



Universidad de Guadalajara
Sistema de Educación Media Superior
Escuela Preparatoria No. 5



Aportes Académicos P5

Febrero - Julio 2025, Guadalajara, Jalisco
Año 10, Número 20



Real y Literaria Universidad de Guadalajara

Pleuropyge melaquensis:
nueva especie mexicana
en Melaque

UdeG: 100 años
formando profesionistas
en Jalisco

CUGDL lanza
Periodismo
y Comunicación Digital



Escudo de la Real y Literaria Universidad de Guadalajara. 1792.

EDITORIAL

Hace diez años nuestra revista se aventuró a buscar el registro ISSN ante el INDAUTOR y lo logró. En cada número hemos tratado de refrendar el compromiso que esto significa, brindando páginas que son el producto de un trabajo colectivo, enriquecido por la generosidad de aquellos que nos confían sus investigaciones, reflexiones y creaciones para conformar Aportes Académicos P5. Hoy entregamos la edición 20 a nuestros lectores, con el gusto y la satisfacción de haber reunido grandes textos y talentos para generar un ejemplar de interés.

En este número contamos con la participación de docentes de diversas escuelas que nos comparten algunos de sus trabajos de investigación o difusión. Uno de estos artículos aborda cómo el estudio de las cuestiones neurológicas aplicadas a la pedagogía, la neurodidáctica, aporta elementos que permiten explicar el funcionamiento, necesidades y potencial del cerebro para lograr un aprendizaje más rápido o eficiente; es decir, se plantea atender al estudiante desde sus particularidades y no desde esquemas externos.

Continuando con el tema del aprendizaje, en el contexto académico nos encontramos ante uno de los paradigmas más importantes de los últimos años: el uso de la Inteligencia Artificial (IA). La discusión sobre su aplicación en el aula, ya sea por parte de docentes o alumnos, se relaciona con los límites que se deben establecer en su uso por cuestiones éticas o de veracidad en la información. Por lo que se debe entender este instrumento como una herramienta de apoyo y no como un sustituto de habilidades cognitivas o de estrategias pedagógicas o de investigación más confiables.

En este número aplaudimos la participación estudiantil que, acompañados y guiados por sus maestros, comparten investigaciones destacadas, productos del Verano Científico 2025, mediante las cuales comprobaron teorías y se involucraron en la redacción académica. Asimismo, investigadores de CUCSUR y CUCOSTA nos refieren el descubrimiento que llevaron a cabo del *Pleuropyge melaquensis* en aguas de Jalisco. Un hallazgo relevante que decidieron dar a conocer a toda la comunidad universitaria, a través de Aportes Académicos P5.

Nuestros lectores también podrán encontrar las secciones habituales que tratan temas de interés general relacionados con literatura, matemáticas y música, así como notas breves sobre eventos ocurridos en nuestra preparatoria o que tienen como protagonistas a nuestra comunidad académica.

Por último, vale la pena mencionar dos eventos en el panorama universitario. Por un lado, tenemos la toma de protesta de la Mtra. Karla Planter como la primera Rectora General de la Universidad de Guadalajara, evento en el cual aprovechó para mencionar algunos de los temas prioritarios que trabajará durante su gestión, además del anuncio que hizo el Gobernador Pablo Lemus Navarro, acerca de la creación de un módulo para la Preparatoria 5. Por otro lado, no podemos dejar de mencionar el centenario de la Refundación de nuestra Universidad, la cual ha sido capaz de superar tiempos complicados en la historia del país y del Estado.

Sea pues este número un punto de encuentro y la oportunidad de reconocernos como comunidad y ratificar el lema que nos caracteriza y diferencia: Piensa y Trabaja.



Mtra. Karla Alejandrina Planter Pérez
Rectora General de la Universidad de Guadalajara

Dr. Héctor Raúl Solís Gadea
Vicerrector de la Universidad de Guadalajara

Mtro. César Antonio Barba Delgadillo
Secretario General de la Universidad de Guadalajara

Dra. Carmen Margarita Hernández Ortiz
Directora General del Sistema de Educación Media Superior

Mtro. José Manuel Jurado Parres
Director de la Preparatoria 5

Mtra. Lara Neri Montes
Secretario

Lic. Nadia Elizabeth Gómez Carlin
Oficial Mayor Control Escolar

Mtro. José Francisco Estrada Ayala
Coordinador Académico

Lic. Irma Edith Castellanos Rodríguez
Comisionada del Departamento de Comunicación

Mtra. Zaira Yael Ramírez García
Responsable de la Academia de Análisis Literario

Lic. Jorge Alberto Muñoz Santana
Responsable de la Academia de Comprensión Lectora

Diego Omar Rivas Barba
Coordinador de Difusión de la Cultura

Mtra. María Eugenia Ruelas Hernández
Dirección, diseño editorial y paginación

Consejo editorial

Mtra. Alma Delia Nares Santana
Mtra. Carmen Lucía Cappelletti Cruz
Mtra. Diana Carolina Rodríguez Amezcua
Mtra. María Eugenia Ruelas Hernández
Mtra. Miriam Chávez Martínez
Mtra. Zaira Yael Ramírez García
Lic. Dahmar Sarahí Becerra
Lic. Fernando Franco Ordaz
Lic. Jorge Alberto Muñoz Santana
Lic. Jorge Alberto Rosas Almaguer
Lic. Oscar Eduardo Vargas Alcázar
Lic. Patricia Schaefer Röder
Lic. Tania Fernanda Camiruaga Velasco
Diego Omar Rivas Barba

ÍNDICE

**Letralia P5...Con sus charros cibernéticos.
Un paseo por la música electrónica en México**
Lic. Maxi Carranza

**Las matemáticas en...
los algoritmos predictivos de las redes sociales**
Dr. Andrés Crespo Hernández

La neurodidáctica: ¡Despierta el cerebro de tus alumnos!
Mtra. Mayra Estrada Yáñez

**Pleuropyge melaquensis: un nudibranquio
planctónico nuevo para la ciencia,
en aguas mexicanas**
Carmen Franco Gordo, Jeimy D. Santiago-Valentín, Eva R. Kozak, Eric Bautista-Guerrero y Gloria Pelayo-Martínez*

**Microalgas y tequesquite: una alianza
natural para el futuro sostenible**
Héctor Uriel Quezada-Gómez, Martha Alicia Lara-González
y Ariana Lizbeth Navarro-Meléndez

**Micorrizas en el laboratorio: ciencia,
hongos y aprendizajes inesperados**
Jonathan Giovanni Echeverría-López, Ariana Lizbeth
Navarro-Meléndez, Martha Alicia Lara-González

Presentación No. 20. Revista Aportes Académicos P5
Mtra. Maru Ruelas

**El uso de la IA, por alumnos de bachillerato
¿Es bueno, malo o cómo se visualiza?**
Lic. Juan Eduardo López Morales

**Berufsbrücke: Un puente entre el aula,
la cultura y el mundo profesional alemán**
Mtra. Rosa Gabriela Argüello Vázquez

**Karla Planter rinde protesta como
la primera Rectora General de la UdeG**
Zaira Yael Ramírez

**Editorial Universidad de Guadalajara: Relato de una resis-
tencia/ Museo portátil del ingenio y del olvido/ Me doy cuenta**

Centenario Refundación de la Universidad de Guadalajara
Mtra. Maru Ruelas

El arte en una mirada... Árbol de la vida
José Luis Ramírez Casillas

**Leo, por tanto soy. El tautosiglama: Una forma narrativa
nueva y divertida**
Lic. Patricia Schaefer Röder

**Aprendiendo a escuchar música: Violencia de género en la
música (II)**
Mtra. Jessica Campa Cortés

La sustentabilidad, un problema cultural y actitudinal
Lic. Karla Elizabeth Díaz de León Romero /
Mtro. Rafael Hernández González

**En breve... Tercera de oro para Prepa 5 en Encuentro Filo-
sófico/ Margarita Hernández, la nueva directora de SEMS/
Visitas Culturales: Prepa 19 en el Centro de Guadalajara/
Maestros "jubilados"/ ¡Bicampeonas del CIUDG!/ Jugueti-
za EMID 2025A/ Biblioburros con causa 2025A/ Coro Pre-
pa 5/ Arte con tinta china/ Presentación Nada que salvar**

**Plublirreportaje: UdeG estrena nueva carrera de Periodis-
mo y Comunicación digital**
Nancy Wendy Aceves Velázquez

La salud en tus manos. ¿Es normal tener acné?
Fernanda Barboza

**De la cocina al emprendimiento: Una experiencia interdis-
ciplinaria en Prepa 5**
Nancy Margarita Torres Salinas, Lorena Lizbeth Flores Gue-
rrero y Aranzazú Buenrostro Ochoa

**Delegación Sindical P5: Comisión de Ingresos en la
Escuela Preparatoria 5**
Mtro. Luis Alfonso Flores Godínez

**Administración: Evolución y compromiso con la mejora
continua**
Mtra. Frida Lorena Pérez Solís

**Tintas nuevas:
Oda, Carla Sofía García Arneros/ Los insectos de dos patas,
Avihzno!/ Autumn's Interlude, Ian Alejandro Romero Contre-
ras/ Sueño con margaritas negras y la muerte de mi abuela,
Dahmar Sarahí**

L'experience des assistants français en P5
Khadija Rozanes y Nicolas Curado

**T-cheers on: Cognates and False Cognates in Learning
English**
Mtra. Carmen Lucía Cappelletti Cruz

Talento P5: Mirar el mundo a través del sonido
Lic. Iván Vázquez

Foto de contraportada: Identidad Universitaria
Diego Rivas

Envío de colaboraciones al correo: aarevista.prepa.5@academicos.udg.mx

Aportes Académicos P5, Año 10, No. 20, febrero - julio 2025, es una publicación semestral editada por la Universidad de Guadalajara a través del Departamento de Comunicación y Aprendizaje de la Preparatoria 5. Fray Andrés de Urdaneta y Vasco de Gama s/n, Colón Industrial, C.P. 44930, Guadalajara, Jalisco, México. Tel. 38114149, r.aportesacademicos@outlook.es. Editor responsable: María Eugenia Ruelas Hernández. Reserva de Derechos al Uso Exclusivo 04-2015-111311202600-102, ISSN: 2448-5888, otorgados por el Instituto Nacional del Derecho de Autor. Impresa por Escala Gráfica, Libertad #1040, Centro, C.P. 44100. Guadalajara, Jalisco, México. Este número se terminó de imprimir el 31 de julio de 2025 con un tiraje de 1000 ejemplares.

Las opiniones expresadas por los autores no necesariamente reflejan la postura del editor de la publicación. Queda estrictamente prohibida la reproducción total o parcial de los contenidos e imágenes de la publicación sin previa autorización de la Universidad de Guadalajara.

Letralia P5... Con sus charros cibernéticos.

Un paseo por la música electrónica en México

Lic. Maxi Carranza

Libros de música abundan y en lugares como Argentina, por ejemplo, se produce una verdadera avalancha de títulos vinculados al llamado rock nacional, con apariciones frecuentes, que no dan respiro a los seguidores del género.

En México, la editorial de la Universidad de Guadalajara posee su propia colección denominada “La media vuelta”, que publica varios libros musicales por año de distintas temáticas y autores. En ese catálogo, recientemente salió la obra titulada *Con sus charros cibernéticos. Un paseo por la música electrónica en México*, de Juan Antonio Vargas Barraza, un escritor tapatío.

“El texto explora la evolución de la música electrónica en México desde sus inicios en los años 20, influenciada por las vanguardias y la experimentación musical, hasta las dos primeras décadas del siglo XXI. El texto destaca a pioneros como Jorge Reyes y Luis Pérez, así como propuestas contemporáneas como Acid Cabaret y Nortec, reflejan-



do la evolución hacia un sonido nacional y global. Además, se reconocen las contribuciones de mujeres en la escena electrónica mexicana, que hoy tiene una notable presencia internacional”, señala el dossier de prensa del ejemplar.

Académico y melómano

El autor Juan Antonio Vargas Barraza es ingeniero, académico de tiempo completo en la UdeG y doctor en Relaciones y Negocios Internacionales por la Uni-

versidad Autónoma de Madrid (España). También es un melómano apasionado desde la época de la escuela secundaria y cursó la Maestría en Etnomusicología, cuyo trabajo de tesis giró en torno a la historia de la música electrónica.

Además, formó parte de varias bandas tocando un sintetizador analógico, logrando así cierta repercusión a nivel local con algunas de ellas. En cuanto al volumen, la contratapa expresa: “La investigación abarca todo el país, destacando las contribuciones de músicos. A través de entrevistas y un cuidadoso análisis, se retrata cómo este género

ha encontrado su lugar tanto en galerías de arte como en antros y conciertos masivos, reflejando el dinamismo cultural en México”.

Un material imprescindible para conocer a fondo la tan criticada música electrónica, sobre todo por cierta ortodoxia rockera, y sus principales exponentes. Porque ya se sabe, en México los charros se convirtieron en cibernéticos y hace rato que están bailando algo más que ritmos regionales ■

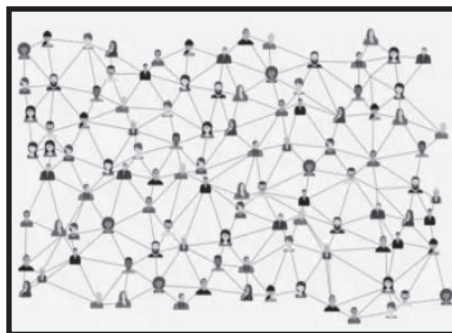
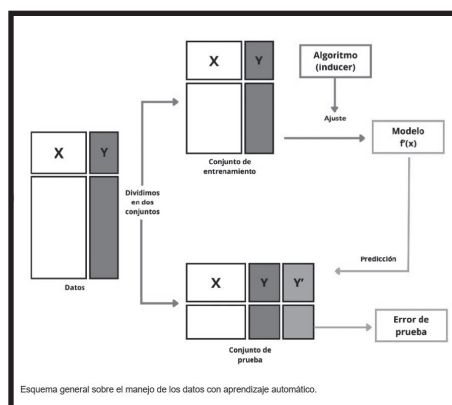
Las matemáticas en... los algoritmos predictivos de las redes sociales

Dr. Andrés Crespo Hernández

A veces pasa que justo cuando estás pensando en algo, Instagram te lo muestra o también pareciera que TikTok te conoce mejor que tus amigos. Pero, ¿por qué? No es magia, es matemática. Más exactamente, son algoritmos: instrucciones matemáticas que trabajan a toda velocidad para decidir qué publicaciones ves, qué videos podrían gustarte y qué tanto tiempo pasas en la app.

Las redes sociales que usas todos los días para entretenerte, chatear o compartir memes, están controladas por estos sistemas que analizan tu comportamiento y tratan de predecir tus gustos. ¿Cómo lo logran? Todo comienza con los datos. Cada vez que das “me gusta”, ves un video completo, haces clic en una historia o simplemente pasas de largo, estás generando información. La estadística se encarga de organizar toda esa montaña de datos, encontrando patrones y promedios para formar tu “perfil digital”: qué te interesa, qué te emociona, qué ignoras.

Luego entra en juego la probabilidad, que ayuda al algoritmo a hacer predicciones. Por ejemplo, si sueles ver muchos videos de fútbol y reaccionas



a publicaciones de tu equipo favorito, hay una alta probabilidad de que quieras ver contenido parecido. Por eso la app te lo sugiere. Así, los algoritmos apuestan a lo que creen que te mantendrá más tiempo conectado, mostrándote justo lo que (piensan que) te va a enganchar.

Pero cuando hablamos de millones de usuarios y billones de datos, todo se vuelve más complejo. Aquí aparece el álgebra lineal, una rama de las matemáticas que trabaja con vectores y matrices, ideales para procesar imágenes, textos, audios y toda

la información que compartes. Y para unirlo todo, está la ciencia de datos, que combina programación, análisis matemático y lógica para transformar tus interacciones en recomendaciones personalizadas. Gracias al *machine learning*, los algoritmos incluso “aprenden” de ti con el tiempo y mejoran sus sugerencias.

Así que la próxima vez que veas algo que “te aparece como por arte de magia”, recuerda que en realidad hay muchas matemáticas trabajando detrás de tu pantalla. Las matemáticas no sólo están en los libros de texto: también viven en tus redes sociales, decidiendo, sin que lo notes, lo que ves todos los días. ¿No te parece increíble? ■

Bibliografía:

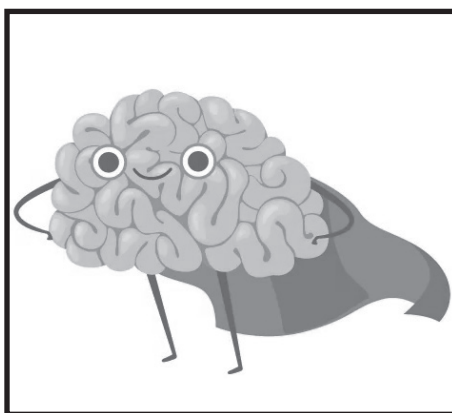
- Burrell, J. (2016). *How the machine 'thinks': Understanding opacity in machine learning algorithms*. Big Data & Society. Nature (Revista científica), artículo: Binns, R. et al. (2018). “It’s reducing a human being to a percentage’: Perceptions of justice in algorithmic decisions” – *Nature Human Behaviour*. O’Neil, C. (2016). *Weapons of Math Destruction: How Big Data Increases Inequality and Threatens Democracy*. Domingos, P. (2015). *The Master Algorithm: How the Quest for the Ultimate Learning Machine Will Remake Our World*. Basic Books.

La neurodidáctica: ¡Despierta el cerebro de tus alumnos!

Mtra. Mayra Estrada Yáñez

En años recientes, la mirada a las neurociencias ha sido la respuesta a diversos desafíos del siglo XXI, y la educación no ha estado exenta a ella. Comprender y entender información básica sobre el funcionamiento del cerebro ha permitido que los docentes implementen estrategias dirigidas a generar aprendizajes más sólidos y profundamente vinculados con las necesidades actuales de nuestros alumnos, considerando sus intereses y emociones.

La neurodidáctica es un enfoque relativamente nuevo. Rastreando sus primeras menciones en el año 2003, contempla diferentes visiones sobre el aprendizaje que, en su generalidad, plantea acciones que permiten la participación activa del estudiante en un ambiente donde se sienta motivado para aprender. Se trabaja partiendo desde la noción de que cada estudiante aprende de forma distinta, considerando el amplio espectro de emociones y sensaciones que experimentan. Al respecto, Friedrich y Preiss (2003) apuntan que “la neurodidáctica aporta explicaciones sobre el funcionamiento del cerebro, sobre sus necesidades y su potencial [...] propone una serie de teorías que pueden ser



útiles para un aprendizaje más rápido o eficiente.” Así, la neurodidáctica plantea atender el aprendizaje desde las particularidades del individuo y no desde los esquemas externos que previamente se le asignan al estudiante.

Estas perspectivas han puesto en el centro del proceso de aprendizaje a las emociones, buscando que los mecanismos de educación socioemocional sean facilitadores en la comprensión de la experiencia escolar de los educandos, desde la que el docente pueda partir para ofrecer vías complementarias para el autocontrol y el autoconocimiento, así como para la vinculación asertiva con sus semejantes. Ello, por supuesto, no sólo beneficia a los alumnos, sino que ha permitido que el profesional de la educación comprenda la estrecha relación entre el bienestar emocional y el aprendizaje, siendo así una de las premisas

principales de la neurodidáctica, donde se interrelacionan las nociones de emoción, aprendizaje, atención y memoria, que actúan ininterrumpidamente en las acciones de la vida cotidiana.

Por otra parte, las interacciones que los individuos experimentan con su contexto son también una pieza importante dentro de la perspectiva de la neurodidáctica. Por tanto, está en manos del educador trabajar en actividades estimulantes y significativas que logren crear conexiones entre lo que se ha de aprender teóricamente y el mundo conocido desde los sentidos y experiencias, generando así aprendizajes más sólidos.

Aunque es claro que la neurodidáctica no ha sido del todo aceptada por las esferas más tradicionales de la educación, es evidente que ésta ofrece estrategias de gran valor para el desarrollo integral de los alumnos como la apertura a la expresión de las emociones, la búsqueda de ambientes de aprendizaje disfrutables y la consolidación del aprendizaje por medio de material tangible y de interés para quienes han de ser el eje de todo el proceso de aprendizaje: los estudiantes ■

Bibliografía:

Friedrich, G., & Preiss, G. (2003). *Neurodidáctica. Mente y cerebro*, 4, 39-41

Pleuropyge melaquensis: un nudibranquio planctónico nuevo para la ciencia, en aguas mexicanas

Carmen Franco Gordo, Jeimy D. Santiago-Valentín, Eva R. Kozak, Eric Bautista-Guerrero y Gloria Pelayo-Martínez*

En las aguas del Pacífico central mexicano, habita una criatura tan delicada como fascinante. Se trata de *Pleuropyge melaquensis*, un nudibranquio holoplanctónico (flota toda su vida en la columna de agua) recientemente descubierto por investigadores de la Universidad de Guadalajara.

Este molusco gelatinoso y translúcido ha sido reconocido como un género y especie completamente nuevos para la ciencia, dentro de la familia *Phylliroidae*, un grupo poco estudiado de moluscos marinos adaptados a la vida en mar abierto. Su hallazgo no sólo enriquece el inventario de la biodiversidad marina de México, sino que también proporciona claves evolutivas valiosas sobre cómo ciertos moluscos, tradicionalmente bentónicos, han adquirido morfologías y comportamientos especializados para sobrevivir en el ambiente pelágico.

El significado del nombre científico

El nombre *Pleuropyge melaquensis* encierra tanto información morfológica como geográfica. El género *Pleuropyge*

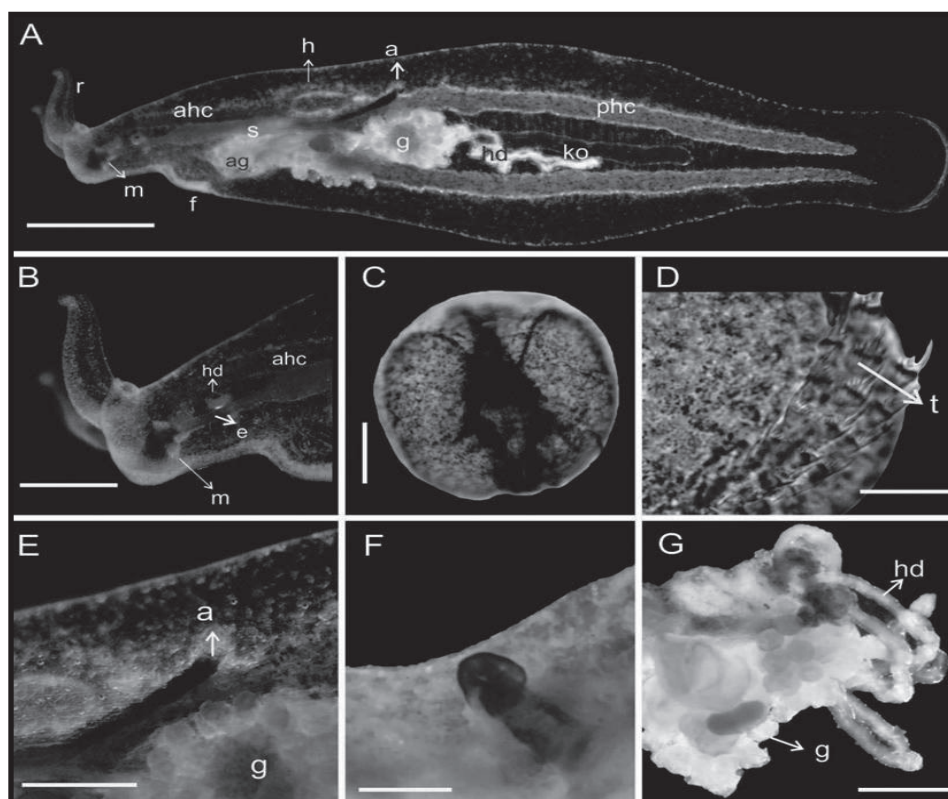


Figura 1. Morfología externa e interna de *Pleuropyge melaquensis*. (A) Vista lateral del cuerpo; (B) Región cefálica con rinóforos; (C) Mandíbula; (D) Odontóforo; (E,F) Posición lateral del ano; (G) Sistema reproductor. a: ano; ag: glándula accesoria; ahc: ciego hepático anterior; e: esófago; f: pie; g: gónadas; h: cabeza; hd: ducto hermafrodita; ko: órgano renal; m: mandíbula; phc: ciegos hepáticos posteriores; r: rinóforos; s: estómago; t: dientes. (Figura de Santiago-Valentín et al. 2025, Diversity, 17, 479).

proviene del griego *pleurá* (lado) y *pygí* (ano), en alusión a la ubicación lateral del ano, una característica diagnóstica que lo distingue de otros miembros de su familia. El epíteto específico *melaquensis* honra a San Patricio Melaque, una localidad costera jalisciense cer-

cana a los sitios de muestreo donde se recolectó esta nueva especie.

Un linaje poco explorado

Los nudibranquios son moluscos marinos sin concha en su fase adulta, conocidos por su diversidad de formas y

colores. La mayoría de ellos son bentónicos (habitan en el lecho marino), pero los *Phylliroidae* constituyen una excepción notable al ser holoplánc-tonicos. Hasta antes de este hallazgo, esta familia incluía solo dos géneros: *Phylliroe* y *Cephalopyge*. Con la incorporación de *Pleuropyge melaquensis*, se suma un tercer género y una cuarta especie al grupo. Los ejemplares fueron recolectados entre 2018 y 2019 en las bahías de Navidad, Cuastecomates y Manzanillo, en aguas superficiales con temperaturas de 24 a 25 °C. Su abundancia fue marcadamente estacional, registrándose más de 900 individuos en un sólo muestreo realizado en abril.

Morfología: transparencia como estrategia

Esta especie posee un cuerpo elipsoide, completamente transparente y gelatinoso, una adaptación que favorece el camuflaje en el entorno pelágico. En promedio, mide 6.7 mm en estado preservado, aunque en vida presenta una notable plasticidad corporal que le permite modificar su forma.

A diferencia de otros miembros de *Phylliroidae*, presenta rinóforos cortos, ausencia de disco cefálico, y un sistema digestivo con tres ciegos hepáticos (uno anterior y dos posteriores). La rádula tiene fórmula 1.1.1, y la mandíbula posee placas aserradas. El ano lateral, rasgo poco común

entre nudibranquios, y el sistema reproductor hermafrodita con lóbulos gonadales constantes, completan el conjunto de características distintivas (Figura 1).

Para lograr determinar la correcta identidad taxonómica se utilizó el ADN de los organismos, logrando determinar además que la distancia genética con el resto de especies del grupo de los nudibranquios, los ubicaba como un género diferente y nuevo para la ciencia, contribuyendo de esta manera, a la historia evolutiva de los moluscos marinos. Los análisis histológicos detallaron la disposición de los órganos internos, mientras que los análisis moleculares con marcadores mitocondriales (COI y 16S) y nucleares (H3) confirmaron su pertenencia a la familia *Phylliroidae*, formando un clado separado del género *Phylliroe*.

Evolución en el plancton

Pleuropyge melaquensis presenta una morfología intermedia entre *Cephalopyge* (más ancestral) y *Phylliroe* (más especializada). Esto permite una mejor comprensión de la transición evolutiva de formas bentónicas a formas pelágicas en los nudibranquios. Entre sus adaptaciones destacan la compresión del cuerpo, la reducción del pie, el desarrollo de extensos ciegos digestivos y un modo de natación basado en ondulaciones laterales.

Investigación con raíz local, impacto global

Este descubrimiento demuestra cómo la ciencia desarrollada en instituciones regionales puede tener un alcance global. La investigación fue realizada íntegramente en los Laboratorios de Posgrado y de Ecología Marina del CUCSUR y CUCOSTA de la Universidad de Guadalajara, incluyendo los análisis morfológicos, histológicos y moleculares.

Los ejemplares tipo han sido depositados en la Colección de Zooplancton de El Colegio de la Frontera Sur (ECO-CHZ).

Más allá del interés taxonómico, *Pleuropyge melaquensis* es un recordatorio de la riqueza que habita en lo aparentemente invisible. El zooplancton es un componente clave en la dinámica de los ecosistemas marinos y aún guarda muchos secretos evolutivos por descubrir ■

Bibliografía:

Santiago-Valentín, J.D.; Bautista-Guerrero, E.; Kozak, E.R.; Pelayo-Martínez, G.; Franco-Gordo, C. (2025). A new holoplanktonic nudibranch (Nudibranchia: Phylliroidae) from the Central Mexican Pacific. *Diversity*, 17(7), 479.

<https://doi.org/10.3390/d17070479>

*Los autores Gordo, Santiago, Kozak pertenecen al Laboratorio de Posgrado. DEDSZC, San Patricio, Melaque. CUCSUR de la Universidad de Guadalajara. Guerrero forma parte del Laboratorio de Ecología Marina, Centro de Investigaciones Costeras. Vallarta, Jalisco CUCOSTA de la Universidad de Guadalajara.

Microalgas y tequesquite: una alianza natural para el futuro sostenible

Héctor Uriel Quezada-Gómez, Martha Alicia Lara-González y Ariana Lizbeth Navarro-Meléndez

● Sabías que unas pequeñas criaturas verdes podrían ayudarnos a enfrentar algunos de los grandes retos del planeta? Las microalgas y cianobacterias, organismos microscópicos que viven en el agua y realizan fotosíntesis, están ganando protagonismo en campos como la alimentación, la producción de biocombustibles y la limpieza del medio ambiente. Pero cultivarlas no es tan sencillo como parece: requieren condiciones muy específicas y, sobre todo, un medio que les proporcione los nutrientes necesarios.

Uno de los medios más utilizados en laboratorios es el llamado F/2, una mezcla rica en vitaminas, nitrógeno, fósforo y otros elementos esenciales. Sin embargo, su alto costo limita su uso a gran escala, especialmente en comunidades rurales o proyectos con pocos recursos. Por eso, científicos y estudiantes están buscando alternativas más accesibles y sostenibles.

Aquí es donde entra en escena un recurso muy mexicano: el tequesquite. Este mineral, que se encuentra en depósitos naturales en varias regiones del país, ha sido utilizado tradicionalmente en la cocina y la agricultura. Rico en sales, bicarbonatos y micronutrientes, el



tequesquite podría convertirse en un aliado inesperado para el cultivo de microalgas.

Un experimento con sabor local

Durante un proyecto del primer verano científico con alumnos de bachillerato de la Preparatoria 14 de la Universidad de Guadalajara, se puso a prueba esta idea: ¿qué pasaría si se enriqueciera el medio F/2 con tequesquite y agua de pozo? Para averiguarlo, se diseñó un experimento sencillo, pero revelador.

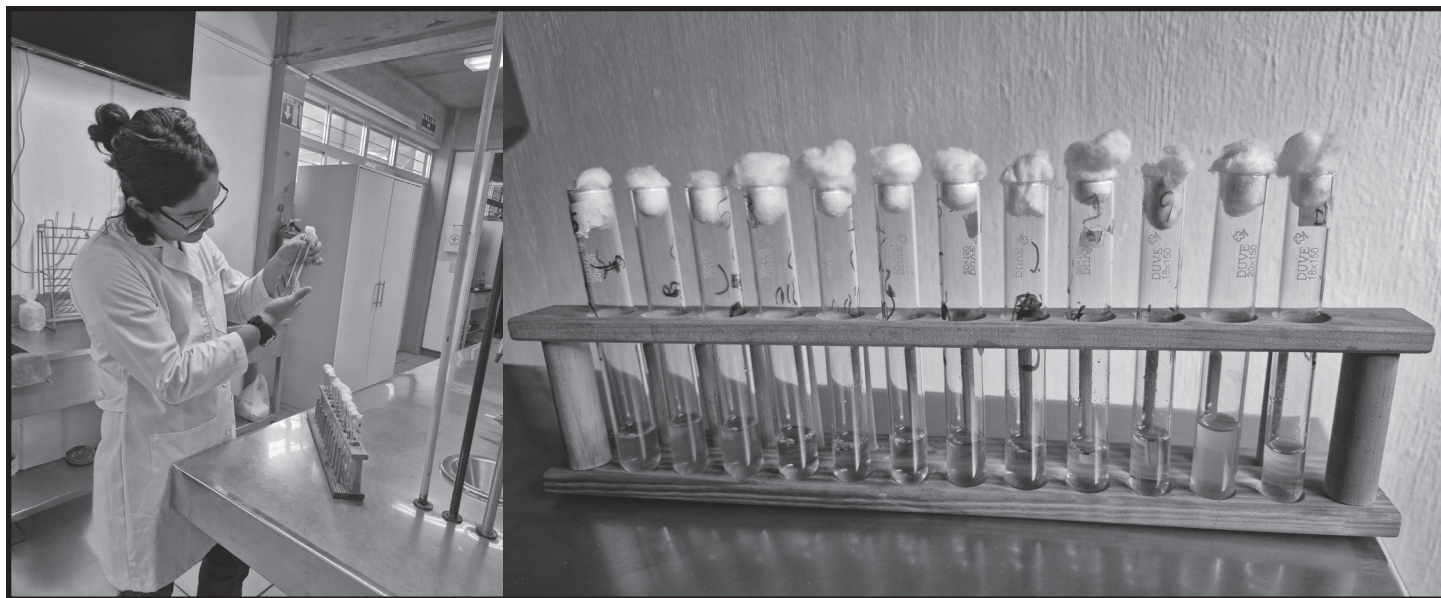
Se prepararon dos tipos de cultivos: uno líquido y otro sólido. En ambos casos, se mezcló agua de pozo con una pequeña cantidad de medio

F/2 y 16 gramos de tequesquite. Luego, se inocularon dos especies de microalgas: *Chlorella vulgaris* y *Arthrospira máxima* (más conocida como espirulina). Como control, también se cultivaron estas especies en medio F/2 puro, con agua destilada.

Durante diez días, los cultivos se mantuvieron bajo luz solar y se monitoreó su crecimiento diariamente. Los resultados fueron sorprendentes: los cultivos con tequesquite produjeron entre un 30% y un 40% más biomasa que los que sólo usaron F/2.

¿Por qué funciona?

El éxito del tequesquite se debe a su riqueza mineral. Al combinarse con el



agua de pozo, que también contiene nutrientes naturales, se crea un entorno favorable para el desarrollo de las microalgas.

Elementos como el nitrógeno y el magnesio, esenciales para la fotosíntesis y el crecimiento celular, están presentes en esta mezcla de forma natural. Además, al reducir la cantidad de F/2 necesaria, se disminuyen los costos de producción. Esto no sólo hace más viable el cultivo de microalgas a gran escala, sino que también abre la puerta a proyectos comunitarios, educativos o rurales que antes no podían costear este tipo de tecnología.

Un paso hacia la biotecnología verde

Este tipo de investigaciones muestran cómo el conocimiento tradicional y los recursos locales pueden integrarse con la ciencia moderna para crear soluciones sostenibles. El uso del tequesquite no sólo es una alternativa económica, sino

también una forma de revalorizar un recurso natural mexicano.

Eso sí, hay algunas recomendaciones importantes: es necesario asegurarse de que el tequesquite no esté adulterado, revisar la calidad del agua utilizada y filtrar el medio si se detectan organismos no deseados como protozoarios. También se sugiere dejar decantar el tequesquite antes de usarlo, para evitar impurezas.

Conclusión

Las microalgas tienen un enorme potencial para transformar industrias y proteger el medio ambiente. Pero para que ese potencial se convierta en realidad, necesitamos formas más accesibles de cultivarlas. El tequesquite, con su historia ancestral y su riqueza mineral, podría ser parte de esa solución.

Este experimento es sólo un primer paso, pero demuestra que, con creatividad, ciencia y un poco de polvo

del desierto, es posible acercarnos a un futuro más verde y justo para todos ■

Bibliografía:

- Borowitzka, M. A. (2013). High-value products from microalgae—their development and commercialization. *J. of Applied Phycology*, 25(3), 743–756.
- Christaki, E., Bonos, E., Florou-Paneri, P. (2015). Innovative microalgae pigments as functional ingredients in nutrition. *Handbook of Marine Microalgae*, Elsevier. pp. 233-243
- Guillard, R.R.L. (1975) Culture of Phytoplankton for Feeding Marine Invertebrates. In: Smith, M.L. and Chanley, M.H., Eds., *Culture of Marine Invertebrates Animals*, Plenum Press, New York, 29-60. http://dx.doi.org/10.1007/978-1-4615-8714-9_3
- Gutiérrez-Bañuelos, V. D. (2020). *Purificación y alternativas del tequesquite* [Tesis de licenciatura, Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Química]. Repositorio Universitario UNAM. <https://ru.dgb.unam.mx/bitstream/20.500.14330/TES01000820097/3/0820097.pdf>
- Mata, T., Martins, A., Caetano, N. (2010) Microalgae for biodiesel production and other applications: A review. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*. Volume 14, Issue 1. Pages 217-232, <https://doi.org/10.1016/j.rser.2009.07.020>.

Micorrizas en el laboratorio: ciencia, hongos y aprendizajes inesperados

Jonathan Giovanni Echeverría-López, Ariana Lizbeth Navarro-Meléndez, Martha Alicia Lara-González

Las raíces de las plantas no están solas, hay un mundo de vida e interacciones bajo la tierra. Las plantas forman alianzas invisibles con hongos del suelo llamados micorrizas, en especial, los hongos micorrízicos arbusculares (HMA). Estas asociaciones son clave para una agricultura sostenible, ya que mejoran la salud del suelo, promueven el desarrollo de microorganismos benéficos y favorecen el crecimiento de las plantas, ya que facilitan la absorción de nutrientes esenciales como el fósforo, zinc y cobre. Además, incrementan la tolerancia de las plantas al estrés, estimulan la biomasa, fortalecen el sistema radicular y proveen resistencia a enfermedades.

Por estas razones, el uso de micorrizas se ha popularizado en la agri-

cultura como alternativa natural a los fertilizantes químicos. Hoy en día, se puede encontrar una gran variedad en el mercado. Pero ¿cómo puedo comprobar si es un buen producto? o ¿si el inoculante comercial dice contener estos hongos y no funciona?

Un producto comercial a prueba

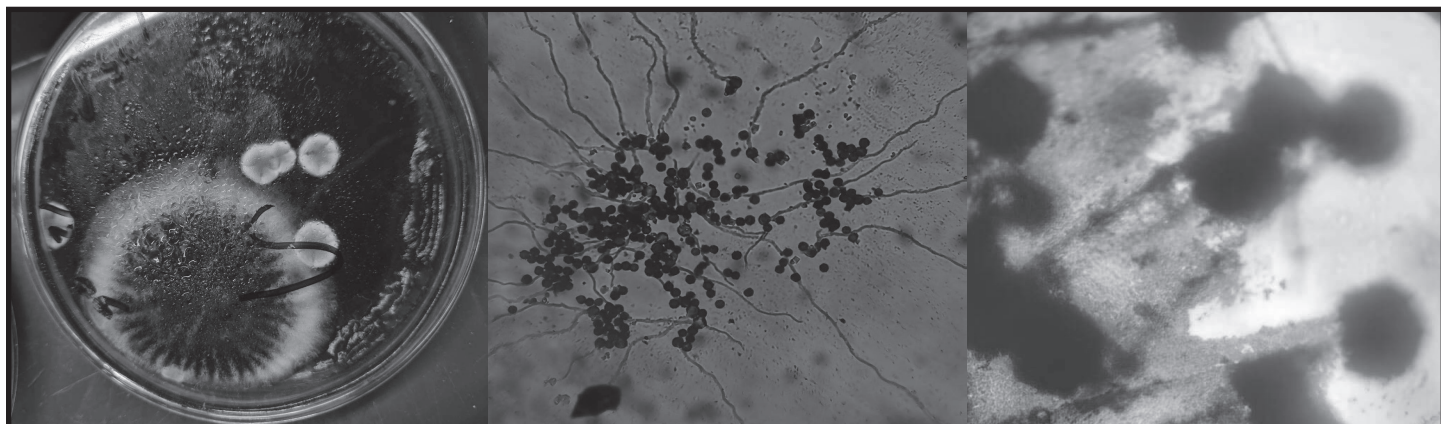
En este primer Verano Científico 2025 de la Preparatoria No. 14, de la Universidad de Guadalajara, Giovanni Echeverría, un alumno participante de este programa, decidió emprender la misión de averiguar la viabilidad de un producto comercial sólido con base en ocho cepas diferentes de HMA, que tenía un tiempo almacenado en el laboratorio.

Para ello, implementó tres estrategias experimentales para las cuales

preparó una solución micorrízica (SM) con el producto comercial.

En la primera prueba, se elaboró un medio de cultivo de agar Sabouraud y agua de papa, y se inoculó con la SM. Después de 10 días de incubación no se observó crecimiento de colonias de HMA, sin embargo, sí de otros hongos filamentosos, los cuales se pudo identificar que pertenecían, debido a sus características morfológicas y cuerpos fructíferos, a los géneros *Aspergillus*, *Penicillium* y *Mucor*. Este resultado sugiere que las micorrizas, al ser organismos simbióticos obligados, requieren la presencia de una planta hospedera para su desarrollo, como ha sido documentado en estudios previos.

En un segundo experimento, donde se inocularon semillas de sorgo con la SM, después de algunos días se



observó el crecimiento de un hongo, posiblemente del género *Penicillium*, a pesar de trabajar en condiciones de esterilidad. Esto podría atribuirse al deterioro del inóculo, lo que favoreció la proliferación de hongos oportunistas.

Cuando la simbiosis no se da

En el tercer experimento, se utilizaron cinco especies de plantas (chile, jitomate, lechuga, trigo y sorgo) para evaluar el producto, se esperaba que los HAM esta vez sí aparecieran, ya que al ser simbiontes obligados y al estar en presencia de la raíz de las plantas iban a prosperar. Sin embargo, no se observaron signos visibles de colonización micorrízica tras una semana.

El resultado arroja que las micorrizas necesitan condiciones específicas para crecer, sobre todo la presencia de una planta hospedera viva. Además, el producto pudo haber perdido viabilidad por estar almacenado mucho tiempo y la aparición de otros hongos, también alerta sobre la importancia de la inocuidad de los productos comerciales.

Aprendizajes en el laboratorio escolar

Aunque el aislamiento y propagación de las micorrizas no fue exitoso, fue factible darse cuenta de que la ciencia no siempre ofrece los resultados esperados o inmediatos, pero sí muchos aprendizajes. Además, la experiencia del primer Verano Científico fue valiosa, pues nos muestra que podemos hacer ciencia en los laboratorios de la preparatoria y estos experimentos son prueba de ello ■

Bibliografía:

- Brundrett, M., Bougher, N., Dell, B., Grove, T., & Malajczuk, N. (1996). *Working with Mycorrhizas in Forestry and Agriculture*. ACIAR Monograph 32. Canberra: Australian Centre for International Agricultural Research.
- Carrillo-Saucedo, S. M., Puente-Rivera, J., Montes-Recinas, S., & Cruz-Ortega, R. (2022). *Las micorrizas como una herramienta para la restauración ecológica*. *Acta Botánica Mexicana*, (129).
- Verdugo A.C. (2022). *Micorrizas aplicadas en agricultura: una alternativa*. [Tesis Grado en Ciencias Ambientales]. Universidad de León. https://buleria.unileon.es/bitstream/handle/10612/15612/Verdugo_Arranz_Carlos.pdf?sequence=1

Revista Aportes Académicos P5 llega al número 20

Mtra. Maru Ruelas

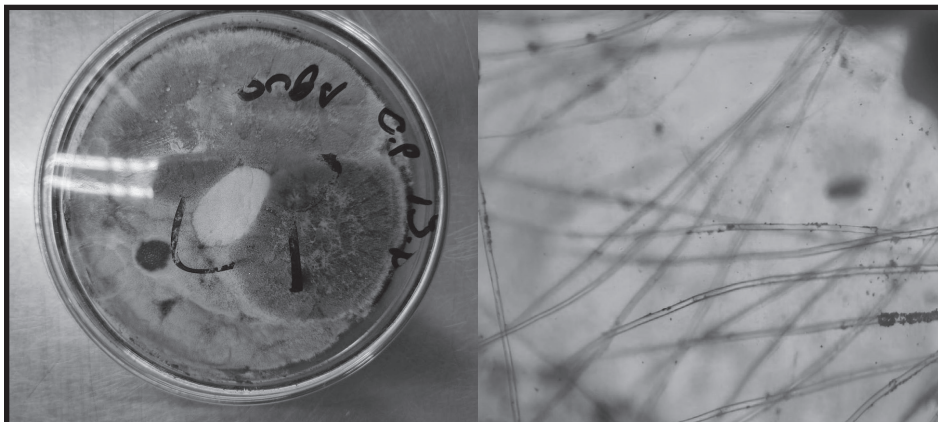
La revista *Aportes Académicos P5*, publicación semestral de la Escuela Preparatoria 5 de la UdeG, llega a su número 20, correspondiente al periodo febrero 2025 – julio 2025, reafirmando su compromiso como un espacio de difusión académica plural, crítica y creativa.

Aportes Académicos hizo presencia en 1999. Fueron cuatro los números publicados antes de llegar a una pausa que duraría hasta el 2012, cuando se retomó el proyecto con otro formato. Del número 5 al 9 la revista fue evolucionando. En 2015, se consiguió el registro ISSN, otorgado por el Indautor, cambiando su nombre a *Aportes Académicos P5*. Esta publicación se ha consolidado como una plataforma donde convergen las voces de estudiantes, docentes y personal administrativo de toda la Red Universitaria, en una muestra de la riqueza intelectual y artística de nuestra comunidad.

Paralelamente, es digno de mención el papel formativo que ha tenido el Taller de Periodismo P5, con 22 ediciones, como semillero de nuevas plumas y punto de encuentro para jóvenes interesados en la escritura, el análisis y la comunicación. Este taller ha nutrido las páginas de *Aportes Académicos P5* con textos que emergen desde la mirada fresca y reflexiva del estudiantado, como un ejercicio periodístico y académico.

Aportes Académicos P5 es más que una revista; es una ventana a las ideas, los debates, las búsquedas y expresiones de quienes conforman este gremio educativo. En cada número se reafirma que la divulgación académica y cultural no es exclusiva de especialistas, sino una construcción colectiva donde el conocimiento, la creatividad y la palabra dialogan en libertad.

Invitamos a nuestros lectores a recorrer estas páginas con mente abierta y espíritu crítico, y a seguir contribuyendo en este proyecto editorial que pertenece a todos ■



El uso de la IA, por alumnos de bachillerato. ¿Es bueno, malo o cómo se visualiza?

Lic. Juan Eduardo López Morales

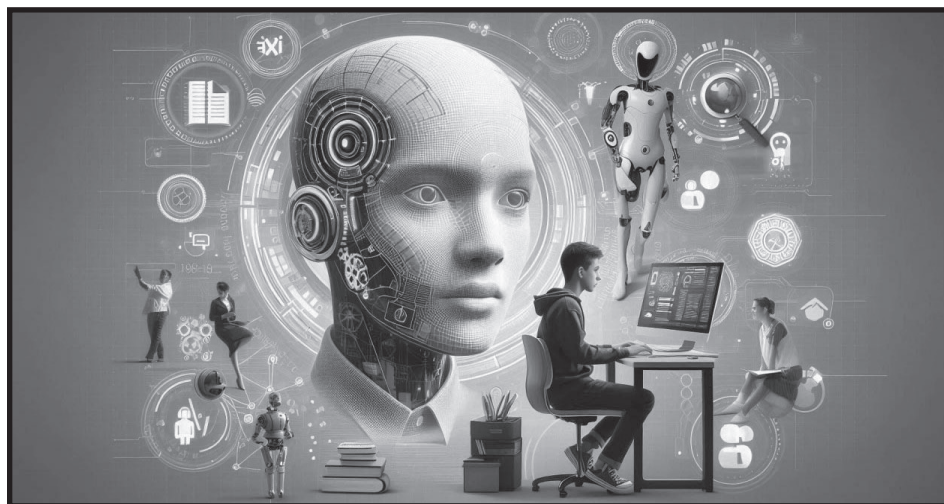
Ante la pregunta de un alumno: "Profesor, ¿considera que la Inteligencia Artificial es buena usarla o no para asuntos escolares?", me quedé en silencio algunos segundos para poderle responder.

Ésta es una interesante interrogante que alumnos y docentes nos hacemos frente a la posibilidad del uso de la IA en clase. Su uso es evidentemente necesario, sobre todo por los vertiginosos cambios digitales. Sin embargo, debemos ser conscientes de los límites que, tanto profesores como alumnos, se tienen que tomar con reservas.

Hay que cuidar que la información sea verídica. La IA, por ejemplo ChatGTP, puede ayudar a obtener un escrito, reseña o investigación, ahorrando tiempo en la escritura y en la búsqueda de información, pero habría que tener la certeza de que esa información sea confiable para su uso académico.

Se debe tener en cuenta que la IA puede ser útil en muchos aspectos de la academia, mas no sustituye al uso de libros, artículos académicos en internet, consultas y/o preguntas a profesores o visitas a bibliotecas.

Los docentes estamos obligados a actualizarnos en el uso de las nuevas



herramientas tecnológicas como la IA, a fin de implementar en nuestra práctica docente la integración de estrategias a partir de plataformas y sitios que se adecuen a las necesidades de los estudiantes.

La IA nos coloca en un punto crítico porque tanto docentes como alumnos debemos identificar qué acciones, aportaciones y resultados buscamos al utilizarla. Debemos ser conscientes de los alcances que podemos obtener y, a la vez, no satanizar esta herramienta, sino por el contrario, buscar un uso pertinente y práctico para apoyarnos mutuamente y satisfacer la vida académica.

Estamos frente a un nuevo paradigma con el surgimiento de estas herramientas y su utilidad educativa, con actividades en clase y extra aula, lo que nos lleva a reflexionar: ¿puede la IA sustituir al docente? En este sentido, aún no

se podría vislumbrar una respuesta correcta, puesto que la IA evoluciona con frecuencia debido a sus constantes actualizaciones, al igual que nosotros que día a día nos enfrentamos a nuevos retos y aprendizajes.

Por lo anterior, los profesores tenemos un papel muy importante al abordar el uso de la IA, cuidar que los alumnos vean sus beneficios, pero también los daños o afectaciones que pudieran propiciar; así como tener en cuenta la ética al acceder a estas nuevas tecnologías.

El tema de la IA invita a muchas más reflexiones. En la Universidad de Guadalajara debemos innovar en el uso de estos nuevos saberes y es necesario salir de nuestra zona de confort para seguir aplicando el lema de nuestra Casa de Estudios: Piensa y Trabaja ■

Berufsbrücke: un puente entre el aula, la cultura y el mundo profesional alemán

Mtra. Rosa Gabriela Argüello Vázquez

Nuestra institución, como escuela integrante de la iniciativa PASCH, mantiene un compromiso constante con la enseñanza del alemán como lengua extranjera, promoviendo la competencia lingüística y la formación intercultural y profesional de sus estudiantes. En los últimos años hemos participado en programas y becas promovidos por el Goethe-Institut, como *Jugendkurse*, PASCH-Mobil y *Studienbrücke*, este último orientado a preparar a estudiantes para ingresar directamente a universidades alemanas.

En este marco, el proyecto *Berufsbrücke* (Puente Profesional), impulsado por el Goethe-Institut USA, representa una oportunidad transformadora que vincula el aprendizaje del idioma con experiencias reales en Alemania. Su propósito es ofrecer una primera aproximación al sistema de formación profesional dual, especialmente en áreas técnicas, ingenierías y oficios especializados. A través de módulos lingüísticos, talleres temáticos y una experiencia presencial en Berlín, los participantes desarrollan competencias comunicativas en contextos laborales y adquieren una visión clara de las oportunidades educativas y profesionales que ofrece el país.



Este verano, México fue incluido por primera vez en el programa. El grupo estuvo conformado por cuatro estudiantes, entre ellos, Jorge Alberto Magallanes Camacho, alumno de nuestra Preparatoria, junto con tres jóvenes provenientes de Pachuca, CDMX y Puerto Vallarta; que a su vez compartieron con 13 estudiantes de Estados Unidos y tres de El Salvador, integrando un grupo internacional diverso y entusiasta.

Durante los diez días en Berlín, las mañanas estuvieron dedicadas a visitas profesionales en escuelas técnicas, empresas e instituciones formativas, así como a encuentros con jóvenes aprendices alemanes. Estas actividades ofrecieron una visión directa del sistema dual de formación, combinando teoría y práctica en entornos reales. Entre los lugares visitados destacan el Fritz-Haber-Institut der Max-Planck-Gesellschaft, donde los estudiantes conocieron líneas de investigación puntera en física, química y nano-

tecnología, y la empresa WILO, líder en soluciones de bombeo y gestión del agua, que explora aplicaciones industriales y sostenibles de la ingeniería. Por las tardes, el programa incluyó recorridos culturales por museos, puntos emblemáticos de la ciudad y visitas guiadas que permitieron a los estudiantes conocer la historia, el arte y la vida cotidiana alemana.

Los involucrados en el proyecto generaron ambientes cálidos, inclusivos y estimulantes, en los que cada participante pudo sentirse cómodo y valorado. La combinación de actividades académicas, laborales y culturales no sólo acercó a los estudiantes al mundo profesional alemán, sino que les permitió experimentar la calidad humana y organizativa que caracteriza a Alemania.

La participación de México en *Berufsbrücke* marca un precedente importante y fortalece el vínculo entre el aprendizaje del alemán y la proyección profesional de los jóvenes. Este puente abre puertas a la educación y al futuro laboral, así como a una comprensión más profunda del mundo y del desarrollo personal. Es una vía que conecta idiomas, culturas y aspiraciones, y que invita a seguir construyendo caminos hacia una formación más humana, más global y más significativa ■

Karla Planter rinde protesta como la primera Rectora General de la UdeG

Zaira Yael Ramírez

En un hecho histórico, el pasado 1 de abril, Karla Alejandrina Planter Pérez tomó protesta como la primera Rectora General de la Universidad de Guadalajara para el periodo 2025-2031.

Ante un Auditorio Telmex a su máxima capacidad, al que acudieron autoridades de los tres niveles de gobierno y representantes de diversos sectores, sociales, políticos y económicos, así como de la comunidad universitaria, Planter señaló que su rectorado estará marcado por la eficacia, los procesos transparentes y pugnará por una comunidad universitaria más igualitaria e incluyente. La rectora asumió, además, el compromiso de que esta Casa de Estudios contribuirá con el propósito de la presidenta Claudia Sheinbaum de generar 300 mil nuevos espacios en educación superior en el país.

En su discurso, se refirió a los casos de desapariciones en Jalisco y exhortó a la sociedad y al gobierno a abordar la problemática para evitar que afecte a más jóvenes. También enumeró los temas prioritarios en los que trabajará durante su rectorado:

- Relanzar la investigación científica alrededor de líneas estratégicas claras y vinculadas con problemas relevantes.



- Valorizar la pertinencia de la oferta académica en su relación con la demanda estudiantil y las necesidades de las regiones.
- Diversificar las modalidades de enseñanza.
- Impulsar una agenda de cuidados para estudiantes, trabajadores administrativos, directivos, mujeres y hombres.
- Fortalecer la vinculación sistemática y orgánica con los sectores productivos, gubernamental y social para hacer posible la idea de la cuádruple hélice.
- Crear la Red de Hospitales Civiles de Jalisco en conjunto con el gobierno de Jalisco.
- Contar con una estructura paritaria en el Consejo de Rectorías y en el Sistema de Educación Media Superior.
- Revisar y mejorar las condiciones laborales de los trabajadores, sobre todo de los más afectados.

- Apoyar y dar a conocer las manifestaciones expresivas de las comunidades culturales y artísticas locales.

La Rectora General fue elegida en noviembre pasado en Sesión extraordinaria del Consejo General Universitario, al obtener 112 votos de los 194 consejeros participantes en la elección.

Infraestructura universitaria:

Prepa 5 contará con un nuevo módulo

Durante la toma de protesta de Karla Planter como Rectora, el gobernador de Jalisco, Pablo Lemus Navarro, se refirió al trabajo coordinado que ha tenido con la Universidad de Guadalajara y señaló que así continuará durante la gestión de la recién designada rectora.

Anunció que la Preparatoria 5 tendrá un nuevo módulo. Además, dijo que de la mano de la Universidad se trabajará en otros proyectos prioritarios de infraestructura: “en la construcción de nuevas áreas en el CUGDL para que conecte con el Parque Alcalde” e impulsar la Red de Hospitales Escuelas.

Adelantó que, independientemente del presupuesto constitucional, el gobierno de Jalisco continuará apoyando los proyectos culturales de la UdeG como la Feria Internacional del Libro ■



EDITORIAL
UNIVERSIDAD
DE GUADALAJARA



En esta ocasión te compartimos tres libros: los testimonios de una lucha por preservar los espacios verdes, las historias curiosas y fascinantes de la ciencia, así como un acercamiento a la infancia y la imaginación.

Relato de una resistencia. Manifestaciones pacíficas, campamentos, actividades de reactivación e incluso un proceso legal y un arresto forman parte del testimonio de Javier Armenta en su lucha por la defensa del Parque Resistencia Huentitán frente a la constructora Iconia. En *Relatos de una resistencia*, Armenta busca crear un símbolo de libertad, mantener viva la memoria e impactar en generaciones futuras.

Museo portátil del ingenio y el olvido
¿Alguna vez has pasado por el centro de Guadalajara y te has preguntado por qué hay una estatua de un hombre empujando una pared? ¿Has pensado en quién fue la primera fotógrafa profesional de México? ¿Te imaginas que un divulgador pudo detener el miedo colectivo frente a un cometa? Estas son algunas de las curiosidades históricas en las que Juan Nepote ahonda en su libro *Museo portátil del ingenio y el olvido*, una obra que narra la vida y obra de alrededor de sesenta científicos de Jalisco que lograron dejar un legado en la historia. Conoce más de este libro en la serie radiofónica Cronoscopio.

Me doy cuenta. El libro infantil *Me doy cuenta*, de las escritoras e ilustra-

doras Fernanda Hernández Orozco y Julieta Alvarado Márquez, es un libro que, si bien está destinado para las infancias, no le es lejano a los adultos y jóvenes. A través de la cotidianidad de un niño, sus días de escuela y las relaciones con sus amigos y familia, la obra muestra la importancia de la autenticidad y la imaginación. Además, es una muestra del poder que tienen los detalles simples y la belleza de lo cotidiano en el día a día. Recuerda que puedes saber más de este libro en el capítulo 97 de nuestro programa *Página Maestra*.

¿Te interesa alguno de estos libros? Encuéntralos en Librería Carlos Fuentes o escríbenos un correo a contacto@editorial.udg.mx ■

Centenario Refundación de la Universidad de Guadalajara

Mtra. Maru Ruelas



Todo universitario debiera de conocer la historia de su *Alma máter*. En el marco del centenario de la refundación de nuestra Universidad de Guadalajara, te compartimos una síntesis del largo camino que ha recorrido la Máxima Casa de Estudios, hasta erigirse como una pieza fundamental en el desarrollo económico, social y cultural de Jalisco.

La historia de la UdeG se remonta a la época virreinal, a finales del siglo XVIII. Durante décadas hubo intentos de forjar en la Nueva Galicia una universidad propia (en ese entonces solamente existía la Universidad de México y se consideraba que era suficiente). Sin embargo, tras la expulsión de los jesuitas, Fray Antonio Alcalde y Barriga, obispo de Guadalajara, impulsó la idea de contar con una institución educativa en la región de Occidente y solicitó a la Corona, en 1788, la creación de la Universidad. Apoyaron en esta empresa a Alcalde, el cabildo eclesiástico de Guadalajara, las autoridades del



Fray Antonio Alcalde y Barriga



Acta de la Refundación de la Universidad de Guadalajara

Ayuntamiento, así como el virrey de la Nueva España, Manuel Antonio Flores, y el Consejo de Indias.

Fue hasta el 22 de noviembre de 1791 que el rey Carlos IV firmó la Real Cédula de Fundación de la Real y Literaria Universidad de Guadalajara, autorizando su establecimiento. La cédula fue entregada el 26 de marzo de 1792 y el 3 de noviembre de ese mismo año se celebró la apertura oficial con misa solemne y procesión. La Universidad de Guadalajara tomó el modelo de la Universidad de Salamanca y ofreció inicialmente las cátedras de Medicina, Derecho, Teología y Filosofía. El canónigo penitenciario de la catedral, doctor José María Gómez y Villaseñor, fue nombrado primer rector de la novel Universidad.

Pasada la Independencia de México, entre 1826 y 1860, la UdeG vivió tiempos convulsos y fue objeto de disputa entre fracciones de conservadores y liberales, lo que implicó cierres, aperturas y cambios en su denominación (pasó a ser instituto, escuela o sustituida con otros organismos educativos laicos y liberales). Posteriormente, en medio del contexto cultural, intelectual y político que arrojó la Revolución de México, el gobernador José Guadalupe Zuno (1923-1926) apoyó la restitución de la universidad con carácter estatal y público, por lo que el 12 de octubre de 1925 la UdeG fue refundada, con Enrique Díaz de León al frente de la Rectoría. Esta nueva etapa trajo consigo una reorganización institucional, que dio paso a una universidad pública con proyectos de docencia, investigación y extensión en Jalisco, posicionándose así como un agente de cambio trascendental en el Estado.



Acta de la Refundación de la Universidad de Guadalajara



Enrique Díaz de León



José Juadalupe Zuno

En los siguientes años, la UdeG fue creciendo su oferta académica y ampliando su influencia y acción, tanto en el ámbito educativo y cultural, a través de centros e instituciones, así como festivales vinculados a la Casa de Estudios (FIL, FICG y CCU). En 1994, la UdeG reformó su marco legal y organizativo, con la Ley Orgánica aprobada por el Congreso de Jalisco, lo que significó migrar al modelo administrativo y académico de la Red Universitaria, constituido por departamentos y créditos. Esto permitió articular centros universitarios temáticos y regionales más allá de la Zona Metropolitana de Guadalajara, para llevar su oferta educativa a diversas regiones del Estado. En los subsecuentes años, los Centros Universitarios y las escuelas Preparatorias fueron incrementando paulatinamente, incluso se creó la opción de un campus virtual, el cual facilitó ampliar aún más la cobertura.

El 26 de febrero de 2014, el Congreso del Estado aprobó declarar Benemérita a la Universidad de Guadalajara, “por los beneficios que en materia educativa ha proporcionado al Estado de Jalisco, desde su fundación”, quedando inscrito en letras doradas el nombre de “Benemérita Universidad de Guadalajara” en el Muro Central del recinto Legislativo estatal.

Actualmente, la UdeG cuenta con 19 Centros Universitarios de Educación Superior y un Sistema de Educación Media Superior, compuesto por 178 escuelas. En este 2025 hubo cambio de administración y se eligió por primera vez a una mujer como Rectora General, la Mtra. Karla Alejandrina Planter Pérez, lo que representa un hito en la historia institucional.

Y hasta aquí nuestro brevísimo resumen. Te compartimos imágenes de la cédula de la refundación de la Universidad de Guadalajara, la cual está resguardada en el corazón del Paraninfo, así como retratos y los maravillosos murales que engalanan a nuestra Aula Magna. ¡Felicidades a nuestra Casa de Estudios y a toda la comunidad universitaria por este centenario! ■



Interior del Paraninfo Enrique Díaz de León: cúpula, "El hombre creador y rebelde"; estrado, "El pueblo y sus falsos líderes"



El arte en una mirada... Árbol de la vida

José Luis Ramírez Casillas

El Árbol de la vida son esculturas hechas de barro, decoradas con animales, flores y figuras humanas, con un acabado de vibrantes colores para conformar una obra de arte popular asociada con la creación, la fertilidad y la dualidad entre el bien y el mal.

El Árbol de la vida existe en la cultura mexicana desde antes de la llegada de los españoles. Sin embargo, durante el periodo colonial temprano se utilizaron estas esculturas como instrumento de evangelización por los frailes franciscanos, con el fin de destruir la representación de los dioses prehispánicos y reemplazarlos con escenas bíblicas para enseñar la historia de la creación y

el paraíso. Por ello, en los Árboles de la vida tradicionales se incluyen personajes como Adán y Eva rodeados de flores y frutos, mientras que Dios se encuentra en la parte de arriba cuidándolos. Hoy en día, las esculturas simbolizan la conexión entre la vida y la espiritualidad.

Esta artesanía mexicana se inició en Izúcar de Matamoros, Puebla, y Metepec, Estado de México; posteriormente se extendió a otras regiones del país. Esta bella escultura representa una fusión entre dos culturas, ya que ofrece elementos prehispánicos, mezclados con la temática religiosa proveniente de la Península Ibérica.

La elaboración de las esculturas comienza mezclando barro con plumi-

lla, una fibra vegetal que se obtiene de una flor. Los elementos que conforman al Árbol de la vida se moldean de forma individual para después unirlos y que tomen su forma final. El proceso incluye moldeado, detallado, secado, horneado y decorado.

En la actualidad, el Árbol de la vida dejó de usarse para representar las imágenes religiosas. Ahora forma parte del patrimonio cultural dentro de la alfarería y el arte popular mexicano, ya que, con el tiempo, se ha convertido en un símbolo de identidad para los artesanos, quienes han incorporado elementos propios de la cultura popular, como la Navidad o el Día de Muertos, creando diseños diversos y únicos ■



Leo, por tanto soy. El tautosiglama: una forma narrativa nueva y divertida

Lic. Patricia Schaefer Röder

Todos tenemos diferentes maneras de expresarnos. Yo lo hago por medio de la escritura. Además de que mi trabajo como escritora y traductora implica leer y escribir constantemente, también escribo por placer. Disfruto al crear historias en prosa o verso; mundos enteros llenos de situaciones y personajes que se gestan con vida propia y libre albedrío y que luego me llevan de la mano para presentarlos a quienes los quieran descubrir. Y aunque ese ejercicio narrativo me emociona, también me gusta divertirme con las palabras, sus significados, sonidos y grafías. A veces, cuando gozo de un rato de ocio creativo, mi mente decide hacer fiesta y danzar entre tules preciosos que envuelven conceptos y particularidades del idioma. En medio de ese delicioso trance lúdico se han gestado nuevas formas líricas como el siglema 575 y narrativas como el tautosiglama, que vio la luz en el papel el 8 de mayo de 2011 en mi estudio en Guaynabo, Puerto Rico, y que comparto con ustedes a continuación.

Un **tautosiglama** es un tautograma compuesto en el que las palabras que lo constituyen comienzan con las letras del título escrito en forma de siglas,

en el mismo orden que llevan. La primera palabra del texto debe comenzar con la primera letra del título y la última palabra, con la última letra del mismo. El título del tautosiglama representa el tema que se desarrolla en el texto. El tautosiglama debe desarrollar algún tema, tener sentido y ser entendible. Por su naturaleza acrónima, el título queda escrito en mayúsculas.



A continuación, comparto un ejemplo de este ejercicio escritural.

CAFÉ

Cecilia araba feliz el campo. Al frente, el cafeto abría frondas elegantes. Con ánimo férreo, Eduardo cargaba a fuerza enormes cajas amarillas fuera. El calor asaba febril en circunstancias alternas, flexibles, extremas. Catalina ataba fardos estables con alta facilidad, elaborados con algún follaje efímero, con alambres fuertes enredados. Cecilia abría fosas elongadas, cilíndricas, al fracturar

el común acuerdo fértil en cada acto. Formas en cadena aguardaban frágiles elementales compostas al fresco efímero. Cecilia, afanada, fruncía el ceño al forzar el cuerpo ante fuerte ejercicio cotidiano. Alberto favorecía el corte azaroso, frenético, energético. Cavaba amplias filas en carrera angustiante. Florido, el cafetal ansiaba frutos en cáscaras albarinas, fontana eterna, celestial almáciga fundamental. Enrique, campesino afectuoso, feliz, eufórico, consumía al fin el café antes fermentado en contenedores apropiados. Fruto endémico cosechado a fecha exacta, *Coffea arabica*, fuente especial característica, alentadora, franca; el corazón anima fácil. Enrique conoció agricultores famosos en campos abiertos, frescos, en capacidad admirable, faeneros experimentados; caficultores apasionados, favorecidos en cuanto al fecundable entorno campestre. Alberto formó equipos con ayudantes foráneos, en casos ansiosos, firmes, en capacidades ágiles; figuras extranjeras con actitudes fieles. Enrique comunicó al formado elenco: “Compañeros, abran franco el corazón al fomentar el café alto, fruto excelente con aroma florido”. Entonces, Cecilia abrazó fuertemente el carpídor, arañó fecundo el campo ardiente, feliz, encantada, cosechando animada frutos especiales, cultivados al fin en Ciales, al favor eterno ■

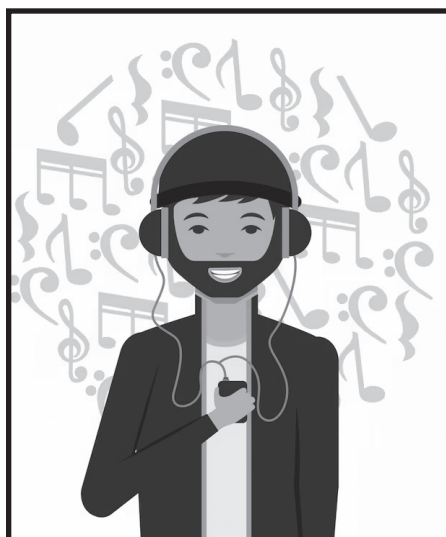
Aprendiendo a escuchar música: violencia de género en la música (II)

Mtra. Jessica Campa Cortés

En la primera parte hablamos sobre la violencia de la música hacia el género femenino, de cómo las letras de diversos estilos musicales hipersexualizan y cosifican a la mujer.

Pero este tema no es sólo un problema para las féminas, sino también para el masculino, que se presenta con otra cara muy diferente al de la mujer. Mientras a ellas se les vende y se les trata como objetos, a los hombres les muestran un panorama de estilos de vida y estatus social al que deben llegar. “Los estereotipos masculinos incluyen características que se han visibilizado desde tiempos remotos como: vestimenta (que no se le atribuya características femeninas), fuerza física y emocional, poder, seguridad, etc”. (Gutiérrez, Jiménez y Flores, 2024, p. 121)

Los géneros musicales como la banda, el reggaeton, el hip hop, muestran cómo el hombre “debe ser”, y el nivel de éxito al que debe aspirar para llegar a “ser alguien en la vida”. La mayoría de las veces se hace alusión al dinero, carros, ropa de marca y conquistas. Además, entre mejor sea físicamente la compañera con la que se me vea, más estatus tengo.



Para las mujeres el nivel de importancia se mide en lo mucho que es deseada, pero con los hombres es muy diferente, ya que éstos lo ven desde la perspectiva de la hombría. “Esto influyendo en la forma en la cual los adolescentes ven y construyen su identidad masculina, asociando la palabra “hombre” en la participación de actividades delictivas, a la responsabilidad de ser el sustento económico de la casa y de adopción de comportamientos relacionados con la dominación y la violencia para lograr ser exitoso. (Gutiérrez, Jiménez y Flores, 2024, p.124-125).

Estos ambientes creados por la música, por ejemplo, en los narcocorridos donde invitan a la delincuencia, al consumo de sustancias ilegales y el

uso de armas, influncian a los jóvenes a tener conductas determinadas. “Los hallazgos revelaron que experimentan un proceso de identidad de género influenciado por las dinámicas del entorno social en el cual se encuentran”. (Gutiérrez, Jiménez y Flores, 2024).

Tanto para las mujeres como para los hombres, la influencia de la música a través de sus múltiples maneras de presentarse, ya sea la letra de las canciones, videos o conciertos, crean un contexto social y una identidad prefabricada donde poco a poco se va influyendo en la manera de vivir y actuar. Una de las definiciones de la RAE para violencia es: “contraria al modo natural de proceder”. Entonces, ¿qué puede ser más violento que aquello que se suministra en lo que escuchas, donde todo va en contra del modo natural de elección, tanto de un estilo de vida como de una identidad? ■

Bibliografía:

- Cruz-Díaz, R., Guerrero, Ma. del C. (2018). *El género musical reggaetón. Aproximación al discurso sexual y a la cosificación de las jóvenes*. Pablo de Olavide University.
- Gutiérrez, P., Jiménez, L., Flores, R. (2024). *La construcción de la masculinidad hegemónica como facilitador del narcotráfico en adolescentes mexicanos*. (En)clave Comahue. N. 30.

La sustentabilidad, un problema cultural y actitudinal

Lic. Karla Elizabeth Díaz de León Romero / Mtro. Rafael Hernández González

En el contexto de la educación media superior en Jalisco, la implementación efectiva de prácticas sustentables enfrenta diversas barreras culturales y actitudinales que limitan su alcance e impacto. Aunque los marcos normativos y de planeación promueven la incorporación de la sustentabilidad como eje transversal (UDG, 2019), persisten los desafíos que dificultan la consolidación de una conciencia ambiental sólida entre los estudiantes y la comunidad educativa en general.

Una de las principales dificultades culturales radica en la persistencia de una visión antropocéntrica y utilitaria de los recursos naturales, profundamente arraigada en algunos sectores sociales. Esta perspectiva, que privilegia el aprovechamiento inmediato sobre la conservación, suele transmitirse generacionalmente y se refleja en la escasa preocupación por el impacto ambiental de las acciones cotidianas (Toledo & Barrera-Bassols, 2008). En muchas comunidades jaliscienses, especialmente fuera del área metropolitana, predomina una cultura de consumo acrítica, donde la sustentabilidad no forma parte de los valores fundamentales compartidos.

A esta problemática se suma una actitud generalizada de apatía o indiferencia entre estudiantes de nivel medio superior. Si bien algunos muestran interés por los temas ambientales, muchos otros perciben la sustentabilidad como un contenido escolar más, desconectado de su realidad inmediata. Este desinterés se alimenta por la falta de experiencias significativas y contextualizadas, así como por el predominio de modelos educativos centrados en la memorización y no en la acción transformadora (Freire, 2013). La ausencia de hábitos sustentables en la vida cotidiana, como la separación de residuos,



reciclaje de plástico, papel, el uso racional del agua, refuerza la idea de que la sustentabilidad es un ideal lejano, más que una práctica concreta y accesible.

Además, los estereotipos sociales y culturales también juegan un papel importante; la sustentabilidad, en lugar de asumirse como una responsabilidad colectiva, puede ser percibida como una moda elitista o ajena a las preocupaciones urgentes de los jóvenes, como el empleo, la seguridad o la movilidad (Bonilla y Merino, 2019).

Frente a este panorama, es crucial que las instituciones educativas en Jalisco no sólo integren contenidos sobre sustentabilidad, sino que también promuevan una transformación cultural profunda. Esto implica fomentar el pensamiento crítico, el compromiso social y la participación activa a través de proyectos comunitarios, metodologías vivenciales y espacios de diálogo que conecten los saberes escolares con los contextos locales (UNESCO, 2020). Sólo mediante una educación que interpela, moviliza y construye sentido, será posible

superar las barreras culturales y actitudinales que hoy obstaculizan el desarrollo de una ciudadanía sustentable en la juventud jalisciense ■

Bibliografía:

- UdeG, (2019), *Plan de Desarrollo Institucional 2019-2025*, Universidad de Guadalajara, México. Consultado en línea el día 10 de julio del 2025 en https://www.udg.mx/sites/default/files/adjuntos/pdi_2019-2025.pdf
- Bonilla, J. M., & Merino, J. (2019). "Educación ambiental y cambio cultural: Retos para la sustentabilidad en jóvenes". *Revista Iberoamericana de Educación*, 80(1), 15-30. <https://doi.org/10.35362/rie8013642>
- Freire, P. (2013). *Pedagogía del oprimido* (30.ª ed.). Siglo XXI Editores.
- Toledo, V. M., & Barrera-Bassols, N. (2008). *La memoria biocultural: La importancia ecológica de las sabidurías tradicionales*. Icaria.
- UNESCO. (2020). *Educación para los Objetivos de Desarrollo Sostenible: Objetivos de aprendizaje*. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000261802>



En breve...

Tercera de oro para Prepa 5 en Encuentro Filosófico

El pasado 19 de mayo, la Preparatoria 5 participó en la más reciente edición del Encuentro Filosófico del SEMS, celebrado en las instalaciones de la Preparatoria 22. La justa se organizó en dos categorías -profesores y alumnos-, siendo el profesor Fernando Franco Ordaz y la alumna Ana Mía Nuñez los representantes de nuestra institución. La pregunta eje de este año fue: ¿son los derechos humanos universales y absolutos o están condicionados por la cultura y la historia? El maestro Franco fue el primero de la delegación en participar, demostrando su capacidad para plantear una postura y exponer

nuevos argumentos sin gran premeditación. El resultado fue contundente en favor de nuestro abanderado. Con la misma soltura, Ana María llevó a buen puerto su participación, haciendo gala de la fuerte preparación previa que sostuvo tanto el el Taller de oratoria y debate, como en las capacitaciones del SEMS a cargo de Gretel Coteri, viendo al final sus frutos con la obtención del primer lugar, completando así la dupla campeona. Lleno de alegría, el profesor Franco convocó a los estudiantes de P5 para integrarse a este proyecto: "Los invito a perder el miedo, a escuchar a los más experimentados y a comprender que, aunque existe el temor, al comenzar a hablar descubrirán que es una experiencia profundamente gratificante". De esta forma, el equipo de debate confirmó su dominio en la materia y trajo a casa una presea más para las vitrinas. (Aldo Arceo)

ciales, con especialidad de Estudios Sociales Latinoamericanos. Antes del nombramiento, la doctora realizó labores dentro del Centro Universitario de Tonalá (CUTONALÁ) y en el área de CulturaUDG. El SEMS es la dependencia encargada de coordinar y administrar todas las preparatorias que pertenecen a la Universidad de Guadalajara. Como funciones tiene realizar controles de calidad académica en cada una de las preparatorias, coordinar procesos de administración, evaluación y titulación; implementar, desarrollar y cambiar los distintos planes de estudios; promover actividades culturales y deportivas, entre otras funciones más. Sin duda, la doctora Margarita Hernández es una académica ejemplar, quien será un eje central y pilar fundamental en la dirección del SEMS de la UdeG. (Paulina Higuera)



Margarita Hernández, la nueva directora del SEMS

Dentro de los cambios administrativos de nuestra Casa de Estudios, que estamos viviendo en este año, la doctora Carmen Margarita Hernández Ortiz fue nombrada el pasado 30 de abril como la nueva Directora del Sistema de Educación Media Superior, SEMS (en el periodo del 2025-2028). Margarita Hernández es Doctora en Ciencias Sociales, cuenta con una Licenciatura en Ciencias de la Comunicación y Maestría en Ciencias So-

Visitas Culturales:

Prepa 19 en el Centro de Guadalajara

En la Preparatoria 19 se reconoce ampliamente que el centro histórico de Guadalajara es la perfecta imagen de un crisol donde se funden la historia, la arquitectura, las tradiciones y memorias. Con ese reconocimiento, desde 2019 esta institución ha formado una gran aula al aire libre con el programa de Visitas Culturales, proyecto donde los estudiantes combinan la exploración del patrimonio local con el desarrollo de las competencias. Su carácter multidisciplinario involucra a varias Unidades de Aprendizaje. Una de ellas es Raíces Culturales, con actividades lúdicas y didácticas, lo que ayuda a los jóvenes a profundizar su conocimiento sobre la historia de Guadalajara. Asimismo, alumnos de la TAE de emprendimiento son invitados a desarrollar proyectos que promuevan el turismo local. A partir de lo aprendido en sus recorridos, los jóvenes diseñan propuestas innovadoras que permitan impulsar la cultura





de la ciudad a través del liderazgo, el trabajo en equipo, la creatividad y la responsabilidad social. Estudiantes, a partir de tercer semestre, son invitados a redactar textos culturales en inglés, donde describen los monumentos, edificios y plazas que visitan. Esta práctica abona al dominio del idioma extranjero y también les permite generar una mirada crítica y analítica sobre su entorno. Las Visitas Culturales atienden a cuatro elementos básicos para el aprendizaje de los estudiantes de la P19: el desarrollo integral, el enriquecimiento cultural, las conexiones con la comunidad y la preparación para el futuro. De esta forma, la comunidad de Prepa 19 busca crear nuevas dinámicas de aprendizaje donde el alumno interactúe con los diversos componentes de su cultura. (Mtro. José de Jesús Bañuelos Espinoza)

Maestros “jubilosos”

Recientemente la Comunidad de P5 despidió a tres queridos maestros que cumplieron con su ciclo de enseñanza. Los profesores Jorge Kasten, Leonor Ramírez y Jorge Vargas dejan un legado que estará siempre presente en las innumerables mentes que encendieron con curiosidad y conocimiento. Gracias, maestros por sus enseñanzas, consejos y experiencias compartidas con todas las generaciones a las cuales tuvieron la oportunidad de formar. ¡Enhorabuena por su muy merecida jubilación! (Redacción)

¡Bicampeonas del CIUDG!

Rebecca Rivera y María Paula Monraz cierran su etapa en el CIUDG por todo lo alto, conquistando su segundo campeonato consecutivo en voleibol de playa. Por su parte, en lo individual, Becky logró consagrarse tricampeona. Gracias a este gran talento y esfuerzo continuo, la comunidad de P5 ha sumado 6 años consecutivos dominando el

voleibol de playa femenino. ¡Muchas felicitades, campeonas! (Redacción)

Juguetiza EMID 2025A

Como ya se ha vuelto tradición en P5, gracias al convenio que se tiene con la asociación EMID, la comunidad estudiantil recaudó y donó una cantidad significativa de juguetes para regalarle a los pequeños de la colonia La Ladrillera un Día del Niño con sonrisas y diversión. Entre pastel, globos, agua fresca, piñatas y muchos juguetes, las niñas y los niños de La Ladrillera vivieron un domingo festivo lleno de alegría. (Redacción)

Biblioburros con causa 2025A

En el marco del 23 de abril, Día Mundial del Libro, los alumnos de la P5 reunieron alrededor de 600 ejemplares de textos literarios y didácticos para donar al proyecto Biblioburros México. Una iniciativa que lleva educación, cultura y divertimento a comunidades vulnerables y de difícil acceso. Los Biblioburros son bibliotecas itinerantes que se trasladan en los lomos de burros que cruzan la sierra para llegar a poblaciones alejadas. (Redacción)

Coro Prepa 5

En una de las actividades de cierre del ciclo 2025-A, la comunidad de P5 tuvo el honor de disfrutar la emotiva presentación del Coro de nuestra Escuela. El evento fue pre-

cedido por las talentosas interpretaciones de las y los estudiantes de la TAE de Música, quienes aportaron calidez y entusiasmo al inicio de la jornada. Gracias a la dirección y dedicación de la Mtra. Jessica Campa, los alumnos lograron representar con excelencia el arte y la identidad de nuestra Preparatoria. (Redacción)

Arte con tinta china

Por primera vez, un estudiante de Prepa 5 participó en el 18º Concurso Mundial Puente Chino –etapa México–, obteniendo un destacado 5º lugar. Con nivel HSK 3 en el idioma, Damián García demostró su talento con una pintura en tinta china, además de contar con la oportunidad de dialogar acerca de la cultura y tener una participación sobresaliente en cada fase del concurso. ¡Damián, felicidades por ser un orgullo P5! Gracias también al Instituto Confucio por las facilidades brindadas para que la realización de la actividad. (Redacción)

Presentación *Nada que salvar*

Juan Fernando Covarrubias presentó su primera novela *Nada que salvar* en Prepa 5. En esta charla compartió con los jóvenes parte de su proceso creativo, así como la importancia musical durante la construcción del texto, siendo el ritmo del jazz el que lo acompañó en la escritura. Este encuentro, permitió a los jóvenes conocer la literatura contemporánea ■



COMPLICCS AC.
tus confidentes de corazón®
Asociación en apoyo a toda persona que vive con Cáncer

Plublrreportaje: UdeG estrena nueva carrera de Periodismo y Comunicación digital

Nancy Wendy Aceves Velázquez

Las plataformas digitales han obligado a los profesionales del periodismo y de la comunicación a repensar la manera en la que se plantea, produce y difunde los contenidos que puedan lograr el objetivo central: llegar a las audiencias y atender sus necesidades.

El periodismo es, de acuerdo con la Real Academia de la Lengua Española, una “actividad profesional que consiste en la obtención, tratamiento, interpretación y difusión de informaciones a través de cualquier medio escrito, oral, visual o gráfico”. Si llevamos este concepto a la época actual en la que las plataformas digitales todos los días revolucionan el cómo informar, también obliga a las instituciones educativas a repensar su oferta educativa.

Bajo éstas y otras ideas, profesores de la Universidad de Guadalajara que participan en las carreras de Periodismo y Periodismo digital, que en la actualidad se imparten en el Centro Univeirsitario de Guadalajara, en el Centro Universitario del Sur y en el Centro Universitario de la Ciénega, trabajaron durante 2024 y 2025 en un nuevo plan de estudios que formará egresados con las competencias para



obtener, procesar, desarrollar y dar a conocer sus contenidos informativos en medios tradicionales y digitales, mediante distintas narrativas.

Por ello, durante el 2026, la Universidad de Guadalajara ofrecerá la Licenciatura en Comunicación digital y Periodismo, la cual reemplazará las carreras de Periodismo y Periodismo digital que existen en los centros universitarios antes mencionados, desde inicios del año 2000, licenciaturas que han formado a cientos de egresados con las competencias necesarias para ejercer el periodismo bajo criterios

éticos y deontológicos y la premisa de calidad informativa, egresados, quienes hoy en día han formado sus propios medios de comunicación u obtenido premios y distinciones por su trabajo periodístico.

Otro acierto del programa es que considera que el periodismo libre e independiente es y seguirá siendo una de las condiciones necesarias para el sostenimiento de la democracia, por lo que las universidades están obligadas a participar en el proceso de redefinición del nuevo perfil de los periodistas y comunicadores.

Esta nueva licenciatura, de cuatro años de duración y que se impartirá en modalidad presencial, virtual o mixta, abordará distintos conocimientos, tanto teóricos como prácticos relacionados con la obtención, tratamiento o producción y presentación de información y contenidos noticiosos, combinado con el análisis de fenómenos y problemáticas socio-culturales relacionadas con el campo de la comunicación.

Este plan de estudios también contempla aspectos como la investigación periodística, las técnicas de producción para radio, televisión, para impresos y para espacios digitales, el emprendimiento y por supuesto con un énfasis en la verificación de información. No se deja de lado la formación integral y la enseñanza de un segundo idioma.

De esta manera, los profesores de periodismo de la Universidad de Guadalajara construyeron un plan de estudios que conoce y atiende las necesidades educativas y los retos que enfrenta el profesional en comunicación y periodismo, bajo la mirada del futuro de todas las organizaciones de noticias comerciales, el cual radica en la capacidad de crear y publicar contenidos que sirvan a las audiencias, pues de acuerdo a distintos académicos, el futuro de todas las organizaciones de noticias comerciales está en la capacidad de crear y publicar contenidos que sirvan a las

audiencias, pero hacen falta líderes en transformación digital enfocados en áreas novedosas como el análisis de métricas/audiencias y en la realización de narrativas audiovisuales y transmedia, quienes operen con la premisa ética como base de su profesión.

La historia de las licenciaturas en Periodismo digital y Periodismo, con hasta 25 años de experiencia, ahora continuará bajo este nuevo plan de estudios, adecuado a las necesidades y exigencias actuales, pero con el firme compromiso de seguir recibiendo en sus aulas virtuales y presenciales a personas que busquen crear y difundir contenidos de alta calidad y de impacto social.

Aquí algunos puntos centrales de la Licenciatura en Comunicación digital y Periodismo:

- Licenciatura en Comunicación digital y Periodismo.
- Modalidad de estudio: virtual o mixta en CUGDL y presencial en el CUSur y en CUCiénega.
- Trámites de ingreso en el ciclo escolar 2025-B (consulta la disponibilidad directamente en el centro universitario).
- Ciclo de ingreso: 2026-A.
- Duración: 4 años.

Mayor información en: www.cugdl.udg.mx, www.cusur.udg.mx y www.cuci.udg.mx ■

La salud en tus manos. ¿Es normal tener acné?

Fernanda Barboza

Seguro que más de una vez te han dicho que el acné “se quita solo” o que “es parte de la adolescencia”. Y si bien es común en esta etapa debido a los cambios hormonales, en especial al aumento de andrógenos, el acné es una enfermedad que debe abordarse y tratarse como cualquier otra.

El acné consiste en una inflamación crónica del folículo piloso y la glándula sebácea, capaz de desencadenar un exceso de producción de grasa, formación de comedones —puntos negros y blancos—, así como lesiones inflamatorias que pueden dejar cicatrices permanentes. Aunque físicamente afecta a las zonas con mayor concentración de glándulas sebáceas, como la cara, el pecho y la espalda, su impacto va más allá, pues puede afectar la autoestima, las relaciones sociales y hasta el rendimiento escolar.

La buena noticia: el acné tiene solución. Los dermatólogos son los profesionales indicados para diseñar un tratamiento personalizado, que, junto con la práctica de ciertos hábitos, puede ayudar a controlarlo; tales como: lavar el rostro con limpiadores suaves, usar protector solar para piel grasa y evitar manipular las lesiones. Ten en cuenta que una dieta alta en azúcares, el estrés, los cambios hormonales premenstruales, fumar y usar maquillaje grasoso pueden empeorarlo. Recuerda no caer en los mitos que rondan por ahí y siempre consulta a un experto ■



De la cocina al emprendimiento: una experiencia interdisciplinaria en Prepa 5

Nancy Margarita Torres Salinas, Lorena Lizneth Flores Guerrero y Aranzazú Buenrostro Ochoa

El enfoque interdisciplinario constituye una de las propuestas clave del nuevo Bachillerato General del Sistema de Educación Media Superior (SEMS) de la Universidad de Guadalajara. En este contexto, la Escuela Preparatoria 5 ha impulsado diversos proyectos que buscan articular diferentes disciplinas con el propósito de desarrollar propuestas integradoras y significativas para el estudiantado.

Un ejemplo destacado de esta iniciativa es el proyecto colaborativo entre la Trayectoria de Aprendizaje Especializante (TAE) de Elaboración y Conservación de Alimentos y la TAE de Proyectos Emprendedores, correspondientes al quinto semestre, de am-

bos turnos. A partir del diseño de un producto alimenticio generado en la TAE de Alimentos se da paso a la construcción de una propuesta de negocio que integra procesos administrativos y de gestión, eje fundamental de la TAE de Proyectos Emprendedores.

Esta vinculación inició cuando las maestras detectaron que los alumnos podrían tener una mejor experiencia en la exposición de sus productos al enfocarse en los objetivos de sus unidades de aprendizaje.

De esta forma los alumnos de la TAE de Alimentos pusieron en práctica los procesos de producción y la innovación de productos alimenticios, mejorando la administración de sus recursos económicos

y el aprovechamiento de insumos humanos y alimenticios. Y de la misma manera, los alumnos de la TAE de Desarrollo de la Empresa pusieron en práctica sus habilidades como asesores enfocándose en el proceso administrativo y no en la producción.

La actividad se desarrolla a partir de un cronograma previamente acordado en el trabajo colegiado, en el que se definen el número de sesiones de vinculación, las actividades por realizar y el producto final. Esta experiencia fortalece las competencias de los estudiantes al permitirles integrar saberes, habilidades y actitudes desde una perspectiva práctica, colaborativa e interdisciplinaria.



La experiencia de interdisciplinariedad inicia cuando los alumnos de la TAE de Alimentos comienzan su curso con el objetivo final de elegir un producto alimenticio que reúna características específicas: ser un alimento rico en carbohidratos, ser una bebida refrescante o un postre, esto conlleva a que identifiquen los tipos de aditivos que contiene el producto, enlistar los ingredientes que se requieren, sus cantidades necesarias y las porciones que rinden, para así poder hacer el cálculo calórico del alimento.

Posteriormente, en vinculación con la TAE de Proyectos Emprendedores, los alumnos de Elaboración y Conservación de Alimentos tienen que entregarles el listado de materias primas, cantidades y porciones, y asimismo involucrarse en cuatro momentos importantes durante la Expo: preparación del alimento, presentación del producto, emplatado/montaje y la entrega del alimento.

Y es aquí donde entra en acción la TAE de Proyectos Emprendedores, brindando asesoría administrativa a los equipos de la TAE de Alimentos, elaborando contratos de prestación de servicios administrativos y llegando a acuerdos con los contratantes (TAE de Alimentos). Después se realizan actividades como el estudio de mercado de una muestra representativa, evaluación de costos y orientación en los productos para maximizar sus ganancias así como propuestas de estrategias de marketing a desarrollar previo y durante el evento.

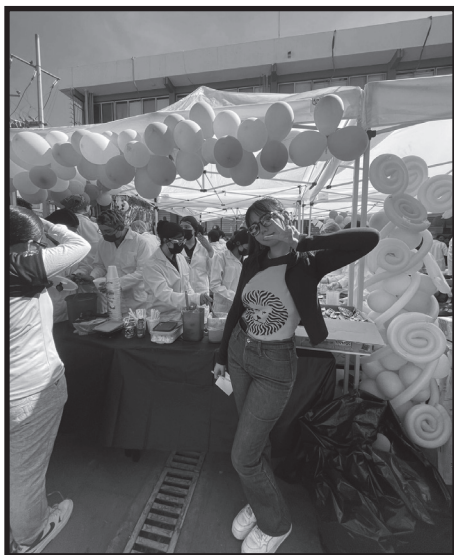
El primer semestre que se aplicó esta vinculación se realizó en un sólo turno, y ya que las maestras evaluaron una mejora en la experiencia de los alumnos, se identificaron las áreas de oportunidad y se implementó en ambos turnos.

Esta vinculación además de mejorar la experiencia de los alumnos, fortalece los conocimientos y habilidades, al tiempo que ayuda a que

los alumnos vean que lo aprendido se puede aplicar en el mundo laboral con relación entre empresas.

La experiencia de vinculación interdisciplinaria entre las TAE de Elaboración y Conservación de Alimentos y Proyectos Emprendedores en la Preparatoria 5 demuestra que integrar saberes de distintas áreas no sólo enriquece el proceso de aprendizaje, sino que también potencia el desarrollo de competencias prácticas colaborativas y aplicadas al mundo laboral.

Estas prácticas educativas permiten a los estudiantes comprender la relevancia de sus conocimientos en contextos concretos, permite la interacción entre equipos de trabajo y fortalece habilidades. Sin duda, las iniciativas de vinculación entre disciplinas son un ejemplo de cómo la educación media superior puede innovar y preparar a los jóvenes para enfrentar los desafíos del entorno profesional y emprendedor ■





Delegación Sindical P5

Comisión de Ingresos en la Escuela Preparatoria 5



Mtro. Luis Alfonso Flores Godínez

En lo general, cuando existe una vacante en las escuelas por jubilación, pensión, deceso, renuncia, licencia o permiso de algún docente, queda en manos de los directivos o incluso de los Jefes de Departamento, determinar qué docente cubrirá las asignaturas que quedaron disponibles. Esto lleva a pensar que, en la mayoría de los casos, la asignación de clases se trata de una decisión unilateral. Es por ello que los docentes que no son considerados, se sienten excluidos o marginados por el hecho de no cubrir algún grupo vacante, argumentando que cuentan con el perfil, el trabajo colegiado y los méritos necesarios para ser tomados en cuenta en las suplencias.

En la Escuela Preparatoria 5, desde hace algunos semestres, se conformó una comisión llamada "Comisión de Ingreso", cuya finalidad es buscar entre los docentes que forman parte de la actual plantilla, además de algunos solicitantes, el profesor o profesora con el mejor perfil para cubrir las asignaturas vacantes. Dicha comisión está integrada por el Director de la escuela,

además del Secretario, el Coordinador Académico, el responsable de Recursos Humanos, el Jefe de Departamento donde el grupo se encuentre vacante y el Delegado Académico.

En principio, esta comisión se convoca vía correo electrónico institucional por el Secretario de la Escuela, siempre y cuando exista una vacante. Los integrantes de la comisión examinan y revisan los perfiles de los candidatos profesores. Los perfiles pueden ser a propuesta del Jefe de Departamento o incluso, a solicitud escrita por parte de los profesores interesados en cubrir las asignaturas disponibles.

Posteriormente, el Jefe de Departamento expone el trabajo de los candidatos, tales como su experiencia en la asignatura, el trabajo académico del mismo frente a los estudiantes, así como el trabajo colegiado al interior del Departamento. El Coordinador Académico avala o hace aclaraciones de lo mencionado por el Jefe de Departamento. El responsable de Recursos Humanos muestra las incidencias administrativas de los candidatos, así como el horario de los grupos a cubrir, ya que en la mayoría de los casos no se pueden

realizar modificaciones a los mismos. En tanto, el Delegado Académico observa y cuida que se respeten los derechos de los candidatos. Después, todos los miembros de la Comisión dialogan y consensan entre sí, con la finalidad de buscar el mejor perfil, tanto en lo académico como en lo administrativo, para cubrir las vacantes.

Con lo anterior se busca que la resolución no sea unilateral, sino una determinación consensuada por los miembros de la Comisión.

En algunos casos los candidatos pudieran no estar de acuerdo con la resolución. Sin embargo, está la certeza de que quedan plasmados los argumentos de los miembros de la Comisión, sustentando así la decisión. Quizás algún candidato o candidata sienta que sus derechos establecidos en el Contrato Colectivo de Trabajo fueron vulnerados. Empero, a partir de la conformación de la "Comisión de Ingreso" se tienen documentadas las elecciones, a partir de los aspectos evaluados, las características solicitadas, los perfiles y el historial de cumplimiento de los candidatos que fueron considerados ■



Administración

Evolución y compromiso con la mejora continua



Mtra. Frida Lorena Pérez Solís

La Escuela Preparatoria 5, a lo largo de 17 años, ha establecido un compromiso con la excelencia educativa, enfatizando la importancia del trabajo en equipo, la planeación estratégica y el liderazgo para alcanzar resultados consistentes y de alta calidad.

Desde sus inicios, la Preparatoria ha ido integrando diferentes estándares, comenzando con la adopción del ISO 9001:2008, para posteriormente migrar al ISO 9001:2015, y más recientemente, al ISO 21001:2018, dirigido a Sistemas de Gestión de Organizaciones Educativas, siendo la primera escuela del Sistema de Educación Media Superior que obtiene este reconocimiento.

Cada etapa de transición ha implicado ajustes en los procesos, formación del personal y la documentación rigurosa de las actividades y resultados, permitiendo a la institución evaluar, mejorar y optimizar sus métodos de trabajo de forma continua.

Fue importante la participación activa del personal docente y administrativo en la generación de evidencias, la identificación y gestión de riesgos, y el



uso de instrumentos técnicos como matrices, gráficos y metodologías específicas para asegurar la calidad educativa. Cabe enfatizar también las acciones de capacitación y certificación del personal, lo cual fortalece la cultura de mejora continua y la orientación centrada en el estudiante.

El proceso de gestión en el plantel es cíclico, con cierres semestrales y evaluaciones constantes, lo cual ha permitido a la Preparatoria no sólo cumplir con los requisitos de los estándares, sino también detectar áreas de oportunidad para implementar mejoras, generando

un impacto positivo en la satisfacción de los estudiantes y el cumplimiento de los objetivos institucionales.

En resumen, la calidad no es una utopía, sino una realidad cotidiana en la Escuela Preparatoria 5, sustentada en la cultura institucional de mejora permanente, liderazgo comprometido, trabajo colaborativo y adaptación a los cambios del entorno, garantizando así una educación de calidad para sus estudiantes y egresados gracias al trabajo colaborativo y dedicación de cada uno de los integrantes del plantel ■

Oda

Carla Sofía García Arneros

En el baldío terreno
 vacío
 abismo de mi mente
 yace la cripta de mi razón

En el cenáculo de los recuerdos
 caes
 de nuevo
 en el espacio del olvido
 vértigo casi divino
 eternas sensaciones
 presagio
 delirio
 ópalos oscuros y filosos
 collar aprisionándome
 retienen mi cuello mis palabras
 mi boca que ya no brota...

Los insectos de dos patas

Avihzmo

Se rumorea, se dice, se pasa de boca en boca, de ser en ser, se dicen cosas incultas, pedantes, obsoletas, cristalinas; cristales reventados por piedras minis, piedras que, de cargarse en el zapato, se vuelven enormes. Yo soy un insecto de dos patas que anda y ama, ama y anda. Cansado de sólo existir, no de ser, dicho del verbo que se dice en el susurro que brota de las sábanas, cuando bruscamente se hace el amor, un amor callado que está entre gente que no se dice nada.

El amor es insoportable, creciente, dolor. Si no estás dispuesto a sufrir, no ames, no cedas, no dejes que te pisotee un ser que te ve como el insecto de dos patas. Yo he sido un insecto apachurrado, masoquista, desplumado. Me he despegado yo mismo, como espátula que raspa un chicle que vive sobre una mesa. No temo a amar, temo a ser este insecto de dos patas que vive debajo de la cama, en el espejo, en el anochecer. Me escabullo hábilmente, como un cabello que cae sobre un taco de suadero. Qué increíble aquel ser que no revisa. Soy aquello que brota del acto impuro de sentir amor doliente, pendejo e insaciable.

Autumn's Interlude

Ian Alejandro Romero Contreras

Todos los días comienzan de la siguiente manera:
 tus vinilos en la pared
 mis libros están en el escritorio.

Incluso si estuvieras a mi lado todo el tiempo,
 algunos deseos no se volverían realidad.

Mis sueños tienen demasiadas formas,
 son las razones por las que me despierto a diario,
 en medio de las maravillosas mañanas de otoño.

*¿Es necesario dejar nuestro apartamento por las mañanas
 [y correr por las plataformas sin fin?*

Siento que no puedo esperar,
 para cumplir mis sueños de una vez por todas.
 Al despertar en las mañanas de agosto me pregunto:
 ¿Todas las cosas prohibidas terminan escapando?

El puente de cristal donde estamos se está rompiendo.
 No puedo pretender ser alguien que nunca he sido.
 Estoy esperando en el carro, a punto de pisar el acelerador.
 Necesitamos escapar de ellos, lo que hicieron no fue justo.

Nosotros nos rompemos al caer,
 porque todas las cosas prohibidas terminan escapando.

Sueño con margaritas negras y la muerte de mi abuela

Dahmar Sarahi

La casa que alguna vez fue punto de reunión
 convirtió las fiestas de año nuevo en un adiós
 y cada día

nos vimos
 más

lejos
 hasta borrarlos la voz.

Cuando crecimos,
 todos,

chicos y grandes,

nos olvidamos de los rasgos que nos unen.

Reconocernos fue imposible.

Ni el pasado

ni el futuro

nos va a regresar aquellos días

en los que temíamos la presencia de un ataúd en el patio
 resguardando el cuerpo de la abuela.

Sueño con margaritas negras que le cubren el rostro
 y voces inaudibles de miradas borrosas
 que se estancaron en la última fotografía
 en que alguna vez fuimos familia.

L'expérience des assistants français en P5

Khadija Rozanes y Nicolas Curado

L'année dernière, la Preparatoria 5 a eu la chance de participer au programme d'échange d'assistantat entre la France et le Mexique. Dans ce cadre, deux jeunes assistants français ont rejoint notre établissement en tant qu'ambassadeurs de la langue et de la culture françaises.

Tout au long de leur séjour, ils ont collaboré activement avec les professeurs et les élèves, animant des ateliers de conversation, des activités culturelles et des projets créatifs autour de la francophonie. Leur présence a apporté une touche authentique à l'apprentissage du français : les élèves ont pu découvrir les expressions du quotidien, les accents régionaux, et surtout, une nouvelle façon de vivre la langue.

Les deux assistants partagent leur expérience, leurs impressions sur la vie au Mexique et les moments marquants de cette aventure humaine et interculturelle.

Étant passionnée par le Mexique depuis l'adolescence, le fait d'être assistante là-bas représentait pour moi l'occasion rêvée de visiter enfin le pays. Cette expérience m'a non seulement permis de m'immerger dans la culture locale, mais elle a aussi et surtout été une opportunité de rencontrer des personnes que je n'aurais jamais connues par ailleurs. D'autre part, ce qui, selon moi, a fait la richesse de mon assistantat, c'est le fait qu'en classe, les deux cultures françaises et mexicaines étaient en dialogue constant.

Et pour cause, j'ai eu la sensation aussi bien de transmettre ma langue et ma culture aux élèves que d'apprendre d'eux réciproquement (mais aussi des professeurs de français !), ce que j'ai énormément apprécié. De surcroît, j'ai trouvé le contact avec les élèves d'autant plus facile au vu du peu d'écart d'âge qui nous sépare et de la curiosité mutuelle qui s'est rapidement installée, ce qui a alimenté un climat de confiance. En bref, j'avoue que je ne savais pas très bien à quoi m'attendre en venant au Mexique pour la première fois. Ce que je sais désormais, c'est que j'en suis rentrée changée, grandie, avec un tas de bons souvenirs et une grande envie d'y retourner! (Khadija Rozanes)



Bonjour! Moi c'est Nicolas, j'ai été assistant de langue française ici au lycée numéro 5 de Guadalajara. Durant mon séjour de 7 mois dans la ville tapatia, j'ai pu enseigner la culture française à travers des activités ludiques. De nombreux thèmes ont été abordés, comme les transports en communs, la géographie, les régions et la nourriture traditionnelle française, la musique, les films et bien d'autres choses encore.

Grâce à ma pédagogie, j'ai pu encourager les élèves à retrouver le goût de l'apprentissage du français, une langue souvent considérée comme difficile, mais belle. De ce fait, nous avons pu échanger, communiquer, et en apprendre plus sur la culture de chacun, pour eux la culture française, et pour moi, la culture mexicaine. Comme lors de la présentation de la promotion de la francophonie dans le monde.

D'autre part, le lycée a organisé des séances de cinéma français classique, destinés à tous les élèves, comme le film « La Famille Bélier »

Grâce à toutes ces rencontres très enrichissantes et les encouragements des lycéens, j'ai trouvé moi aussi la motivation pour enseigner, maintenant, l'espagnol en France. J'espère un jour pouvoir retourner dans ce merveilleux pays avec son peuple magnifique! (Nicolas Curado)

T-cheers on: Cognates and False Cognates in Learning English

Mtra. Carmen Lucía Cappelletti Cruz

Hello! Wee meet again, this time we will talk about tips to help you learn English. When learning English as a second language, one of the most helpful tools you can use is the knowledge of cognates. Cognates are words in two languages that share a similar origin and often look and sound alike. For example, the English word family and the Spanish word familia are cognates because they both come from Latin and have similar meanings. Recognizing these similarities can make learning vocabulary faster and easier for students. Research demonstrates the cognate facilitation effect, where these words are recognized and produced more quickly and accurately than non-cognates.

Cognates are common among languages that share the same linguistic roots. English has many words with Latin and Greek origins. This is why speakers of Spanish, French, or Italian often find thousands of English words familiar. Examples include animal (animal), doctor (doctor), and hospital (hospital). There are several benefits of cognates in English language learning. These similarities can help learners build confidence and improve their reading comprehension,



sion, as they can guess the meaning of many words without using a dictionary. Cognate recognition enhances vocabulary retention, reading comprehension, and morphological awareness.

However, it is important to remember that not all words that look similar have the same meaning. This is where false cognates come in. False cognates, also known as false friends, are words that look or sound alike in two languages but have different meanings. These words can easily confuse learners and cause misunderstandings. For example: Actual in English means “real,” while actual in Spanish means “current.” Embarrassed in English means “ashamed,” but embarazada in Spanish means “pregnant.” Library in English refers to a place where you borrow books, while librería in Spanish means “bookstore.”

Mistaking false cognates can lead to funny or even embarrassing situations,

so it is important for learners to study them carefully. Learners must be taught not only to recognize cognates, but also to discern false cognates carefully verifying meaning in context or via reliable dictionaries. Cognates can significantly accelerate vocabulary acquisition. Students can often understand written texts better and guess the meaning of new words based on their similarities to their first language. This makes reading and writing easier and helps learners feel more confident when practicing English.

To avoid confusion, learners should pay attention to the context of a word. For example, if you read the sentence: “She is very sensible,” you might think “sensible” means sensitive (as in Spanish sensible), but in English, it means “practical” or “reasonable.” Using a good bilingual or monolingual dictionary can also help clarify meanings.

Cognates can make the process easier and faster, while false cognates remind us to be careful and check meanings before using a word. By learning which words are true cognates and which are false, students can communicate more effectively and avoid common mistakes ■

Talento P5: Mirar el mundo a través del sonido

Lic. Iván Vázquez

En la era de las imágenes hay un hecho innegable: el entretenimiento es parte fundamental de la vida de las personas. Discusiones aparte, la fiebre por vivir experiencias únicas ha ido inundando las redes sociales con conciertos, festivales, obras de teatro y cualquier otro tipo de espectáculo. Pero aun cuando muchos hemos tenido la posibilidad de disfrutar de ellos, pocas veces se reflexiona sobre lo que hay detrás para que estos eventos ocurran. ¿Cómo se crea un show verdaderamente memorable? ¿Quiénes están a cargo de hacer que una idea se materialice en un escenario?

Las mismas inquietudes tenía José Luis Galicia, alumno egresado de la Preparatoria 5, al iniciar su inesperado camino en la producción de eventos. Era 2020 cuando, en medio de aquellas tardes de encierro, decidió hacer de la música un nuevo pasatiempo. Aprendió a tocar batería y pronto formó un grupo que atendía presentaciones de vez en cuando. En cada evento había una constante: los servicios de sonido e iluminación eran costosos y de no muy buena calidad. Notando esta carencia, José Luis decidió generar él mismo las condiciones necesarias para transformar una tocada común en una presentación con verdadero impacto.



Poco a poco fue entendiendo la ruta del entretenimiento, presentándose y asistiendo *venues* medianos y pequeños, mientras él y su equipo descubrían el potencial de su propuesta a la que nombraron TGM Productions. Cuando cursaba el tercer semestre en la preparatoria, comenzó a participar en la organización de sus eventos culturales, siendo el TAE Talent Contest su debut como productor dentro de esta institución. El 'Chepe' cuenta cómo este desafío le permitió pulir sus habilidades de logística y producción pues "hubo que probar, hacer, deshacer y equivocarse para lograr llevar a cabo la presentación de la mejor manera posible", siendo hasta la actualidad un espacio ideal para desarrollar nuevas ideas.

Compaginando sus labores en P5 con la cobertura de eventos privados,

en 2024 su proyecto tomó un rumbo decisivo cuando José Luis fue invitado a colaborar como músico de apoyo para el artista tapatío Levin, con quien entabló una gran relación de trabajo, al grado que el equipo organizador lo invitó formalmente a colaborar en el Teatro Estudio Diana, ahora como proveedor del área de sonido. A partir de ese momento, José Luis ha buscado involucrarse en eventos de mayor repercusión sin que ello signifique desestimar las pequeñas oportunidades de crear grandes experiencias. Destaca su trabajo de producción para el programa 10 de la OHIR y la presentación de Sofía Comas, en el marco de la FIL Guadalajara de 2024.

Para Chepe, el sonido ha sido una forma de reinterpretar el mundo y crear recuerdos profundos en el público. Sintiendo agradecido por el apoyo y la confianza que ha recibido a lo largo de su carrera, reconoce que sus logros son apenas un aliciente y no una garantía, pues entiende que "el futuro no está hecho, hay que trabajarlo". Bajo esta tónica es que, como estudiante de la Ingeniería Mecánica Eléctrica, pretende explorar las posibilidades de la sonorización en eventos masivos y así estar más cerca de ofrecer producciones que estén acorde a la calidad de artistas que Guadalajara guarda ■



Identidad Universitaria

Paraminfo de la Universidad de Guadalajara