

Por el planeta: estudiantes Tec emprenden soluciones sostenibles



Tec Tank, el evento de emprendimiento que busca soluciones sostenibles a retos globales desde el Tec campus Estado de México

19/02/2026

AM Studios

Con el objetivo de **impulsar ideas y proyectos** que den respuesta a los retos sociales y económicos del presente y futuro, el [Tec campus Estado de México](#) celebró **Tec Tank** como una de sus actividades dentro del quinto **Foro de Sostenibilidad**.

Se trata de la **presentación y evaluación de proyectos**, propuestos por **estudiantes** de preparatoria, profesional y posgrado del [Tecnológico de Monterrey](#), que abordan temas como manufactura, energía, agua, educación y agricultura con un **enfoque sostenible**.

*“**Tec Tank** conecta el trabajo académico con **dinámicas reales** de evaluación, retroalimentación y mejora continua.*

“Esta actividad permite **que las ideas transiten** hacia proyectos con **potencial de implementación**, inversión y vinculación externa”, dijo **Gabriel Charles**, director regional del [Instituto de Emprendimiento Eugenio Garza Lagüera](#) en la Ciudad de México.

□□ En TEC TANK, estudiantes presentaron iniciativas que dan respuesta a problemáticas sociales y ambientales frente a un panel de especialistas. Conocimos sus programas sociales, proyectos con biomateriales, energías renovables y sistemas de optimización del agua. □□□ pic.twitter.com/z2vllhOEM7

— Tec Estado de México (@ITESMCEM) [February 19, 2026](#)

Charles fue el encargado de evaluar los proyectos presentados en **Tec Tank** en conjunto con **Sara Paulina Barragán**, gerente de comunicación de marca y sostenibilidad para Hygiene LATAM, y **Elizabeth Nava**, socia fundadora de Entelequia.

A ellos se sumaron **Edgar Francisco González**, especialista de responsabilidad social en Bio Pappel, y **Juan Francisco García**, socio fundador y presidente del consejo de Entelequia.

Estos fueron los **proyectos presentados** por estudiantes del Tecnológico de Monterrey durante **Tec Tank**:

Mejorando los procesos de la industria

Aranza Mendoza, estudiante de segundo semestre de comunicación, presentó **Tipsy Wrap**, un emprendimiento que busca **crear textiles con ética** bajo el concepto: hazlo tú mismo.

Para lograrlo, se ha enfocado en **brindar talleres** para que el cliente pueda darles una nueva vida a sus propias prendas, dar **capacitaciones** sobre en el **uso responsable de textiles** y ofrecer **programas de diagnóstico** de prendas que se deseen desechar.

A estas iniciativas, **Aranza** suma la creación de **colecciones sostenibles**, entendidas como una alternativa al consumo de prendas, confeccionando estas artesanalmente con **materiales reciclados**.

*“Somos **víctimas del consumo**, tendencias de moda y malos diseños que promueven la **producción en masa** por sobre los **valores** de la industria”, comentó **Aranza**.*

De izquierda a derecha: Verónica Pedrero, directora general del Tec campus Estado de México; Gabriel Charles, director regional del Instituto de Emprendimiento Eugenio Garza Lagüera; Juan Francisco García, presidente del consejo de Entelequia; Elizabeth Nava, socia fundadora de Entelequia; Edgar Francisco González, especialista de responsabilidad social en Bio Pappel; y Sara Paulina Barragán, gerente de comunicación de marca y sostenibilidad para Hygiene LATAM. Foto: AM Studios.



Por otra parte, se presentó **EDREV**, emprendimiento centrado en **mejorar el diseño** y confort de muebles, basado en la **economía circular**.

Este concepto se refiere a un **modelo de producción y consumo** que busca alargar la vida útil de los productos, reduciendo al mínimo posible los **residuos** y minimizando el **impacto ambiental**.

Por ello, **EDREV** utiliza materiales recuperados y procesos de residuos cero para la **fabricación de muebles** inspirados en diseños clásicos y de **costos optimizados** al prescindir de intermediarios.

A estos emprendimientos se sumó **NAUI**, que nació de la necesidad de **ofrecer una alternativa sostenible** funcional y accesible para el **empaquetado** de diversos productos.

Con esta idea en mente, las alumnas **Mia Fernández** y **Michelle Castro**, elaboraron **20 diseños diferentes** de empaquetado usando *algia unalámina* de bioplástico hecha con **materiales compostables**.

Agua para el futuro

*“En la Ciudad de México **cada minuto** se pierden **720 mil litros** de agua. Es lo equivalente a lo que necesitan 13 personas **en un año entero**”,* comentó **David Barrientos**, alumno de doctorado en el [Tec campus Ciudad de México](#).

Bajo esta idea, fundó **SMARTSUS**, un sistema nervioso digital capaz de **entender los consumos** de agua y actuar ante **posibles filtraciones** en 1 minuto.

David, señaló que actualmente el tiempo para detectar una falla en una casa oscila entre **24 y 48 horas**, mientras que para un edificio asciende a **1 o 2 semanas** y este tiempo aumenta a **30 o 90 días** cuando se trata de una falla en la **red pública**.

Actualmente, este sistema está siendo utilizado por instituciones como el **Tec campus Ciudad de México**, midiendo más de **20 tipos de variables** entre los que se encuentran **flujo, presión y temperatura**.

Otro de los proyectos presentados, relacionados al cuidado del agua, fue **Colibry**, un colector de lluvia que alcanza a recolectar **6 mil 400 litros**, buscando reducir el gasto energético y recuperar los **mantos acuíferos**.

“Los proyectos presentados tienen potencial de implementación, inversión y vinculación externa”.- Gabriel Charles.

Además, **Isabella Rincón**, diseñadora industrial, compartió la importancia de **conocer la calidad del agua** para el **cuidado de la salud**, sobre todo en comunidades donde el acceso a este recurso es más escaso.

Por ello diseñó **Patomar**, un dispositivo tecnológico portátil que permite a las personas **monitorear la calidad del agua** en su hogar de forma inmediata, entregando **información comprensible** sobre si el agua es apta o no para su consumo.

El dispositivo mide **turbidez y sólidos disueltos totales** para tomar decisiones informadas sobre salud y el uso de agua sin necesidad de un experto o **pruebas de laboratorio**.

Gabriel Charles, director regional del Instituto de Emprendimiento Eugenio Garza Lagüera. Foto: AM Studios.



Del campo a las ciudades

El estudiante de **Ingeniería en Mecatrónica** del Tec campus Estado de México, **Iván Vivas**, presentó **VIME FIBER**, proyecto que busca reducir el impacto ambiental de los **almácfgos**.

Estos son recipientes, generalmente hechos de plástico, diseñados para la **germinación** y el desarrollo inicial de plantas en un **entorno protegido**.

VIME FIBER cumple la misma función, pero con **materiales biodegradables**, como coco y caña, eliminando daños a la raíz y brindando mejor oxigenación y **vitaminas A y C** al cultivo.

Pero, “¿qué pasaría si **migramos la agricultura a las ciudades**? El problema es la **distancia entre el campo y la ciudad**”.

Bajo esa pregunta, **Jazziel Martínez**, estudiante del [Tec campus Monterrey](#), presentó **noli**, un proyecto que busca **cultivar dentro de un edificio** usando sistemas aeropónicos, comenzando con la primera granja en **Monterrey**.

Jazziel señaló que actualmente la agricultura presenta **inestabilidad frecuente** en abastecimiento y precio de los alimentos, problema que sugiere, se reduciría si **producimos en el lugar** en que requerimos los insumos.

Iván Vivas, estudiante del Tec campus Estado de México, durante la presentación de VIME FIBER. Foto: AM Studios.



Energía y educación

*"El **70 por ciento** de los micro comercios en el Estado de México sufren al menos **1 apagón crítico a la semana**, lo que les genera pérdidas. Aquí es donde entre **CENTINUM**",* relató **Jacobo Palafox**, estudiante de PrepaTec en Estado de México.

CENTINUM es una **estación de energía** capaz de suministrarla a diferentes dispositivos como módems, terminales de pago, refrigeradores, computadoras y **maquinaria ligera** en establecimientos como zapaterías o talleres mecánicos.

Este proyecto surge a raíz del emprendimiento **Ephion**, desarrollado por **Jacobo** con el objetivo de crear **baterías solares portátiles** ultradelgadas para celulares y otros dispositivos móviles.

Sin embargo, la idea no queda solo en el dispositivo, sino que con **CENTINUM**, Jacobo y su equipo han **brindado talleres** a jóvenes de escuelas técnicas rurales para que aprendan a **ensamblar** y dar mantenimiento a este equipo.

Por otra parte, **Leonardo Coello**, alumno de segundo semestre de preparatoria, presentó **Thalamis 2.0**, un modelo de **inteligencia artificial** educativo que busca democratizar el acceso a apoyo académico y el desarrollo de **ecosistemas educativos inteligentes**.

Con su proyecto, **Leonardo** ha sido nominado para representar a México en el evento de **Expo Ciencias LATAM** que se celebrará durante este año en Chile.

Jazziel Martínez, estudiante del Tec campus Monterrey, presentando su proyecto: noli. Foto: AM Studios.



*“Desde el **Instituto de Emprendimiento** tenemos el compromiso de afrontar los **problemas actuales de sostenibilidad**”, concluyó **Gabriel Charles**.*

Los proyectos presentados estuvieron basados en los [Objetivos de Desarrollo Sostenible](#) de la agenda 2030 de la **Organización de las Naciones Unidas (ONU)**, siendo un espacio de articulación entre **academia** y el mundo real.

Además, los participantes de **Tec Tank** que decidan continuar su camino dentro de alguno de los programas del **Instituto de Emprendimiento**, recibirán 10 mil pesos para seguir **desarrollando sus propuestas**.

NO TE VAYAS SIN LEER:

