

**Ali Guarneros:  
rompiendo paradigmas**

**Dieta planetaria**

**Biotecnología en el  
espacio**

**Educatuber UnADM**



# Mexicanas al grito de ciencia



# Comunidad

## DCSBA

### Editorial

Mexicanas al grito de ciencia  
Editorial DCSBA

Pág.04



### Psst... Psst

Biotecnología espacial: clave de la supervivencia de la humanidad  
Carlos Duarte

Pág.06



EduTuber: revolucionando la divulgación científica y la educación con YouTube  
Karen Lizbeth Cordero Mejía

Pág.10

Mexicanas al grito de ciencia  
Equipo editorial DCSBA

Pág.14

Proyecto Emergency Kids  
Beatriz Hernández Altamirano

Pág.16

### En clase

Dieta planetaria: medio ambiente, nutrición y salud  
Elisa Sánchez Martínez

Pág.18



Logística y transporte de la UnADM se posiciona como la mejor opción educativa  
David Jesús Reyes Ramírez

Pág.22

Ali Guarneros: una mujer que rompió los paradigmas  
Jorge Alberto Alvarado Castro

Pág.24

¡Quiero ser científica!  
María de los Ángeles Valdés Ramírez

Pág.28

## Clic

Compra venta de trabajos académicos  
Equipo editorial Turnitin, equipo editorial DCSBA

Pág.32



## Cultura

Rayuela: un clásico de la literatura universal  
Equipo editorial DCSBA

Pág.36



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.

# Editorial

A la hora de plantearnos qué define a las mujeres encontramos un entramado de roles sociales, condicionamientos fisiológicos e imágenes subjetivas pertenecientes a sociedades y épocas que hacen muy complicado generar una definición global de lo que son y de lo que no. Quizás lo único que pueda marcarse de forma global son los rasgos que vienen determinados por su fisiología, pero, desde el comienzo de la historia, se ha ido enmarcando a las mujeres en arquetipos y roles mostrados a través de figuras mitológicas que pueden servir para observar qué modelos se han seguido hasta ahora y qué formas deberían tomar esos arquetipos en nuestro tiempo.

Un aspecto clave es respetar la pluralidad de las mujeres porque no todas quieren lo mismo, no todas pretenden lo mismo y no todas desean lo mismo. No hay un único modelo de ser mujer, ese es un rol estereotipado y es lo que debemos eliminar para lograr que todas puedan elegir su destino e incluso puedan cambiarlo a lo largo de sus vidas. Ser mujer es algo que cambia según las condiciones y el contexto de cada una y en los distintos momentos de su existencia, pero todas pueden elegir qué ser y debemos seguir trabajando en la generación de políticas públicas para que lo puedan concretar en el momento en que lo decidan. Eso es lo que aspiramos en México y el mundo.

Las mujeres han pasado por diversas etapas históricas en las cuales ha tenido que sortear infinidad de obstáculos vinculados a la discriminación, las limitaciones y la inequidad de género, y si bien, la igualdad ha sido utilizada como sinónimo de equidad, son términos distintos. La igualdad entre hombres y mujeres no existe en realidad, no existe incluso de hombre a hombre o de mujer a mujer debido a que cada ser humano posee características psicológicas, sociales y biológicas distintas y tiene roles diversos, pero sí podemos brindar un trato justo y acceso a los derechos, considerando estas diversidades, que tienen todas y cada una de las personas sin importar su condición, peculiaridades englobadas en el concepto equidad de género. Es decir, “todos tienen derecho a tener derechos”, como lo decía Hanna Arendt, filósofa alemana.

Hoy en día las mujeres tienen los mismos derechos y obligaciones como ciudadanas de sus muy particulares sociedades (otras siguen en la lucha por conseguirlos) así como derechos universales que la comunidad internacional ha planteado mediante normas, programas, estrategias y llamados a la acción con el objetivo de mejorar las condiciones de niñas y mujeres.

Los derechos de las mujeres y las niñas son derechos humanos que abarcan todos los aspectos de la vida (salud, educación, participación política, bienestar económico, no ser objeto de violencia, así como muchos más), así está establecido por ONU Mujeres.

También cuentan con paralelismo de oportunidades, un aspecto debatido por muchos porque según las cifras la brecha salarial entre hombres y mujeres sigue siendo una constante que los gobiernos deben solucionar a nivel global.

Las mujeres mexicanas han participado de manera importante en las tareas más difíciles de la sociedad, incluyendo los procesos de independencia y revolución, aunque muchas de las veces sus aportaciones han sido menospreciadas porque de manera tradicional a la mujer se le sigue asociando a roles considerados femeninos que las ubican en espacios y tareas del ámbito privado como el cuidado de personas y el desarrollo de tareas domésticas que terminan siendo poco valorados.

Sin embargo, las mujeres que han destacado en el ámbito de la ciencia, la tecnología y la ingeniería tienen algo en común: rompieron el paradigma del campo de acción que se supone las mujeres tienen según la voluntad de usos y costumbres de su sociedad que limitan su potencial. Es decir, las oportunidades llegaron y las tomaron, sin importar el qué dirán.

Los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030 de las Naciones Unidas han buscado promover acciones para desarrollar un mejor y más pronto desarrollo en condiciones de igualdad y equilibrio de oportunidades para las niñas y mujeres en el plano personal y profesional. En este sentido, la Universidad Abierta y a Distancia de México, a través de la División de Ciencias de la Salud, Biológicas y Ambientales, ayuda a crear un mundo donde hombres y mujeres tengan acceso a una educación de calidad para que alcancen la vida que desean sin las limitaciones de estereotipos deletéreos.

**Equipo editorial Comunidad DCSBA**

# Biotecnología espacial: clave de la supervivencia de la humanidad

Por **Carlos Duarte**, coordinador general de formación de capital humano en el campo espacial de la Agencia Espacial Mexicana.

*La Agencia Espacial Mexicana trabaja en un proyecto que pretende la germinación de plantas en la superficie marciana para comenzar a oxigenar Marte. Conozcamos más sobre la aplicación de la biotecnología espacial y cómo esta es la clave para la conservación de nuestra especie.*

Imaginemos el futuro. En unos años, los seres humanos estableceremos colonias en otros cuerpos celestes fuera de la Tierra; estas instalaciones tendrán que ser económicas al mismo tiempo que sustentables e inteligentes, por tal motivo representan un importante reto para la comunidad científica. Algo que parecería ciencia ficción hace algunos años está por concretarse muy pronto, prueba de esto es que la Administración Nacional de la Aeronáutica y del Espacio (NASA) está trabajando en el despliegue del Deep Space Gateway, una base lunar que orbitará la Luna a partir de 2024 y una misión tripulada a Marte está pronosticada para la década de los años 30.

Para lograr estas hazañas, es necesario contar con la capacidad de producir oxígeno, agua y alimentos, así como un sistema eficiente de eliminación de desechos, que funcionen de manera autónoma en el ambiente espacial. A pesar de que existen interesantes avances al respecto, aún existe mucho por hacer con el reciclaje y el suministro. Por ejemplo: la Estación Espacial Internacional (ISS) recicla la mayor parte del agua extraída de fluidos corporales de los propios astronautas, incluso se produce parte del oxígeno respirable extrayendo el gas de esta agua reciclada, sin embargo, estas operaciones son insuficientes, desde la Tierra se envían periódicamente suministros de agua, oxígeno y alimentos que aún no pueden ser producidos en la misma estación, el coste por el transporte de estos insumos resulta muy elevado.

En la Tierra obtenemos nuestro oxígeno de las plantas y otros seres vivos a través de la fotosíntesis. Existen proyectos de investigación dedicados al empleo de técnicas biotecnológicas en cultivo de tejidos vegetales en condiciones de baja o nula gravedad. Dentro de estos experimentos se consideran especies vegetales destinadas a la alimentación y especies vegetales destinadas a la producción de oxígeno exclusivamente. Al mismo tiempo se ha explorado la posibilidad de instalar biorreactores para algas y cianobacterias los cuales pueden servir para múltiples propósitos. Se espera que biotecnología espacial rinda frutos en corto plazo puesto que esto da esperanza de contar con todo lo necesario para los proyectos de colonización en la Luna y el planeta Marte.



## Reciclado de agua y oxígeno

Investigaciones recientes realizadas por la Agencia Espacial Europea (ESA) han logrado cultivar algas en la Estación Espacial Internacional para descomponer oxígeno a partir de bióxido de carbono y han demostrado que es posible reciclar cerca del 100 % del bióxido de carbono disponible. Los científicos de la ESA también han estado investigando la manera de aumentar la velocidad de crecimiento de las algas en el espacio en comparación con la Tierra y así aumentar la eficiencia de la producción de oxígeno.

El agua también es esencial, por eso los investigadores de la ESA están desarrollando un método más eficiente para purificar el agua a través del empleo de una proteína bacteriana que puede transportar moléculas de agua a través de una membrana.

## Reciclado de residuos

La ESA también está trabajando en el reciclaje de desechos orgánicos. Para esto, también está utilizando bacterias, ya que son muy eficientes y pueden adaptarse a diferentes tipos de desechos. Al final de cuentas, lo que se pretende es crear un sistema de soporte de vida que pueda reciclar todos los desechos en un ciclo permanente y cerrado. Esto es algo casi imposible sin la ayuda de la biotecnología.

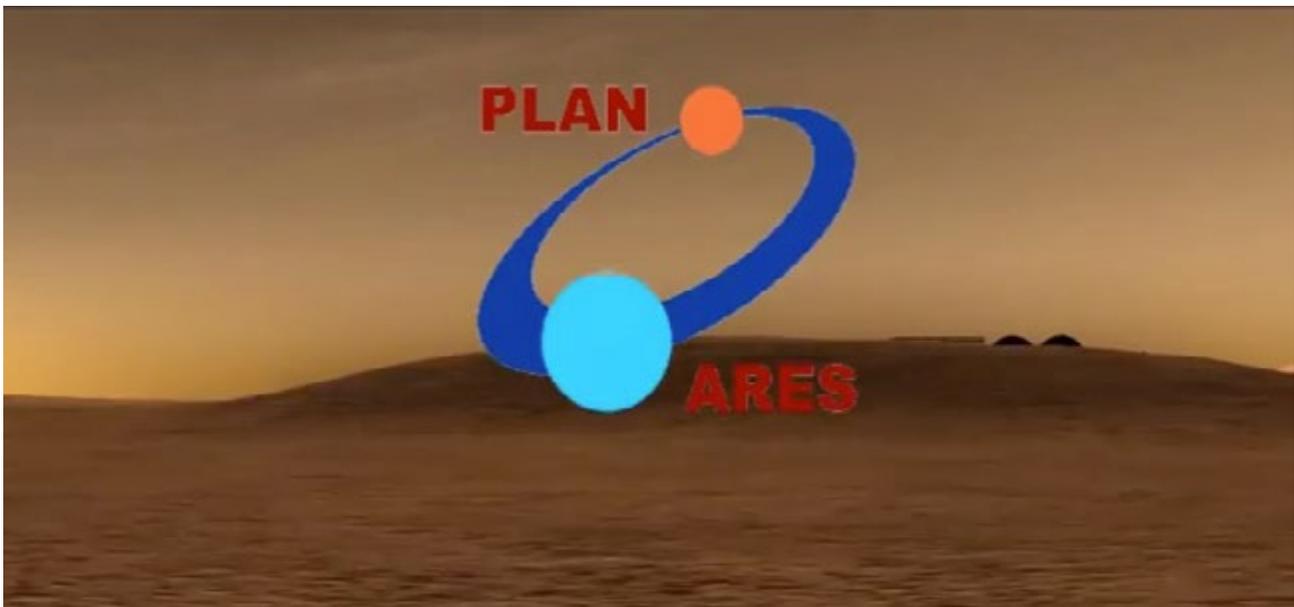
## Cultivo de alimentos

En la actualidad, la NASA ya ha cultivado hortalizas en el espacio y ha estudiado cómo se comportan en las condiciones espaciales. Se ha encontrado que el ambiente espacial activa los genes de las plantas que responden al calor y las inundaciones en la Tierra. La identificación de estos genes ha permitido a los investigadores diseñar genéticamente las plantas para que crezcan mejor en el espacio.

Sin embargo, el objetivo es cultivar plantas no solo a bordo de naves espaciales, sino en los suelos de otros cuerpos celestes. Así como lo vimos en la película “El Marciano”, los humanos que colonicen Marte tendrán que cultivar sus propios alimentos. Esto es un gran desafío, ya que las condiciones

en Marte son muy distintas a las de la Tierra. Es por esto que la NASA está desarrollando técnicas de ingeniería genética para crear cepas de plantas comestibles resistentes a la salinidad y la sequía.

En un principio se está experimentado con *Arabidopsis thaliana*, planta relacionada con la mostaza con el objetivo final de extenderlo a plantas como la lechuga. Por su parte, la ESA ha tenido éxito en el crecimiento de algas para producir ingredientes como la espirulina. La agencia también realizó experimentos con las plantas más pequeñas de *Arabidopsis* y ahora se está preparando para comenzar a cultivar plantas comestibles, como papas y tomates.



### En México también estamos avanzando

En México se está desarrollando el Plan Ares, un proyecto del Centro de Investigación Atmosférica y Ecológica, A.C. con sede en Veracruz. Plan Ares tiene la intención de desarrollar unidades de terraformación para germinar plantas en la superficie marciana, así como liberar oxígeno

para empezar a oxigenar el planeta rojo. La terraformación es un proceso hipotético mediante el cual se puede modificar un planeta, planeta o satélite hasta transformar su atmósfera y con ello crear condiciones habitables para la vida en vistas de crear ecosistemas artificiales.



## Biotecnología, la clave

Quizás a muchas personas les parezca poco apropiado gastar recursos en investigaciones destinadas a la colonización del espacio cuando tenemos muchos problemas aquí en la Tierra; sin embargo, estas investigaciones beneficiarán de manera directa e inmediata a la población de nuestro planeta porque permitirán la mejor comprensión de los procesos de la vida y su aplicación en la resolución de los problemas actuales de reciclado de agua y otros recursos.

Además, el desarrollo de la biotecnología espacial es crucial para garantizar que nuestra especie perdure, ya que, si en un momento dado las condiciones de vida en la Tierra dejan de ser favorables para nosotros, una opción para continuar nuestra existencia es emigrar a la Luna, a otros planetas o incluso establecer colonias en el espacio.

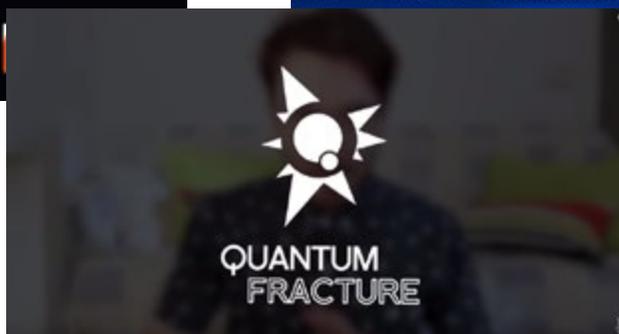
Es por esto que estas investigaciones son importantes y trascienden nuestras necesidades inmediatas. La biotecnología espacial es la clave para la supervivencia de la humanidad en un futuro cercano.

# EduTuber: revolucionando la divulgación científica y la educación con YouTube



Por **Karen Lizbeth Cordero Mejía**,  
egresada del Programa Educativo Ingeniería en Biotecnología.

*El fácil acceso y la gran diversidad de contenido hacen que los videos en línea sean uno de los formatos favoritos cuando se trata de divertirse, aprender e inspirarse. Esto se ve reflejado en estadísticas que muestran a México como el tercer país a nivel mundial, detrás de Brasil y Estados Unidos, en consumir contenido de YouTube, en donde el 79 % de los internautas es usuario de YouTube, 80% busca entretenerse, 47 % busca aprender algo y 48% busca informarse sobre un producto. Esto hace de YouTube una plataforma que puede ser aprovechada para divulgar ciencia y compartir contenido educativo.*



Un youtuber se define como un creador de contenidos digitales que mediante un canal de YouTube comparte información con determinados propósitos de forma pública a un conjunto de seguidores (followers). En su gran mayoría los youtubers se encargan de elaborar el guion, grabar y editar los materiales que son cargados en sus respectivos canales.

Algunos de los edutubers más famosos son españoles como Martí del canal *C de Ciencia*, Crespo de *QuantumFracture* o Javier Santaolalla con *diversos canales*. En Latinoamérica algunos de los Edutubers con los canales más grandes son Julio Profe, Aldo Bartra de *El Robot de Colon* y Sebastián de *Wikiseba*.



## Edutubers

Cuando se habla de los youtubers fácilmente acuden a la mente nombres como Yuya, Luisito Comunica incluso extranjeros como PewDiePie. Sin embargo, con un perfil más discreto nos encontramos con los que divulgan ciencia, mejor conocidos como edutubers y hacen uso de la plataforma para explicar de forma sencilla y divertida temas científicos.

Pareciera que en México no hay edutubers, pero la realidad es que existe una gran cantidad de mexicanos participando en divulgación de ciencia de forma gratuita sin otra motivación más que despertar el interés de usuarios de esta plataforma, considero un gran honor incluirme dentro de este grupo de mexicanos.

## Divulgación científica

Pero, ¿por qué es necesaria la divulgación científica? Desde mi experiencia la divulgación científica es sumamente necesaria para combatir la desinformación que existe en Internet. Recientemente movimientos como los terraplanistas y los anti vacunas están tomando mucha fuerza y con ello se fomenta más la desinformación. Si bien ambos movimientos difunden información falsa, me parece más peligroso el movimiento anti vacunas porque se está poniendo en riesgo no solo la vida de las personas que no son vacunadas, sino la de la población en general pues muchas

enfermedades que estaban cerca de ser erradicadas están surgiendo nuevamente, como el caso del sarampión.

La divulgación científica también permite explicar situaciones asombrosas desde teorías que intentan explicar el origen de la vida hasta los recientes avances que permitieron tomar la primera imagen de un agujero negro.

Tener acceso al conocimiento también ayuda a las personas a discernir fraudes y pseudociencias como el caso de los medicamentos milagrosos o incluso cuestiones astrológicas. La divulgación científica también permite que más personas tengan acceso a información verídica de los acontecimientos que ocurren en el mundo de la ciencia. Y lo más importante:

La divulgación científica ayuda a formar científicos, pues al tener acceso al conocimiento puede motivar a niñas y mujeres jóvenes para estudiar carreras relacionadas con la ciencia, la tecnología y la ingeniería.



## La Ciencia detrás de...

Mi canal "*La Ciencia detrás de...*" inició como un pequeño proyecto de divulgación científica en marzo de 2017. Actualmente cuenta con más de 100 videos de varias disciplinas como virología, astronomía, paleontología, historia, antropología, entre otras más. El canal está cerca de llegar a los 25,000 suscriptores y cuenta con más de 300,000 visualizaciones. Toda la información que se presenta está verificada y la retomo de publicaciones serías científicas.

Considero que el propósito de mi canal es claro: divulgar ciencia que permita a la gente comprender temas que resulten difíciles y ajenos de una sencilla, finalmente deseo compartir mi pasión por la ciencia y los nuevos descubrimientos e inventos.

El canal cuenta con tres secciones principales:

- ***La Ciencia detrás de...*** en donde hablo de ciencia en general, así como recientes descubrimientos en el mundo de la ciencia, también desmonto mitos (como la Tierra plana o mitos sobre el cambio climático), explico con mayor claridad noticias científicas que los medios de comunicación tienen a malinterpretar (como los pacientes "curados" de VIH).
- ***Ciencia a la mexicana*** en donde doy a conocer investigaciones o avances científicos hechos por mexicanos.



- **Girl Power: Mujeres en la Ciencia** en donde doy a conocer descubrimientos, inventos e investigaciones hecho por mujeres, muchas de ellas que no fueron reconocidas por sus descubrimientos o fueron solo brevemente mencionadas en medios de comunicación.

veces como sean necesarias, son de fácil acceso pues solo se requiere internet y algún dispositivo, y lo mejor de todo... ¡son gratis!

Por cierto...no olviden suscribirse a *mi canal*.

Así que YouTube no solo es una plataforma para entretener a las personas, sino que también puede ser aprovechada para divulgar ciencia y aprender.

Los videos hechos por edutubers no solo aportan conocimiento científico, sino que también son recursos que pueden ser utilizados para reforzar temas académicos en todos los niveles, desde preescolar hasta nivel universitario.

Los canales de divulgación científica pueden ayudar a complementar la información presentada en un aula y los canales de video clases pueden ayudar a reforzar los conocimientos vistos.

La gran ventaja de tener estos contenidos en que pueden encontrarse fácilmente, pueden verse tantas

# Mexicanas al grito de ciencia

En México la participación de las mujeres en la ciencia está por encima de otros países latinoamericanos, sin embargo, aún existen muchos desafíos y obstáculos que enfrentar.

Uno de los sectores relegados en cuanto a la equidad de género es el científico. México tiene notables avances en este aspecto, pero aún es neurálgica la desigualdad que existe en este ámbito. Hoy en día, según datos del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt) representan en el 36 % de los miembros del Sistema Nacional de Investigadores (SNI).

La participación de las mujeres en ciencia está por encima de otros países de Latinoamérica y es considerada como uno de los países más igualitarios en este sentido. Según la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), el 45,2 % de las personas que realizan investigación en ciencia y tecnología en América Latina y el Caribe son mujeres.

A continuación, te presentamos algunas de las mujeres más prominentes de la ciencia mexicana.





Silvia Torres-Peimbert

- Astrónoma egresada de la Facultad de Ciencias de la UNAM.
- Doctora por la Universidad de California, Berkley en Estados Unidos.
- Su trabajo versa sobre el origen y la evolución del universo.



Ali Guarneros

- Es ingeniera aeroespacial en la NASA.
- Trabaja en el desarrollo de micro satélites.
- Actualmente desarrolla un prototipo para utilizar la realidad virtual en el espacio.



Victoria Chagoya

- Doctora en bioquímica.
- Su trabajo está enfocado en cirrosis experimental y remodelación hepática, remodelación estructural y funcional del corazón, después de infarto experimental o insuficiencia cardiaca.



Dorothy Ruiz Martínez

- Colabora en la NASA como operadora de vuelo en la base de control de misiones espaciales en Houston.
- Es especialista en operaciones espaciales para la Estación Espacial Internacional.



Mayra de la Torre

- Doctora en ciencias biológicas por el Instituto Politécnico Nacional.
- Especializada en ingeniería de bio procesos y fermentaciones relacionadas con los alimentos y los bio insecticidas.



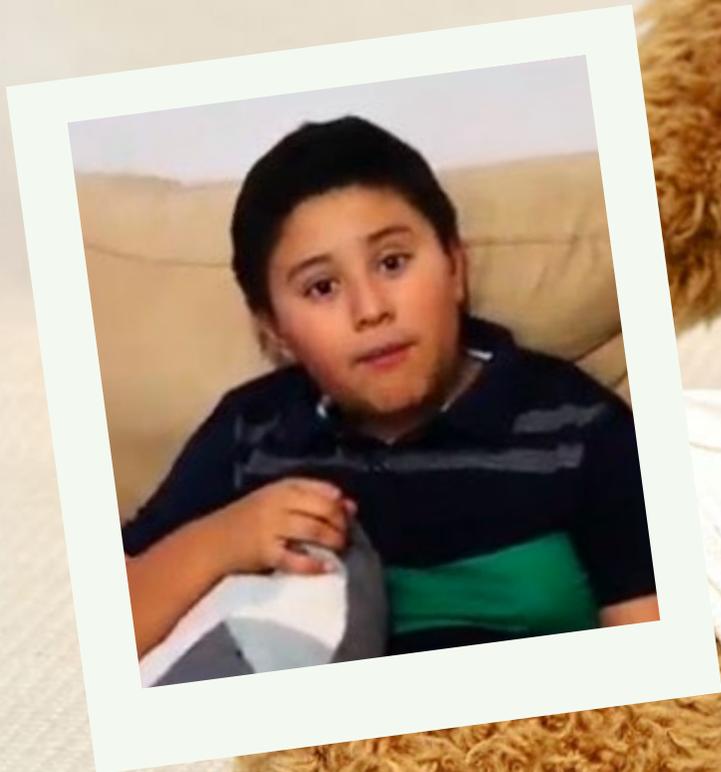
Alejandra Bravo de la Parra

- Doctora en bioquímica por la UNAM.
- Se dedica a la investigación de toxinas.
- Experta en eco-insecticidas.
- Ha realizado valiosos aportes a la biotecnología.

# Proyecto Emergency Kids

Por **Beatriz Hernández Altamirano**,  
responsable del Programa Educativo TSU en Urgencias Médicas.

*Emergency Kids es una idea original que implementó Ethan Cruz Zamora, estudiante de tercer grado de primaria en Aguascalientes, durante un evento de capacitación al que asistió su padre. El simposio tuvo como tema las urgencias metabólicas graves, en un intento para reconocerlas y brindar la atención primaria necesaria e identificar la gravedad del paciente para a la postre calificarla como una urgencia.*





## Sobre el simposio...

- El *Tercer Simposio Interinstitucional de Urgencias* tuvo lugar en el estado de Aguascalientes en el Hospital Miguel Hidalgo del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS).
- Tuvo como tema Enfermedades Metabólicas Graves.
- Se concluyó que las principales urgencias que se atienden en las salas de urgencias corresponde a enfermedades metabólicas (diabetes), hipertensión y paro cardiaco, de ahí la importancia de sistematizar la atención de este tipo de pacientes.
- Reunió 740 especialistas del sector salud.

## Sobre Emergency Kids...

- El papá de Ethan es el Dr. Ricardo Cruz Silva, especialista en urgencias médico quirúrgicas y jefe del servicio de urgencias del Hospital Miguel Hidalgo.
- Durante el cierre del simposio comenzó a escuchar que los participantes se despedían con un tema en común: el foro era un espacio insuficiente y pedían que el año siguiente se realizara en un foro más grande.
- El niño interrumpió los comentarios y se dirigió a su padre para señalarle que subiera videos a YouTube para que nadie se quedara fuera. La respuesta fue negativa.

- A pesar de la negación y las explicaciones de su padre, Ethan tenía la idea firme de realizar videos y después de la insistencia, y guiado por su padre, grabó el primer video.
- El resultado del entusiasmo de Ethan ha generado que un niño hable de aspectos de salud, tanto preventivos como diagnósticos, de manera sencilla y clara.
- Que lo haga un niño representa una oportunidad para fomentar la prevención.

## Los videos de Ethan

Visualiza los videos en YouTube en el canal **Emergency Kids SETHAN Capacitacion.**

<https://www.youtube.com/channel/UCrIOxjc6pJmvmw32wQv-CYw>

En ellos Ethan...

- enseña cómo prevenir accidentes en el hogar durante la temporada de vacaciones. principalmente: caídas, quemaduras e intoxicaciones.
- explica cómo identificar un infarto cerebral, EVC, STROKE, evento cerebro vascular. basado en clasificación de Cincinnati.
- enseña cómo hacer la reanimación cardiopulmonar con las manos.

Recuerda que la infancia es el mejor momento para inculcar hábitos de vida saludables, de esta manera será más fácil que se mantengan en la edad adulta.

“Mucha gente pequeña, en lugares pequeños, haciendo cosas pequeñas, puede cambiar el mundo.”

Eduardo Galeano



# Dieta planetaria: medio ambiente, nutrición y salud

*Iniciamos 2019 con el Informe de la Comisión EAT-Lancet donde se propone la dieta saludable a partir de sistemas alimentarios sostenibles con el objetivo de detener la amenaza de la estabilidad climática, la degradación medioambiental, la morbilidad y mortalidad de la población mundial.*

Por **Nutrióloga Elisa Sánchez Martínez** (COA Nutrición).

El informe de la *Comisión EAT-Lancet* destaca que una dieta con un **alto contenido** de verduras, frutas, leguminosas, oleaginosas, granos enteros y pescado y **con menos** carne roja y azúcares añadidos, alimentos altamente procesados y granos refinados aporta beneficios tanto a la salud como al medio ambiente, a lo que le llama una **dieta de salud planetaria**.

La dieta de salud planetaria propone, como estrategia, la reducción en la pérdida y desperdicio de alimentos. De acuerdo con la Organización para la Alimentación y la Agricultura (FAO), cada año se pierden y desperdician entre el 20 y 50 % de los alimentos, siendo las hortalizas, las frutas y los tubérculos donde hay más pérdidas, seguido de pescado y cereales, y finalmente, oleaginosas, carne y productos lácteos; lo que lleva a un efecto negativo en el medioambiente debido a la utilización de agua, tierra, energía y otros recursos naturales en alimentos que nadie consumirá.

Las pérdidas de alimentos se refieren a los productos agrícolas o pesqueros destinados para consumo humano que no se acabaron o donde hubo una disminución de la calidad que se refleja en su valor nutricional, económico o inocuidad alimentaria, es decir es la disminución de la cantidad o calidad de los alimentos. Mientras que el desperdicio se define como aquellos alimentos que en un inicio fueron destinados a consumo, pero que son desechados o utilizados de forma alternativa no alimentaria, incluido que se dañe o que exceda la fecha de caducidad.

Las principales causas de desperdicio de alimentos en países de ingresos medios y altos están relacionadas con el comportamiento de consumidores, como la planificación inadecuada de compras de alimentos y la falta de consumo antes de la fecha de caducidad, los cuales pudieran ser evitables.

## Recomendaciones para reducir el desperdicio de alimentos y lograr beneficios a la salud y al ambiente:

- **Listado estratégico de compras alimentarias.** Antes de ir al supermercado o al mercado, es recomendable planear los platillos que se prepararán para obtener una lista de compras. Solo se compra lo que está en la lista.
- **Revisa la fecha de caducidad de productos envasados.** Es conveniente comprar productos con un margen amplio de fecha de caducidad. Sin embargo, entre mayor sea el tiempo, mayor será la cantidad de aditivos para su conservación, lo que es una limitante desde la visión de salud y nutrición. Comprar productos envasados solo cuando sea indispensable.
- **Recipientes reutilizables.** Cuando compres comida para llevar, considera llevar recipientes para evitar los de plástico o unícel. Lo mismo sucede con el café o té, si los comprarás, lleva un termo o una taza, incluso hay algunos establecimientos que ya tienen esta práctica con alguna retribución.
- **Reuniones amables con el ambiente.** En cada reunión, congreso, clase o evento en general, solicita que cada participante lleve su taza o termo para beber café, agua simple o té.
- **Preparar, almacenar y congelar.** Los fines de semana se puede cocinar la comida de la semana, dejarla en recipientes transportables en el congelador o refrigerador con la cantidad precisa de lo que se comerá.
- **Compartir para cuidar la salud y al planeta.** En las comidas fuera de casa, pide platos para compartir, esto además de evitar el desperdicio de alimentos, reduce el consumo de calorías.

**Rechazar envases y artículos de un solo uso; otra estrategia para apoyar al planeta y a la salud.**

El Informe de la Comisión EAT-Lancet destaca que los cambios en la alimentación de las dietas actuales hacia la saludable probablemente resulten en beneficios para la salud de las personas. Hoy se sabe que las dietas poco saludables representan un mayor riesgo para la morbilidad y mortalidad que la suma de las prácticas sexuales sin protección, el alcohol, las drogas y el tabaco.

La Organización Mundial de la Salud (OMS), la FAO y el World Cancer Research Fund concuerdan en que los factores más importantes de la obesidad y sus comorbilidades son el consumo elevado de productos ultraprocesados y de consumo habitual de bebidas azucaradas, así como la actividad física insuficiente.

Según la Organización Panamericana de la Salud (OPS), “los productos ultraprocesados son formulaciones industriales elaboradas a partir de sustancias derivadas de los alimentos o sintetizadas de otras fuentes orgánicas... La mayoría de estos productos contienen pocos alimentos enteros o ninguno... Son grasosos, salados o azucarados, y bajos en fibra, proteína, diversos micronutrientes... alto contenido de grasas saturadas y grasas trans y una alta carga glucémica...”

Aunado al tema de obesidad y sus complicaciones, en 2016, de acuerdo con Naciones Unidas Medio Ambiente, se vendieron 480 mil millones de botellas de plástico en todo el mundo; donde el 50 % de este plástico es desechable o de un solo uso. Se sabe que cada minuto se compran 1 millón de botellas de plástico. Además de la amenaza de la vida marina y humana y de la destrucción de ecosistemas naturales, el consumo de la mayoría de bebidas envasadas tiene un impacto en la salud.

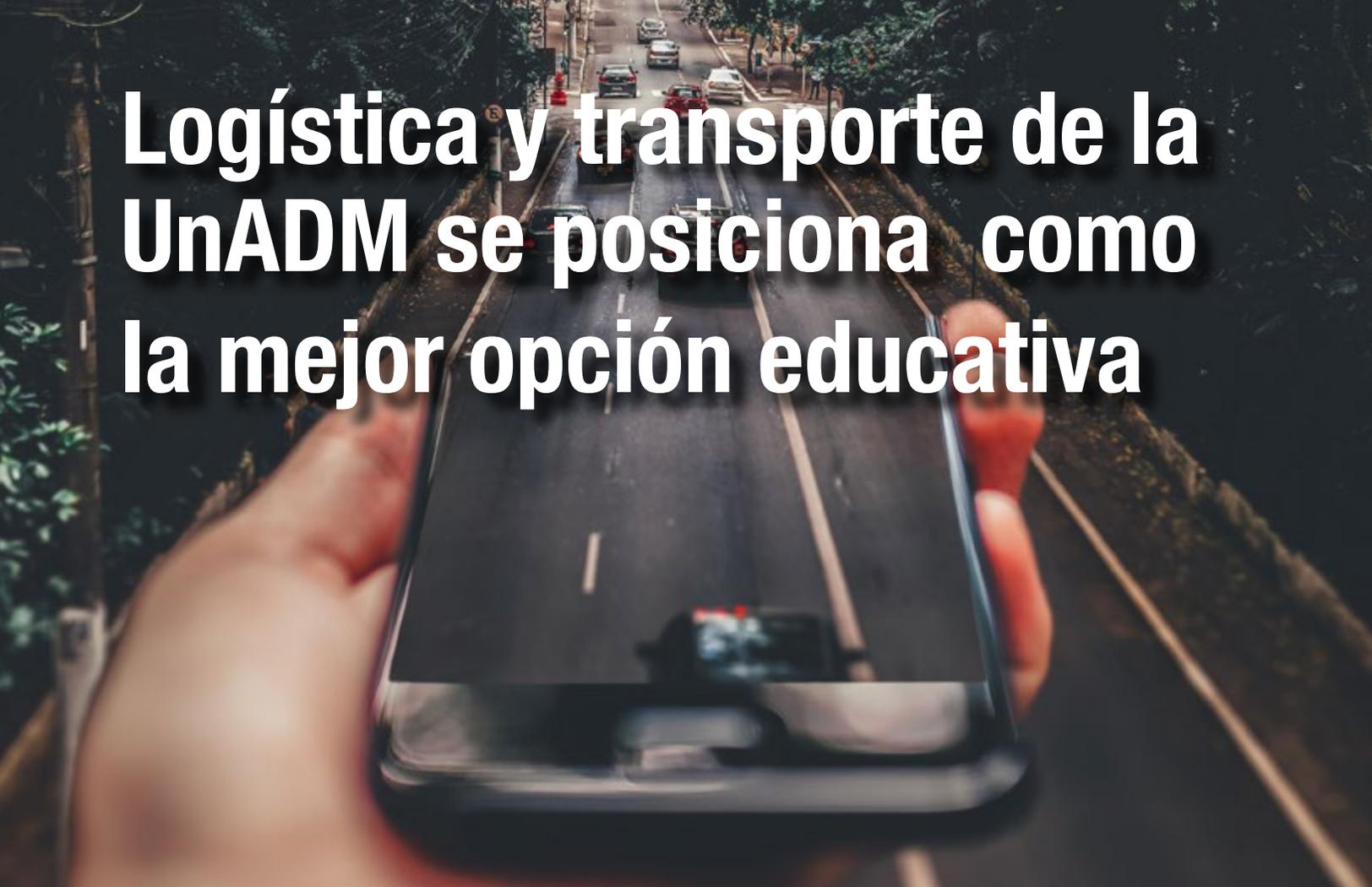




Recomendaciones que son de utilidad para mantener la salud ambiental y alimentaria son:

- **Duplicar el consumo de verduras, frutas, leguminosas** (frijoles, lentejas, habas, garbanzos), oleaginosas (cacahuete, pepita, semilla de girasol, nuez, almendra) y pescado.
- **Reducir más de la mitad el consumo de carnes rojas** (res, cordero, cerdo), embutidos y productos con azúcares añadidos y ultra procesados. Máximo una vez a la semana carne roja.
- **Eliminar el producto si el listado de ingredientes:** tiene más de 5 ingredientes, eliminarlo. Si uno de los ingredientes es difícil de leer, eliminarlo. Si incluye en el listado jarabe, fructosa, hidrogenadas, sodio, glucosa, aceite de palma, rojo allura, tartrazina, aspartame, sucralosa, stevia eliminarlo.
- **Comprar alimentos con mínimo procesamiento** como comida casera, platillos recién preparados, productos con fecha de caducidad máxima de un mes y que requieran refrigeración una vez abiertos.
- **Preferir alimentos locales y producidos de forma limpia y justa.** Sin agrotóxicos, ni organismos genéticamente modificados, sin prácticas monopólicas, ni ilegales en aspectos laborales.
- **La mejor forma de hidratarse es el agua simple en vaso reutilizable.** Evitar cualquier otra bebida, pues podría tener alguno daño a la salud. Puedes agregar rodajas de frutas cítricas, trocitos de piña o fresa, hojas de menta o hierbabuena para darle un sabor diferente.

Conoce más en: [https://eatforum.org/content/uploads/2019/01/Report\\_Summary\\_Spanish-1.pdf](https://eatforum.org/content/uploads/2019/01/Report_Summary_Spanish-1.pdf)



# Logística y transporte de la UnADM se posiciona como la mejor opción educativa

*El transporte es un sector estratégico en el desarrollo económico y social del país, y por ello demanda a las diferentes instituciones educativas la formación de profesionales que apoyen a solucionar los grandes retos que hoy enfrenta. La UnADM, a través del Programa Educativo Logística y Transporte, se posiciona en el mercado laboral.*

Por: **David Jesús Reyes Ramírez**, responsable del Programa Educativo Logística y Transporte.

La industria del transporte es una de las más importantes del país. Son empresas que en su conjunto otorgan una base estratégica para el desarrollo económico y social del país. Podemos proyectar su importancia retomando algunas circunstancias que vemos día a día, pues quien no ha llegado tarde a su trabajo debido a que el transporte público tuvo retardos en el recorrido encontrando desde congestionamientos hasta manifestaciones o vialidades cerradas.

Recordemos un evento que vivimos todos los mexicanos a principios del 2019, pues quien olvidará la falta de gasolina debido a que no pudo ser transportada a los concesionarios que se

encargan de despachar el combustible, retardos por parte de trabajadores en sus centros de trabajo, incertidumbre económica por inflación, e incluso un latente colapso en algunas industrias. Esto es solo una pequeña muestra de lo que este amplio sector puede incluir.

Lo anterior ha llevado a los profesionales en logística y transporte a posicionarse en el mercado laboral, de tal forma que de acuerdo con un artículo de la revista Transportes y Turismo el pago por los servicios profesionales de las personas que se dedican a este rubro se consideran como la segunda mejor pagada en México.

En la Universidad Abierta y a Distancia de México (UnADM) se sabe la importancia que tiene este sector y por ello está enfocada en ofertar educación superior que lo profesionalice por lo que cuenta dentro de su oferta educativa con el nivel Técnico Superior Universitario y la Licenciatura en Logística y Transporte a nivel nacional desde 2013 que obtuvo su registro.

Hay que destacar que los profesionales que se forman en la UnADM en el programa educativo de Logística y Transporte no solo atienden al sector transporte, también colaboran en las empresas en general ya que atiende la logística nacional e internacional que se lleva a cabo en áreas de compras o aprovisionamiento, almacén, centros de distribución, puntos de venta y devoluciones lo que incrementa su competitividad en el mercado laboral.



Los resultados de los esfuerzos institucionales, así como de la labor de cada uno de los académicos que trabajan día a día en la formación de estudiantes se ven reflejados en los resultados y éxitos que tienen nuestros egresados en cada una de las empresas que los contratan.



Cada uno de estos éxitos y esfuerzos se presentaron en 2018, ante los Comités Interinstitucionales para la evaluación de la Educación Superior (CIEES), con el fin de que evaluarán la calidad del Programa Educativo de Ingeniería en Logística y Transporte, obtenido el Nivel 1 de calidad, lo que la convierte en la primera carrera a distancia que acredita su calidad.

En la UnADM y el PE Logística y Transporte se sigue trabajando para fortalecer día a día esta carrera y como muestra de ello se debe mencionar que el 26 de febrero del 2019 la revista Transportes y Turismo colocó al programa educativo de Logística y Transporte de la UnADM como la mejor opción de formación profesional a distancia, sin duda reflejo de la gran labor que realizan en el programa educativo, el cuerpo académico, estudiantes y egresados.

Ante la constante evolución de los mercados y de la tecnología, las tendencias de formación profesional en logística y transporte deben cambiar, y seguiremos trabajando para cubrir con las necesidades del mercado laboral y la satisfacción de nuestros estudiantes y egresados.

# Ali Guarneros: una mujer que rompió los paradigmas

**Entrevista:** Jorge A. Alvarado Castro, responsable de los Programas Educativos Biotecnología y Seguridad Alimentaria.

**Fotos:** NASA y Mariano Torres Pacheco.

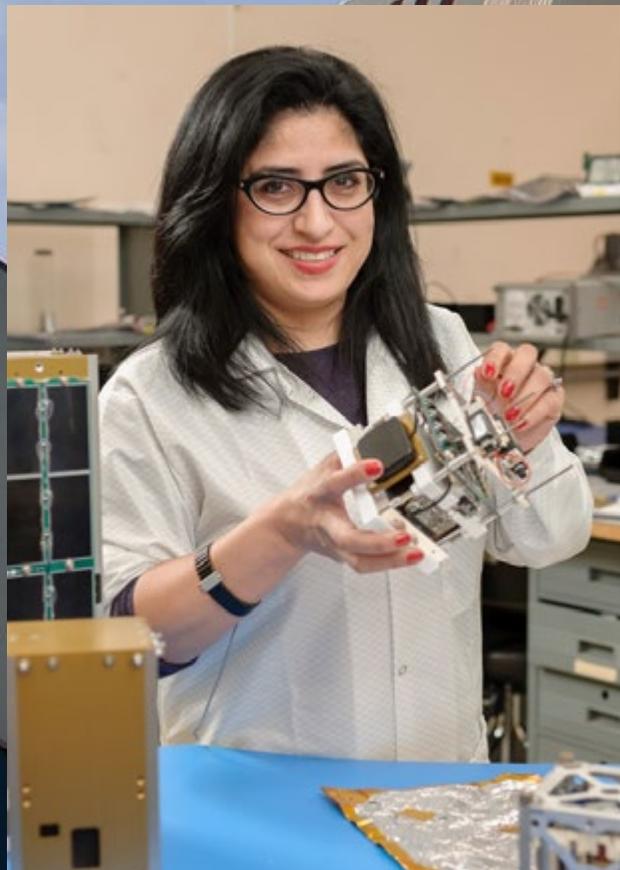
**Texto:** Guadalupe Rosel Moreno y Jorge Alberto Alvarado Castro.

*Ali Guarneros Luna es ingeniera aeroespacial y trabaja en la Administración Nacional de la Aeronáutica y del Espacio (NASA). Comunidad DCSBA platicó con ella sobre su trayectoria, su trabajo y la importancia de buscar y aprovechar las oportunidades que se presentan dejando a un lado los prejuicios sobre la idea de que las niñas y jóvenes mujeres participen en la ciencia. Su meta es aumentar la participación de mexicanos en la NASA e impulsar la industria aeroespacial en México.*

Desde nuestra cotidianidad, todos hemos pensado alguna vez que las circunstancias definirán nuestras historias de vida, olvidando por momentos que el destino estará marcado siempre por nuestra perspectiva, esfuerzo y constancia.

En esta nota deseamos compartir una historia muy especial, el equipo de la División de Ciencias de la Salud, Biológicas y Ambientales de la Universidad Abierta de México entrevistó a la Ingeniera Ali Guarneros Luna, manager de un programa de investigación en la NASA.

A través de su conversación conocimos su historia, retos y motivaciones, mismas que deseamos compartir con todos ustedes. La historia de Ali es una historia de lucha en un contexto adverso para la participación de la mujer en la ciencia y tecnología.





México está aún por debajo del promedio de los países de Latinoamérica. Según la Unesco (2015), solo el 29 % de los investigadores en el mundo son mujeres, siendo América Latina y el Caribe la región con este indicador más alto, 45 %, y la más baja Asia, con 23 %.

En este contexto, Ali Guarneros forma parte de 4 % de mujeres latinas que trabajan en el Centro de Investigación AMES, desde el 2010, y es un ejemplo que ha abierto la brecha profesional en el extranjero, para que las siguientes generaciones de mexicanos tengan un camino más fértil de andar. Guarneros Luna es, al igual que muchas de nuestras estudiantes, una mujer que trabajó y estudió al mismo tiempo y creemos que es un reflejo de los anhelos y las metas que nuestras estudiantes comparten.

## Sobre la ingeniera Guarneros...

- Es originaria de la alcaldía Iztapalapa en la Ciudad de México.
- Desde los siete años supo que quería estudiar ingeniería.
- Estudió ingeniería en la San Jose State University en California.
- Es madre de cuatro hijos, dos de ellos diagnosticados con necesidades especiales, situación que lejos de alejarla de sus objetivos, la compromete y motiva hasta el día de hoy a seguir adelante.
- A los 30 años ingresó a la NASA para realizar una pasantía; desde ese momento no ha dejado de trabajar.
- Trabaja en el Centro de Investigación AMES, ubicado en Silicon Valley, California.
- Obtuvo, en 2015, el premio Honor Award de la NASA por su aporte para crear oportunidades equitativas.
- En 2018 obtuvo el galardón Nodos Award del Space Technology Mission Directorate de la NASA.
- Su leyenda favorita es el mito náhuatl “El Conejo en la Luna”.
- Su planeta favorito es la Tierra.



## Retos y motivación al estudiar y trabajar

- Fue difícil dividirse entre ser madre, trabajadora y estudiante; sin embargo, se enfocó en sus objetivos, fue constante en su estudio, organizó su agenda y aprovechó cada minuto del día, esto le permitió llegar a la meta.
- Sabía que tener una carrera le permitiría ofrecerles a sus hijos estabilidad y una mejor calidad de vida.
- Ser ingeniera aeroespacial es difícil en el sentido de que no existen muchas mujeres en esa rama incluso en los Estados Unidos.

## Su trabajo en la NASA

- Su puesto es Electrostatic Discharge (ESD) Program Manager en el Centro Ames (ARC).
- Trabaja en la conceptualización, desarrollo y validación de micro satélites espaciales.
- Exploración de Marte.
- Realización de programas de visita a las instalaciones del Centro AMES en California, Estados Unidos, para niñas y jóvenes.
- Ha participado en los siguientes experimentos dentro de la NASA: SOAREX-6 (2008), SOAREX-7 (2009), TES-1 (2012), TES-2 Phone Sat Iridium-test (2013), TES-3 (2013), TES-4 (2015), TES-5 (2017), SOAREX-8 (2015), Nodes Obr-4 Atlas V (2015) y SOAREX-9 (2016).
- Actualmente desarrollo un prototipo para emplear la realidad virtual en el espacio.
- Trabaja en la San Jose State University en California.

## Rompiendo paradigmas

- Ali siempre tuvo una mente inquieta y ágil.
- En casa las enciclopedias que compraba su madre siempre fueron fuente de inspiración e interés por la ciencia y la tecnología. Una de ellas, hablaba sobre la ingeniería aeroespacial.
- Ali inició su carrera universitaria después de la edad promedio de ingreso, esta situación nunca fue un impedimento para el logro de sus metas académicas.
- Tuvo la iniciativa de aplicar para realizar prácticas profesionales de la NASA, sin importar las barreras.



## Los consejos de Ali...

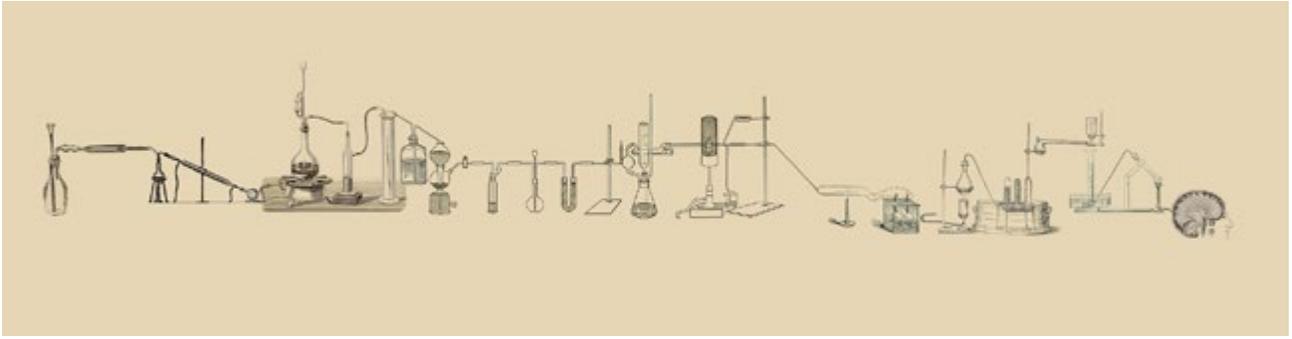
- «**Siempre tienes que perseguir tu pasión** porque, como mujer, la sociedad te detiene: los permisos de los padres, las obligaciones como madre o el matrimonio, pero a pesar de todo esto ¡se pueden!»
- «**Una mujer educada tendrá hijos mejor educados**».
- «**El papel de la mujer es importante en el desarrollo de la sociedad** y su participación en la ciencia y la ingeniería porque las mujeres son la mitad de la sociedad y no puede relegarse de su crecimiento. Los puntos de vista distintos entre hombres y mujeres enriquecen las experiencias para resolver problemas de manera completa».
- «**Eliminar los estereotipos de género** es una de las acciones urgentes que la sociedad mexicana debe acatar porque lejos de beneficiar, repercuten en las oportunidades de millones de niñas, cuyos sueños son olvidados por completo para dedicar su vida en objetivos que la sociedad espera de ellas».

A woman with dark hair tied back, wearing safety glasses and a white lab coat, is looking intently at a piece of equipment inside a large, blue, cylindrical industrial machine. The machine has several circular ports and a complex internal structure. The scene is lit with a cool blue light, creating a professional and scientific atmosphere.

# ¡Quiero ser científica!

Por: **María de los Ángeles Valdés**, Consejo Consultivo de Ciencias.

*Lograr una participación real y equitativa de las mujeres y las niñas en las denominadas carreras STEM (ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas), las cuales, contrario a lo que se piensa, no son carreras exclusivas para los hombres es una de las metas principales de la Universidad Abierta y a Distancia de México. La Dra. María de los Ángeles Valdés Ramírez explica el objetivo del Taller Quiero ser Científica y recalca que en México la mujer debe jugar un papel central y decisivo.*



## Taller Quiero ser Científica

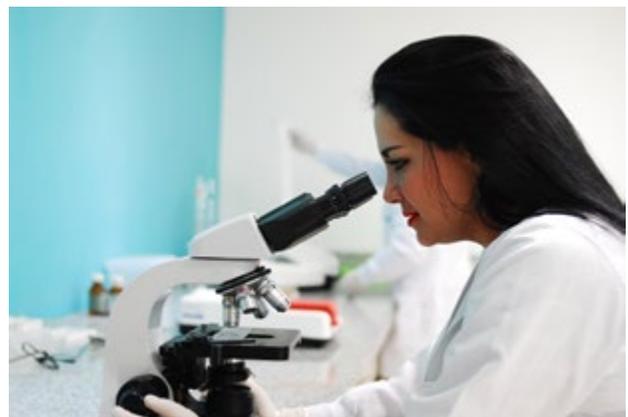
El año pasado, con motivo del año internacional de la mujer, la Embajada de España, a través de su Casa de Cultura organizó el taller para niñas “Quiero ser Científica”. El objetivo de este taller es contar con un espacio que busca despertar vocaciones en chicas de 13 a 18 años de edad por las denominadas carreras científicas, en donde las jóvenes podrán charlar directamente con una investigadora y resolver sus dudas e inquietudes respecto a la elección de una carrera científica. Para ello fueron invitadas científicas exitosas con el propósito de entrevistar y orientar a las chicas, la mayoría de secundaria y preparatoria, interesadas en ser científicas. El taller tuvo tanto éxito que se inscribieron al mismo 700, de las que solo se pudo entrevistar a 40, por lo que se organizaron más talleres. Las científicas en sus entrevistas estuvimos gratamente sorprendidas por el interés de las jovencitas y sus grandes capacidades.

## Identidad de género

La identidad de género es producto de una construcción social medieval y horripilante, desgraciadamente vigente en muchos pueblos de nuestro país. Esta identidad se construye a partir de procesos sociales en los que se transmiten estereotipos, valores y modos de actuar. Estos procesos de socialización han sido desiguales para mujeres y hombres ya que se inculcan patrones diferentes; la familia dirige la forma de actuar de mujeres y hombres. En cuanto a la construcción social de género, recordemos la conversación de Mafalda con Susanita, personajes de Quino (Premio Príncipe de Asturias 2014):

Susanita: *mi mayor deseo en la vida es casarme con un hombre guapo y rico, tener muchos hijitos, ser de clase acomodada, y asumir el rol asociado a la clásica mujer doméstica.*  
Mafalda: *pero Susanita, ¿eso no es un proyecto de vida!*

A pesar de que a lo largo de la historia las mujeres hemos sido objeto de enormes desigualdades sociales, muchas mujeres han podido desempeñar un papel fundamental en la aportación al conocimiento. Este conocimiento ha sido amplio, tanto en las ciencias como en las humanidades y en las artes. Actualmente en México tenemos la fortuna de contar con muchas brillantes científicas en las diferentes áreas de la ciencia: astrónomas, físicas, matemáticas, biólogas, filósofas, historiadoras, sociólogas, agrónomas, ingenieras, etc. no me atrevo a mencionar nombres por temor a omitir alguno importante.



Pese a todo esto, el total de la matrícula en educación superior entre 1969 y 2000 en número de mujeres se incrementó del 17 al 50 % y en el nivel de posgrado al 43 %. Sin embargo, algunas

áreas de las ciencias, en esta construcción social han sido consideradas áreas para hombres, como lo es la agronomía, a pesar de que fue la mujer quien descubrió la agricultura. Lo mismo ocurre en la Astronomía, Física, Ingeniería y Matemáticas. Ejemplos de esto hay muchos: La Academia Mexicana de Ciencias tiene en Astronomía 82 miembros, de los cuales solo 17 son mujeres; en Física son 479 miembros, de ellos 40 son mujeres; en Ingeniería el total es de 193 con 35 mujeres y en Agronomía son 362 miembros, con 31 mujeres. El Consejo Consultivo de Ciencias de la Presidencia cuenta con un total de ganadores del Premio Nacional de Ciencias de 144 miembros, del que solo 16 son mujeres. En el área de Ciencias Físicas, Química y Matemáticas hay 3 mujeres.

## Mujeres mexicanas pioneras en la ciencia

Merecen gran reconocimiento aquellas mujeres pioneras en la ciencia, valientes y emprendedoras que tuvieron que enfrentar las dificultades de la inequidad y lograron hacer camino para las nuevas generaciones. Un ejemplo claro de ello fue **Matilde Montoya**, la primera mujer médico, que para hacer su carrera y tener derecho a su examen profesional fue necesaria una orden del Presidente Porfirio Díaz.



**Helia Bravo**, la primera bióloga en México, describió 57 especies nuevas de cactáceas y 2 géneros; 8 especies llevan su nombre. Paris Pishmish, astrónoma, descubrió 20 cúmulos estelares abiertos; 3 cúmulos globulares llevan su nombre.

**Luz María del Castillo**, pionera en el desarrollo de la Biotecnología y de la Enzimología en México.

## Un mundo de equidad

La participación de la mujer en la superación de las brechas de género se logra con determinación y perseverancia. El liderazgo internacional y el gran esfuerzo de muchas mexicanas han permitido un importante avance hacia la equidad de género en la ciencia. Pero, obviamente las mujeres todavía tenemos un largo camino que recorrer para romper las barreras que dificultan nuestro desempeño y nuestra participación en la toma de decisiones; ambas, indispensables para el desarrollo y soberanía del país.

En México, la mujer debe jugar un papel central y decisivo. Su participación es imprescindible para alcanzar un desarrollo sostenible. Si queremos un mundo con equidad, hay que buscarlo, debemos ser incluyentes y autocríticas nosotras mismas y preguntarnos:

**¿Qué estamos haciendo para buscar un mundo de equidad?**



María de los Ángeles Valdés R.

Miembro del Comité de Tecnología y Diseño Originaria de Matamoros, Tamaulipas. Bióloga por la Facultad de Ciencias de la UNAM. Cursó estudios sobre ciencias del suelo en Francia, en el Instituto de Investigación para el Desarrollo, y obtuvo su Doctorado en Ciencias en la Facultad de Ciencias de la Universidad del Caen, en Francia.

Desde hace 40 años fundó y es responsable del Laboratorio de Microbiología Agrícola de la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas del IPN, donde se ha desempeñado como docente, tanto en la licenciatura como en el posgrado.

Su línea de investigación versa sobre la interacción de microorganismos del suelo benéficos en el desarrollo y producción de plantas, tema en el cual es considerada internacionalmente como una autoridad. Ha desarrollado tecnologías forestales, arrojando importantes aportaciones de la ecología molecular de los mismos.

En reconocimiento a su trayectoria ha recibido las siguientes distinciones y reconocimientos: Medalla de Ecología de la Academia Mexicana de Ciencias, 1986; Presea “Lázaro Cárdenas” como

Investigadora destacada del IPN (1992); Premio a la Investigación del Programa del Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable del IPN (1996-1997); Premio a la Investigación “Mérito Politécnico” (1999); y Premio Nacional al Mérito Forestal (2002). Fue elegida como un “Story Case” en América Latina por los 25 años de la creación de la International Foundation for Science y ha sido candidata al premio “UNESCO/H. Rubinstein” de Francia, Women in Science (1998) y al Sven Brohult de Suecia en 1998 y 2003. Ganó en 2008 el Premio Nacional de Ciencias y Artes.

Pertenece al Consejo Consultivo de Ciencias de la Presidencia de la República y es, desde 1984, Investigadora Nacional y actualmente tiene nivel III hasta el 2020.

---

Texto y foto: Consejo Consultivo de Ciencias.  
<http://www.ccciencias.mx/es/component/spimpleportfolio/item/128-maria-delosangeles-valdes.html>

# Compra venta de trabajos académicos

**Texto:** Equipo editorial Turnitin.

**Infografía:** Turnitin.

*El intercambio y la compra-venta de trabajos académicos no es una práctica nueva, sin embargo, esta mala práctica ha incrementado significativamente en los últimos años.*

## ¿Qué impulsa esta conducta?

1,067 instructores, administradores y personal de instituciones de educación superior revelan la respuesta. Revisa la siguiente infografía.

# El aumento de la compra de trabajos académicos



La 'compra-venta de trabajos académicos', conocido en inglés como 'contract cheating', es la práctica de contratar a un tercero para hacerle los trabajos a los estudiantes.



**32%**

de los instructores dicen haber tenido un estudiante que ha entregado un trabajo **escrito por otra persona**

**86%**

de los instructores coinciden que la 'compra-venta de trabajos académicos' es una **infracción grave**



## ¿Qué impulsa esta mala conducta?

Los instructores consideran que las siguientes razones contribuyen al problema:

**20%**

de los estudiantes no comprenden que está mal

**60%**

de los estudiantes no creen poder hacer un buen trabajo

**50%**

de los estudiantes descubren que se les acaba el tiempo

**70%**

de los estudiantes sienten que merecen buenas calificaciones

~25%

de los instructores dicen que sus instituciones **no han desarrollado políticas** contra esta conducta



1/2

de los administradores de las universidades creen que reducir la compra-venta de trabajos académicos **debe ser una prioridad alta** para sus instituciones

67%

de los instructores dicen que no hacen nada cuando sospechan de un trabajo comprado porque **carecen de evidencia** para respaldar sus sospechas



**Los datos confiables son clave**

para apoyar a las instituciones educativas a manejar los casos de conducta sospechosa



En la **UnADM**, en el Reglamento Escolar, **Artículo 59**.

Son causas de responsabilidad de los estudiantes, se enuncia este acto como:

- I. Faltar o incumplir con cualquiera de las obligaciones que consagra el artículo anterior;
- II. Realizar las actividades académicas a través de otra persona o mediante la presentación de materiales que no son de su autoría;

**Tenlo en cuenta y evita esta práctica.**

JULIO  
CORTÁZAR

9

8

7

RAYUELA

4

2

3

1

EDICIÓN CONMEMORATIVA

REAL ACADEMIA ESPAÑOLA

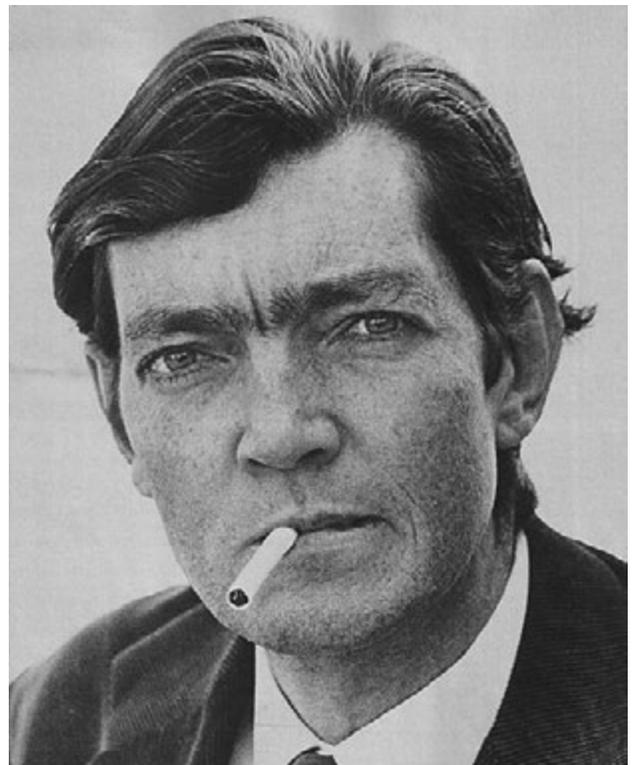
ASOCIACIÓN DE  
ACADEMIAS DE LA LENGUA ESPAÑOLA

# Rayuela: un clásico de la literatura universal

*Durante el Octavo Congreso de la Lengua Española, que se llevó a cabo en Argentina, se presentó la edición conmemorativa de Rayuela un libro que según los expertos es “un hito insoslayable en la narrativa del siglo XX”.*

Por **equipo editorial DCSBA**.

Julio Cortázar fue un escritor franco-argentino y uno de los escritores más influyentes de la literatura contemporánea. Una de sus obras más destacadas es Rayuela, una novela que cuenta con una serie de particularidades que lo convierten en un ejemplar único para los lectores. Rayuela narra la historia de Horacio Oliveira, un intelectual argentino con pocos recursos económicos, en dos épocas de su vida. Lo interesante de este libro radica en que además de la lectura tradicional (de principio a fin) Cortázar propone dos maneras alternativas de leer la novela: ya sea hasta el capítulo 56, prescindiendo del resto; en ese momento el libro habrá terminado. En esta primera forma debe dejarse fuera la tercera parte del libro De otros lados. La otra opción de lectura es el orden que señala Cortázar; en este mandato ocurre un efecto muy original de lectura porque pasas de manera rápida de los primeros capítulos del libro a los finales, y viceversa como si se tratara de una Rayuela, el juego infantil, en que se basó el autor para darle la estructura al libro.



## ¿Por qué leerla?

- La novela fue planteada como un juego de niños porque el autor consideró que la imaginación literaria es muy parecida a la de los niños cuando juegan, por ese motivo, la estructura de la novela permite que pueda leerse de diferentes maneras.
- Cortázar inventó el idioma gligico -un idioma característico del personaje la Maga- una especie de español rehecho que parece producto de un juego, es decir, consiste en crear palabras combinando y mezclando partes de otras.
- La visión de los opuestos complementarios. La visión del hinduismo de la unidad brota de los contrarios; de esta manera Cortázar visualizó su obra como un mándala, por lo que en la obra pone figuras opuestas que debes descubrir cómo se juntan ya que son complementarias.
- La importancia de la música. Cortázar fue amante del jazz, así que en la historia encontrarás varios párrafos donde expresa su pasión por la música y en especial por el jazz.
- Las dos formas de ver el amor: el que te mantiene en la cotidianidad y el que te brinda espiritualidad.



# VIII CONGRESO INTERNACIONAL DE LA LENGUA ESPAÑOLA

## CÓRDOBA – ARGENTINA – 2019

### VII Congreso Internacional de la Lengua Española (CILE)

- Este congreso, de acuerdo con la Real Academia Española, tiene como propósito impulsar el compromiso institucional con la promoción y unidad del idioma común de quinientos millones de personas en todo el mundo.
- En esta ocasión se llevó a cabo en Córdoba, Argentina. El lema del evento fue América y el futuro del español. Cultura y educación, tecnología y emprendimiento.
- Reunió a casi doscientos cincuenta escritores, académicos, expertos y profesionales de todo el mundo que debatirán en torno al lema *América y el futuro del español*.

Los ejes temáticos fueron:

- El español, lengua universal.
- Lengua e interculturalidad.
- Retos del español en la educación del siglo XXI.
- El español y la sociedad digital.
- La competitividad del español como lengua para la innovación y el emprendimiento.



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**.