



EDUCACIÓN  
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA



TLAXCALA  
UNA NUEVA HISTORIA  
2021 - 2027



CECyTE  
EMSAD  
Tlaxcala

número 03  
mar 2025



• DEFENSORES DE LA CIENCIA Y TECNOLOGÍA •

# TECHIMALLI

CECyTE-EMSAD



# educación dual

ESTUDIO Y TRABAJO... EQUILIBRIO EXITOSO



# índice



**CARTA  
EDITORIAL**



**NOTA**



**REPORTAJE**



**VENTANA  
ESTUDIANTIL**



**JÓVENES  
EXPLORADORES**

# EDITORIAL



## **LA EDUCACIÓN DUAL TIENE SUS ORÍGENES DURANTE LA EDAD MEDIA EN EL CONTINENTE EUROPEO, CON LA IDEA DE “APRENDER HACIENDO”**

El CECyTE-EMSAD en Tlaxcala, México, ofrece educación dual en alianza con el sector empresarial. Esta modalidad permite a los estudiantes desarrollar habilidades prácticas y teóricas, lo que les abre puertas a oportunidades laborales y educativas de alto nivel. Muchos egresados continúan en estudios universitarios, nuestra apuesta como Subsistema es que los estudiantes del programa de formación dual logren consolidarse como personal profesional altamente calificado y comprometido con el desarrollo de los tlaxcaltecas.

**Blas Marvin Mora Olvera**  
Director General CECyTE - EMSaD

# PROYECTO aula ESCUELA COMUNIDAD (PAEC): avalanchas STEM RAICING



Autor: Miriam Muñoz Jiménez

**La Nueva Escuela Mexicana (NEM)** promueve el uso de pedagogías activas, con el desarrollo de progresiones que permitan a los estudiantes identificar y emplear sus conocimientos en beneficio de la comunidad.



La metodología STEM es una propuesta que permite integrar varias disciplinas científicas y técnicas dentro de las diferentes asignaturas con un método didáctico que, asegura la transversalidad en el proceso de enseñanza – aprendizaje en ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas por sus siglas en inglés (STEM).

Un ejemplo de experiencia de implementación sucedió durante el período “B” del ciclo escolar 2023 – 2024 en el plantel 04 Sanctórum, donde la academia local desarrolló el proyecto “Avalanchas STEM Raicing” y con el ejercicio de la transversalidad integraron diversos aprendizajes propuestos en las Unidades de Aprendizaje Curricular (UAC), asignaturas y competencias adquiridas durante la formación técnica de las carreras de: Máquina – Herramientas y Programación.



Durante el inicio del semestre se diseñó el proyecto que contempló actividades como: Integración de equipos de trabajo con estudiantes de las diferentes generaciones, organización de roles y tareas específicas dentro de la comunidad escolar, reglas de operación en diseño y seguridad, cronograma de actividades, estrategias para la gestión de patrocinios y difusión en redes sociales, sin omitir los instrumentos de evaluación organizados en etapas.

Así mismo, implícitamente la experiencia permitió un ejercicio intencional de habilidades como reflexión y empleo de herramientas para el desarrollo de identidad, manejo de emociones y logro de metas individuales y grupales; además de experimentar empatía, gestionar relaciones de apoyo y toma de decisiones responsables.

La colaboración de los padres de familia motivó no solo a los estudiantes sino también a pobladores del municipio a integrarse en la demostración de las carreras realizadas sobre el puente que conduce a la comunidad, en coordinación con el H. Ayuntamiento. La actividad concluyó con una convivencia donde se dieron cita estudiantes de distintos niveles educativos, patrocinadores y miembros de la comunidad que pudieron visitar los diferentes stands diseñados para que los equipos explicaran sus avalanchas, además se exhibieron los trofeos que entregarían al primero, segundo y tercer lugar de la competencia.

# La educación DUAL escribe historias y transforma vidas



Autor: Yazmín Zárate Hernández

# CCOM la primera dependencia en incorporar estudiantes con el sistema de educación dual



**Kevin Barrientos del plantel de cecyte Huactzinco y estudiante de diseño gráfico** se incorporó a la dependencia tras la firma de un convenio entre el coordinador Octavio Velio y el director general Blas Marvin.

**El Colegio de Estudios Científicos y Tecnológicos del Estado de Tlaxcala (CECyTE)** ha incorporado a la vida laboral a más de 180 estudiantes desde el 2014 a la fecha. En la presente administración se han inscrito 105, la cifra más alta de vinculación educativa con la industria en la historia del subsistema.

A partir del tercer semestre, el estudiante se incorpora a la empresa de acuerdo con un plan de formación individualizado, alternando el aprendizaje en el aula y el lugar de trabajo durante un mínimo de dos años. Desde 2022, diecinueve planteles se han incorporado a la educación dual, mientras que los centros EMSaD de Emiliano Zapata, José Vasconcelos y Ferrocarril Mexicano incursionaron en este Sistema recientemente.

# EMSaD Tlaxcala promueve la educación dual.



Este año Tlaxcala ha dado un paso más allá con la graduación de su primer estudiante de los Centros de Educación Media Superior a Distancia en formación dual y el ingreso de cuatro más, aseveró el director general **Blas Marvin Mora Olvera**.



“Nos interesa que Tlaxcala sea el primer estado en el país en incorporar a los alumnos de los 25 EMSaD al Sistema de Educación Dual (SED), queremos involucrar a los jóvenes a temprana edad en el área laboral”.

Estas acciones se enlazan al Plan Estatal de Desarrollo de la presente administración, que pretende “encauzar los conocimientos adquiridos en la etapa académica, hacia una experiencia que prepare a los estudiantes para su integración al mundo laboral”.

# Estructura Educación Dual CECyTE

Es necesario flexibilizar esquemas de formación en la escuela y empresa, acordes a los contextos de la industria en Tlaxcala y, en el marco de éstos, lograr la participación de más escuelas y empresas, para que conjunten esfuerzos en la formación integral de las y los estudiantes y al desarrollo de sus competencias profesionales (básicas y extendidas), facilitando así su inserción al ámbito laboral, coadyuvando con ello, a mejorar las condiciones del sector productivo, refirió Francisco Javier Tobón, director de Vinculación Educativa Cecytc.

La planificación de la educación dual es responsabilidad de la empresa y de la escuela; sin embargo, hay más actores involucrados. En el centro de este proceso se encuentran los educandos, protagonistas y beneficiarios del SED.



## Docentes comprometidos



Tenemos un gran equipo, con mucha experiencia, lo cual es una gran fortaleza. Se detectan a los estudiantes idóneos, que cuentan con ciertas características; puntualidad, trabajo colaborativo, disciplina y responsabilidad, sostuvo la directora del plantel EMSaD 20 de Ferrocarril Mexicano, Fabiola Pérez Munive.

Por su parte, el mediador docente del plantel Atexcatzingo, Oscar Cuamantzi, aseveró que los retos a los que se enfrenta el equipo docente es la selección de los alumnos: “No todas las empresas son duales, ni todos los alumnos son duales, es un gran reto para los jóvenes, significa cambiarles la vida”.

El docente en mecatrónica, Romualdo Rivera, indicó que es una experiencia muy especial, los estudiantes interactúan en el trabajo, desarrollan habilidades, destrezas y capacidades para desempeñar sus labores en la empresa, se les abre un panorama distinto.

## Competencias socioemocionales

El cambio de los estudiantes es evidente, su compromiso y la responsabilidad con la empresa, además mejoran su puntualidad, habilidad lingüística, autoestima y la seguridad con la que hacen sus labores. Es un trabajo colaborativo escuela-empresa-padres de familia, informó la directora del CECyTE de Lázaro Cárdenas, Estela Nava Morales.

Las competencias que adquieren los estudiantes son varias, habilidades y destrezas para la vida. No solo la formación profesional es importante, también obtienen la parte socioemocional, al relacionarse con otras personas distintas a sus compañeros de clase. Aprenden con el ejemplo y la interacción con los empleados, la convivencia diaria en la industria aporta otras herramientas para su vida. La formación es integral, aseguró la docente.

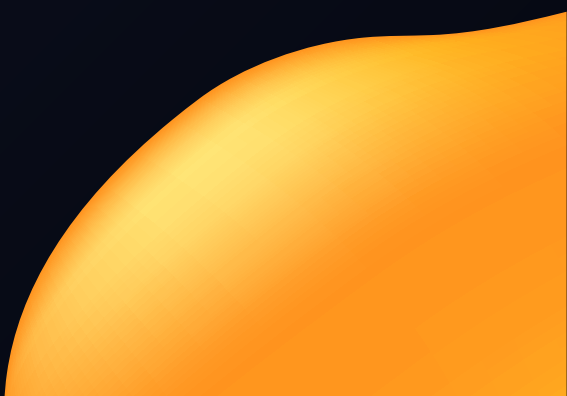
## **Experiencia empresa- alumnos dual**

La inserción de los estudiantes a la empresa es difícil al inicio, se enfrentan a la práctica en la industria, una experiencia muy diferente a las clases y lo que viven en la escuela. Se adaptan, como alumnos duales. Docentes y personal operativo de la empresa dan acompañamiento, sostuvo Josué Quintero Huerta, encargado del área de producción de la empresa Ferper Springs de México, instalada en Ciudad Industrial Xicohténcatl III, en Tlaxco.

Señaló que es el primer año que integra alumnos SED, y al igual que los alumnos aprenden y se retroalimentan de ellos, tienen a dos estudiantes en planta que se encuentran en el área de producción, apoyando y aprendiendo en el mantenimiento, cambio de herramienta y dispositivos.

## **Satisfacción Educación Dual**

La satisfacción a lo largo de estos años es ver cómo los alumnos evolucionan; la mayoría se transforman en personas profesionalmente exitosas. Algunos de los estudiantes tienen la oportunidad de insertarse en la vida laboral y capacitarse en Alemania, mientras que otros continúan su formación universitaria, acotó Romualdo Rivera, docente dual.



La formación dual ha sido exitosa en empresas de los sectores: automotriz, metal mecatrónica, transformación, plásticos, vestido y química, ubicadas en las Ciudades Industriales de Tetla, Huamantla y Tlaxco y en los corredores industriales de Mazatecochco, Huamantla, Cuapiaxtla y Papalotla.

A la fecha participan en el Sistema de Educación Dual los planteles CECyTE de: Tequexquitla, Terrenate, Tocatlán, Texcalac, Ahuashuatepec, Atexcatingo, Mazatecochco, Papalotla, Tlaltelulco, Yauhquemehcan, Apetatitlán, Zitlalpetec, Tecopilco, Texcalac, Zacatelco, Cuahuixmatlac, Villalta, Texmolac y Lázaro Cárdenas, y de EMSaD los planteles: Emiliano Zapata, José Vasconcelos y Ferrocarril Mexicano.

El perfil técnico de los estudiantes es en las carreras de programación, mantenimiento en sistemas, logística, diseño gráfico, mecatrónica, electromecánica, autotrónica y transformación de plásticos.

## Testimonios de alumnos Dual



**Hugo Cruz**

Ferper Springs de México

“En el área que me desarrollé fue en administración en logística, tuve la oportunidad de renovar y actualizar mis ideas, aprendí a trabajar en equipo y colaborar con grandes compañeros y personas que siempre me acompañaron en cada paso en la empresa, me llevo mucho conocimiento y satisfacciones personales. Me ofrecieron quedarme a trabajar, pero decidí continuar con mis estudios en ingeniería en logística”.

## **María Angélica Orozco**

Empresa iT Global corporation

“Tuve la oportunidad de estar en el área de diseño gráfico que también es mi carrera en CECyTE, trabajé en la gestión de redes sociales, aprendí el manejo de programas a fondo, recibí apoyo continuo de mis asesores y de mis compañeros de trabajo, me agradó mucho el ambiente laboral. Después de esta experiencia, estudiaré la licenciatura en diseño gráfico”.

## **Edwin Morales Acosta**

Empresa EuWe Eugen Wexler de México S.A. de C.V.

“Mi experiencia dual es en el área de mantenimiento a moldes, donde se realizan reparaciones de ajustes y chequeo, correctivo y preventivo, para detectar alguna falla del sistema operativo. Los conocimientos adquiridos en electrónica y mecatrónica me ayudaron en esta experiencia profesional. A nivel personal, mi estancia en la empresa y saber que tengo una responsabilidad, me ha ayudado a ser más seguro y responsable. Mi plan es continuar estudiando y trabajando en Wexler”.

## **Meztli Pérez Salazar**

Empresa iT Global corporation

“Mi formación dual en la empresa fue en el área de promoción, desarrollé una aplicación de inventarios para eficientar tiempo, además de recursos humanos y económicos, y aprendí a hacer consultas. El ambiente laboral estuvo estupendo, fortalecí mi confianza y siempre estuve acompañada de mis mentores. Continuaré estudiando ingeniería en programación, es una carrera fascinante”.

# CECYTE-EMSAD TLAXCALA

ESTUVO PRESENTE EN TEXAS E.U.A

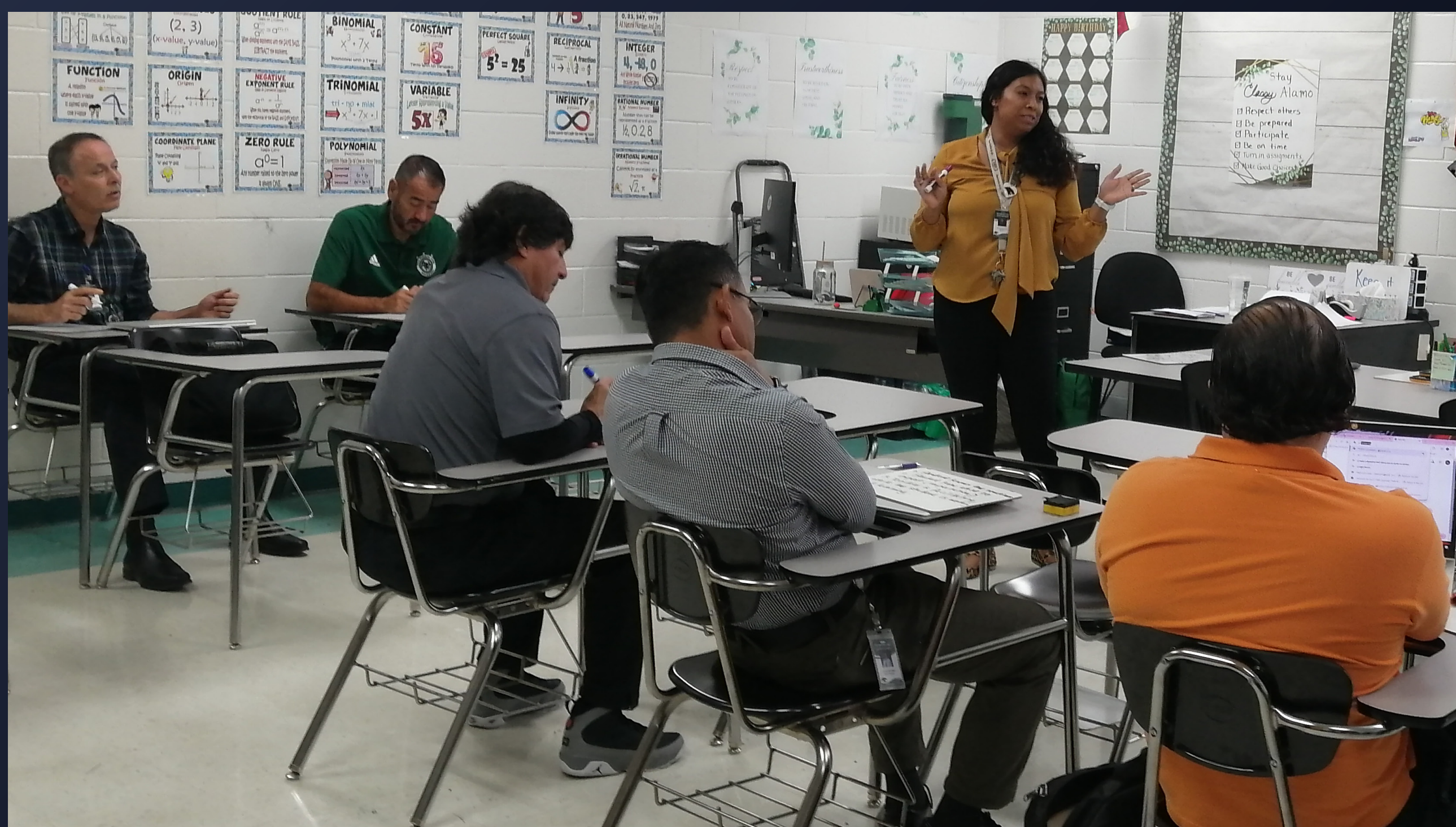


Autor: Laura Guzmán

Durante el mes de noviembre se llevó a cabo el intercambio académico-cultural con el Distrito escolar de Pharr, San Juan y Álamo del Valle de Texas en los Estados Unidos de Norteamérica, con el objetivo de reafirmar los conocimientos del idioma inglés y compartir la cultura y tradiciones de Tlaxcala y México.



Este Distrito escolar imparte educación basada en el enfoque pedagógico de contenidos, donde los estudiantes estudian una lengua a través de aprendizajes significativos y transmiten valores y conocimientos de una generación a otra.





Se realizaron diversas actividades académicas, culturales y deportivas que permitieron a los estudiantes y docentes del CECyTE-EMSaD, interactuar con los jóvenes de las escuelas y familias de la cultura Tex-Mex, se presentaron las danzas de carnaval tradicionales del Estado en la Universidad de Edimburgo, Texas, se elaboró un mural con el tema de los valores identitarios de ambos países y estados, asistieron a juegos de futbol americano y vivieron el emblemático día de acción de gracias, estas son una muestra de las muchas acciones desarrolladas en conjunto por la comunidad docente y educativa de ambos colegios.

# ¡PROYECTOS CON RUMBO NACIONAL!



Autor: Alan Padilla

En CECyTE-EMSaD vivimos una experiencia inolvidable durante el 2do Concurso de Jóvenes Exploradores de la Ciencia y Tecnología 2024. El auditorio Emilio Sánchez Piedras, en Apizaco, fue el escenario donde brillaron las ideas, la innovación y el talento de nuestros estudiantes.

Más de 155 proyectos de los 57 planteles del Colegio se dieron cita para mostrar su ingenio y pasión por la ciencia y la tecnología. Estamos muy orgullosos de anunciar que proyectos obtuvieron acreditaciones para participar en ExpoCiencias Nacional, Hackathon Nacional, y Creatividad e Innovación Tecnológica en 2025. ¡Esto es un paso más hacia el futuro!



**Nuestros proyectos destacados que representarán a Tlaxcala en el ámbito nacional son:**

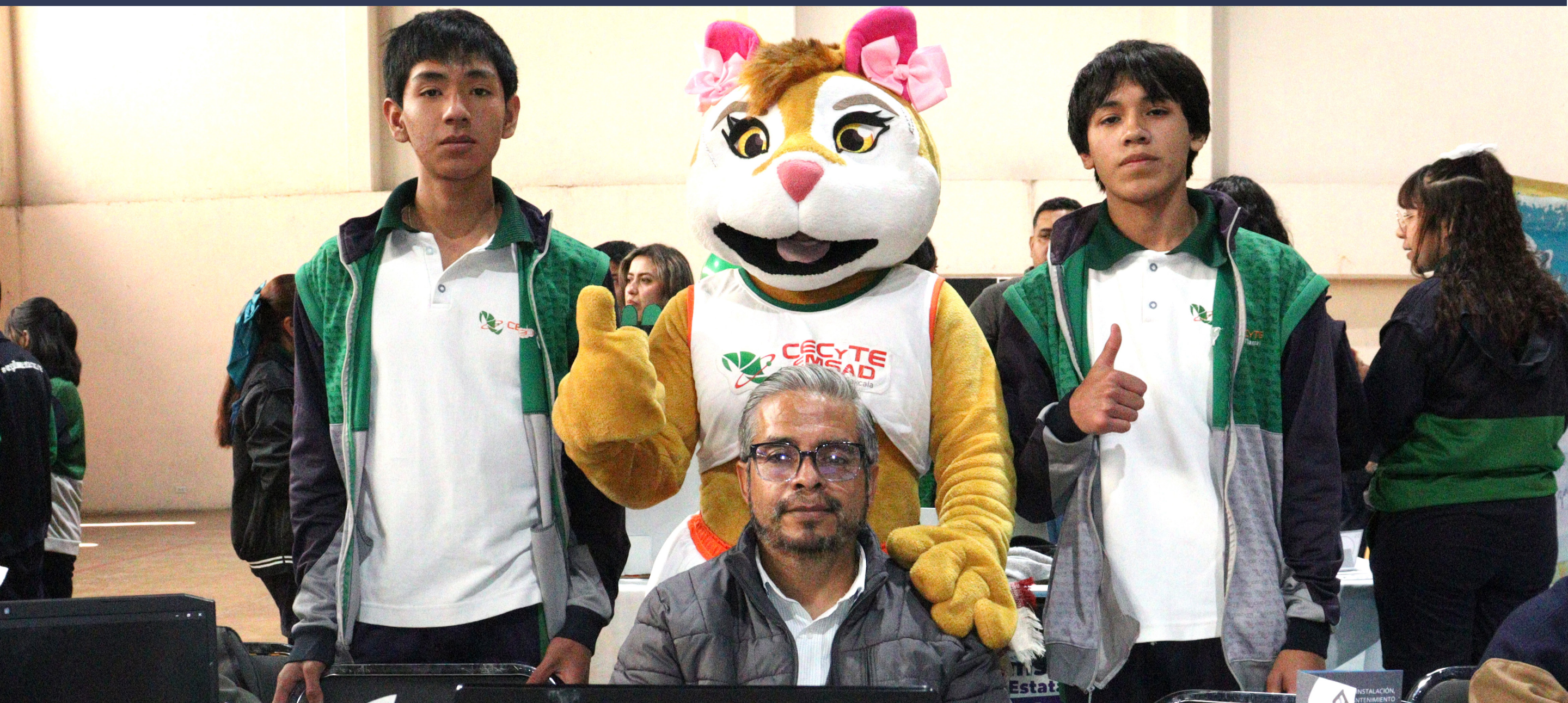
**H**ogar de Polinizadores (EMSaD 13 Atotonilco)

**C**olotl Recolector (EMSaD 26 Ignacio Zaragoza)

**T**lamextli (CECyTE 10 Yauhquemecan)

**Además, en Hackathon Nacional brillará:**

**S**a-Natur Alert (CECyTE 10 Yauhquemecan)



## Y en Creatividad e Innovación Tecnológica Ganaron:

**S**emáforo con lógica binaria (CECyTE 07 Ahuahuastepec)

**A**prendizaje activo de la gente ambiental (CECyTE 30 Texmolac)

**E**valuación Hidrogeológica (CECyTE 10 Yauhquemecan)

**L**emon Foot Prints (CECyTE 08 Apetatitlán)

## En el marco de este concurso, también reconocimos a los ganadores del Concurso Estatal de Robótica:

— Colotl Recolector (EMSaD 26 Ignacio Zaragoza)

— Arti (CECyTE 02 Xicohtzinco)

— Rocketito (CECyTE 21 Lázaro Cárdenas)

Queremos agradecer a instituciones como el INAOE, el CIBA-IPN y la UPTx, entre otras, por su participación como jurados y expositores. Su presencia inspiró a nuestra comunidad estudiantil a soñar en grande.

Este es solo el comienzo. En el CECyTE-EMSaD seguimos demostrando que la ciencia y la tecnología son herramientas clave para transformar nuestro entorno. ¡Estamos listos para conquistar los retos nacionales!