caricatura




**Del 13 al 29 de septiembre**

Mayor información de los eventos en [www.museocasadelrisco.org.mx](http://www.museocasadelrisco.org.mx) y redes sociales

● ACTIVIDADES ●

**CURSO DE LENGUAS INDÍGENAS  
"ENSEÑANZA DE LA TRADICIONAL LENGUA NÁHUATL"**

Impartido por la MTRA. BEATRIZ GUARDINA JARDÍN  
Biblioteca del Centro Cultural Isidro Fabela  
Varios niveles.  
Informes: 54 43 16 74

**TALLER LITERARIO "POR EL PLACER DE LEER"  
"LITERATURA ITALIANA"**

Impartido por la Escritora la MTRA. BERTHA BALESTRA  
Biblioteca del Centro Cultural Isidro Fabela  
Todos los jueves segundo y cuarto del mes  
12:00 - 14:00 hrs.

**CLASES DE HATHA YOGA**

Impartidas por la Yoga Lucero Zavala  
Lunes 6:15 pm y viernes 5:45 pm  
Información e inscripción:  
lucerozavala11@gmail.com  
cel: 55 4508 2513

Plaza San Jacinto N° 5 y 25, San Ángel, Alc. Álvaro Obregón, C.P. 06000, Ciudad de México    Tels: 5636 2711 / 5550 9286  
[www.museocasadelrisco.org.mx](http://www.museocasadelrisco.org.mx)    [www.isidrofabela.org.mx](http://www.isidrofabela.org.mx)    Museo Casa del Risco    @casadelrisco



# UnADM celebra a los abogados

*Por equipo editorial DCSBA*

*La celebración se lleva a cabo cada 12 de julio debido a que esta fecha está asociada a diversos sucesos importantes como la impartición de la cátedra de Derecho en América Latina, por primera vez, y a que Don Bartolomé de Frías y Albornoz leyó la Prima de Leyes en esta fecha, lo que se posiciona como un argumento clave, ya que uno de los propósitos es enaltecer la dignidad de la justicia y de quienes le sirven con lealtad y aptitud.*



La Universidad Abierta y A Distancia de México (UnADM), la División de Ciencia Sociales (DCS) y el Programa Educativo en Derecho conmemoraron el Día del Abogado en las instalaciones de Centro SEP con una conferencia magistral sobre la importancia del estudio del amparo. Este evento contó con la presencia de abogados reconocidos en el sector público como Enrique Quiroz Acosta, titular de la Unidad de Asuntos Jurídicos y Transparencia y colaborador del periódico El Heraldo de México y Rocío Ramos Alfaro coordinadora de extensión, vinculación y desarrollo social de la UnADM.

En el evento también estuvieron presentes la rectora de la UnADM, Lilián Kravzov Appel; Benjamín Ron Delgado, director de la División de Ciencias Sociales y Laura Concepción Pascual Morales, responsable del Programa Educativo en Derecho.

El Día del Abogado no es una festividad exclusiva en México. En Argentina lo celebran el 29 de agosto, en Ecuador el 20 de febrero, en Venezuela y Colombia el 23 de junio y en el resto del mundo coincide con el día de San Ivo de Kermartin, santo francés considerado patrón de los abogados.

En nuestro país esta celebración nace en el año 1960 cuando el Diario de México decide establecer el 12 de julio como la fecha de esta celebración, retomando ese día para festejar a los abogados, a partir de la conmemoración de la primera cátedra de Derecho, Prima de Leyes de la Real y Pontificia Universidad de México e impartida por el Lic. Don Bartolomé Frías y Albornoz, precisamente un 12 de julio, pero de 1533.

## El mundo gira a través de normas y leyes



*Enrique Quiroz Acosta*

Durante su participación, Enrique Quiroz Acosta acotó que se debe cuestionar la efectividad, en cuanto al método de enseñanza, del estudio del derecho; es decir, buscar, el más adecuado para formar a los abogados del futuro. Así como enfocar y preparar a los estudiantes para la vida jurídica, educarlos para el desempeño profesional. Asimismo, comentó que enseñar derecho tiene diversos rangos en cuanto a su efectividad. Por ello, el método de enseñanza de esta disciplina es fundamental, porque por décadas en las aulas hubo un predominio de bordar por cada materia jurídica: historia, doctrina, legislación y jurisprudencia.

Hoy por hoy, comentó Quiroz, se debe trasladar, en cierta medida, la óptica pedagógica a la búsqueda de lo lúdico a lo anecdótico; por lo cual, revisar los métodos actuales de enseñanza para reforzar el estudio del derecho mediante la revisión de casos en las aulas para enfatizar la aplicación de la norma al caso concreto y la formulación de razonamientos para llegar a conclusiones prácticas.



Lo importante del estudio de la teoría y la práctica está en aprender a resolver situaciones reales en la vida de la sociedad porque lo más difícil es juzgar y los abogados se están preparando para pedir justicia o para juzgar.

## ¿Por qué estudiar amparo?

El maestro Marco Antonio Martínez Ramírez pronunció la conferencia ¿Por qué estudiar amparo? en la cual invitó a los estudiantes y docentes del Programa Educativo en Derecho a conocer qué es el amparo porque es uno de los medios legales extraordinarios para reclamar la inconstitucionalidad de actos y normas, elemento que ha sido replicado en diferentes partes del mundo por su increíble función. Conocer el amparo y sus alcances permitirá que los estudiantes dominen los conocimientos y la práctica, y logren aplicarlos de forma eficaz en todas las esferas de su competencia al conocer las etapas e instancias que deben agotar previamente.



La carrera de derecho siempre estará vigente porque a pesar de ser una de las profesiones más antiguas es una de las que más futuro tiene porque se adapta a los cambios sociales y siempre será necesaria para resolver los problemas de la convivencia humana debido a que el derecho está en todos lados.

## UnADM: aportando a la abogacía de México

La Universidad Abierta y a Distancia de México (UnADM) sabe que los retos que enfrenta nuestro país requieren de los abogados cambios en la manera de estudiar, interpretar, argumentar y resolver problemas legales. Uno de los temas esenciales para tener un país más justo tiene que ver con el mejoramiento de quienes son actores fundamentales en la aplicación de la justicia: los abogados.

Esta casa de estudios pretende estar al nivel de las exigencias actuales, buscando que sus docentes se encuentren actualizados para formar abogados que sean mediadores, concededores y defensores del derecho y la justicia.

La UnADM forma profesionales del derecho con alto nivel académico, preparación práctica basada en la teoría y sentido crítico para la resolución de situaciones y conflictos reales y en tiempo presente, con capacidades y competencias para el desarrollo ético de la profesión, dotados de una visión humanista, social, multi e interdisciplinaria y propositiva que les permita insertarse en los diversos ámbitos de la profesión y contribuir al análisis de las necesidades actuales de la sociedad y a la solución efectiva de las situaciones y conflictos de carácter jurídico.

Visualiza el evento a través de Canal UnADM:  
<https://www.youtube.com/watch?v=lfDpA8MiQ7I&t=16s>

EDUCACIÓN

La Universidad Abierta y a Distancia de México, a través de la División de Ciencias Sociales y el Programa Educativo de Derecho, tiene el placer de invitarlo a la conmemoración del:

**Día del abogado**  
12 de julio 2019

11:00 horas  
El ingreso a las instalaciones será a las 10:30, para registro de asistencia.

Sala 1  
"Jaime Torres Bodet"  
Nivel 2  
Av. Universidad #200,  
Xoco, Alcaldía Benito Juárez,  
CDMX, 03330

Canal UnADM

Ponente:  
MARCO ANTONIO MARTÍNEZ RAMÍREZ  
Ponencia:  
¿Por qué estudiar amparo?





Comunidad DCSBA es una publicación bimestral de la División de Ciencias de la Salud, Biológicas y Ambientales de la Universidad Abierta y a Distancia de México. AV. Universidad 1200 colonia Xoco, Alcaldía Benito Juárez, CP 0330, CDMX. Tel. (01) 55-47-80-24-00 Ext. 69123 Correo electrónico: comunidad.dcsba@nube.unadmexico.mx. Página electrónica: <https://www.unadmexico.mx/index.php/boletin-dcsba> Editora responsable: DCSBA. ISSN **en trámite**, otorgado por el Instituto Nacional del Derecho de Autor. Derechos Reservados 2019 Universidad Abierta y a Distancia de México/División de Ciencias de la Salud, Biológicas y Ambientales. La Universidad Abierta y a Distancia de México es titular de todos los derechos de propiedad intelectual e industrial de sus publicaciones periódicas, publicaciones en web y publicaciones en medios impresos, así como del contenido de las mismas, incluido pero no limitado a texto, fotografía, video o audio para componer sus artículos, reportajes o investigaciones así como logotipos, marcas, dibujos, combinaciones de colores, estructura y diseños usados, de los cuales es autor o titular derivado. El contenido descrito con anterioridad y las obras de Derechos de Autor se encuentran íntegramente en **proceso de trámite**.