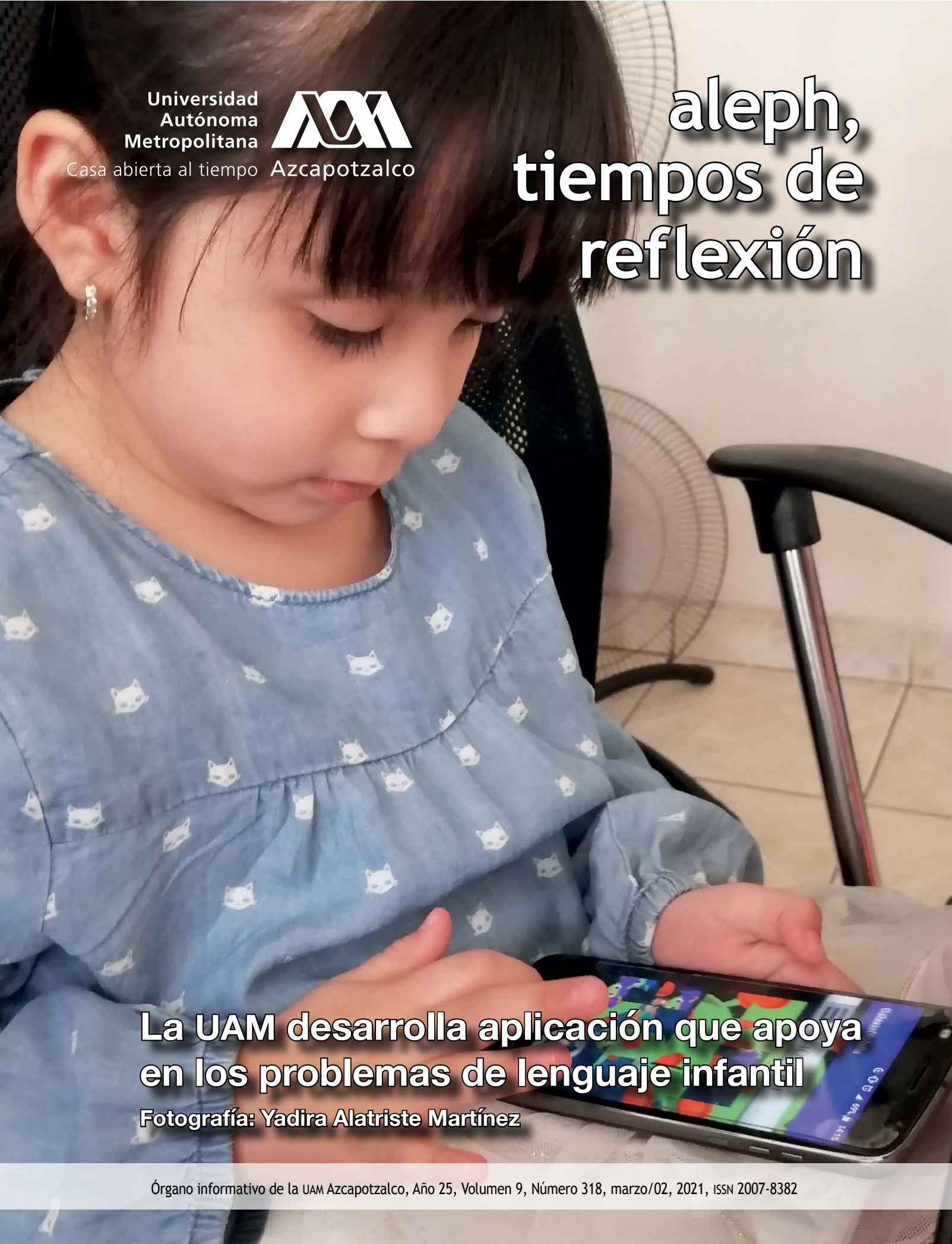
Universidad Autónoma Metropolitana
Casa abierta al tiempo
Azcapotzalco

aleph, tiempos de reflexión



La UAM desarrolla aplicación que apoya en los problemas de lenguaje infantil

Fotografía: Yadira Alatriste Martínez

Órgano informativo de la UAM Azcapotzalco, Año 25, Volumen 9, Número 318, marzo/02, 2021, ISSN 2007-8382

Directorio

Dr. Óscar Lozano Carrillo
Rector

Dra. María de Lourdes Delgado Núñez
Secretaria

Dra. Teresa Merchand Hernández
Directora de la División Ciencias Básicas e Ingeniería (CBI)

Lic. Miguel Pérez López
Director de la División de Ciencias Sociales y Humanidades (CSH)

Dr. Marco Vinicio Ferruzca Navarro
Director de la División de Ciencias y Artes para el Diseño (CyAD)

Dra. María Beatriz García Castro
Secretaria Académica de la Unidad

Dr. Luis Noreña Franco
Coordinador de Extensión Universitaria (CEU)

D.C.G. Édgar Barbosa Álvarez	Jefe de la Sección de Información y Divulgación
Lic. Juan Manuel Tirado Juárez	Reportero
Lic. Ivette Gabriela Lozano Flores	Reportera
Lic. Ohemir Yañez Martínez	Reportero
Mtra. Edilberta Manzano Jerónimo	Reportera
Lic. Jacqueline Quiroz Reyes	Correctora
Lic. María Margarita Huerta Jurado	Analista y redactora documental
Lic. Blanca H. Rodríguez Rodríguez	Formación *aleph*
D.C.G. Juan M. Rangel Delgado	Diseño y formación *Guía Universitaria*
D.C.G. Josefina Rojo Zavaleta	Diseñadora de la Comunicación Gráfica
Jorge D. Perea Juárez	Fotógrafo
Celia Ramírez Altamirano	Secretaria
Hefzi-Ba Gutiérrez Ramírez	Auxiliar de oficina

Consulta la versión electrónica en:
www.azc.uam.mx/aleph/index.html

Blog:
alephuamazcapotzalco.wordpress.com

Para más información acércate a nuestro blog a través de este QR

aleph
tiempos de reflexión

Contenido

Casa abierta al pensamiento

Aplicación que apoya en los problemas de lenguaje infantil 3

El doctor Óscar González Cuevas recibe reconocimiento otorgado por el Colegio de Ingenieros Civiles de México 5

La Coordinación de Vinculación genera sinergias con empresas que buscan talentos entre los alumnos de CyAD 7

Seminario CyAD 2020 9

Vigilantes del planeta

Enriquecedor intercambio de experiencias en Ingeniería Química 11

Creatividad desnuda

Leer es dialogar en silencio…
Buenas recomendaciones de buenas lecturas 14

Síguenos en:

UAM Azcapotzalco aleph

@alephUAM_A

ALEPH, TIEMPOS DE REFLEXIÓN. Año 25, volumen 9, número 318, marzo/02, 2021, es una publicación quincenal de la Universidad Autónoma Metropolitana, a través de la Unidad Azcapotzalco, Coordinación de Extensión Universitaria. Prolongación Canal de Miramontes 3855, Col. Exhacienda San Juan de Dios, Delegación Tlalpan, C.P. 14387, Ciudad de México y Av. San Pablo No. 180, Col. Reynosa Tamaulipas Azcapotzalco, C.P. 02200, Ciudad de México, teléfonos 53189215 y 53189217. Página electrónica de la revista: www.azc.uam.mx/aleph/index.html y correo electrónico: secinf@correo.azc.uam.mx. Editor responsable: Édgar Barbosa Álvarez. Certificado de Reserva al Uso Exclusivo de Título No. 04-2010-030810593700-203; ISSN 2007-8382, ambos otorgados por el Instituto Nacional del Derecho de Autor. Responsable de la última actualización de este número: Édgar Barbosa Álvarez, Unidad Azcapotzalco, Coordinación de Extensión Universitaria. Fecha de última actualización 16 de marzo de 2021. Tamaño de archivo: 2.3 Mb.

La información, opinión y contenidos de las notas son responsabilidad de los autores.

Queda estrictamente prohibida la reproducción total o parcial de los contenidos o imágenes de la publicación, sin previa autorización de la Universidad Autónoma Metropolitana.

Imagen de internet

Aplicación que apoya en los problemas de lenguaje infantil

POR IVETTE GABRIELA LOZANO FLORES

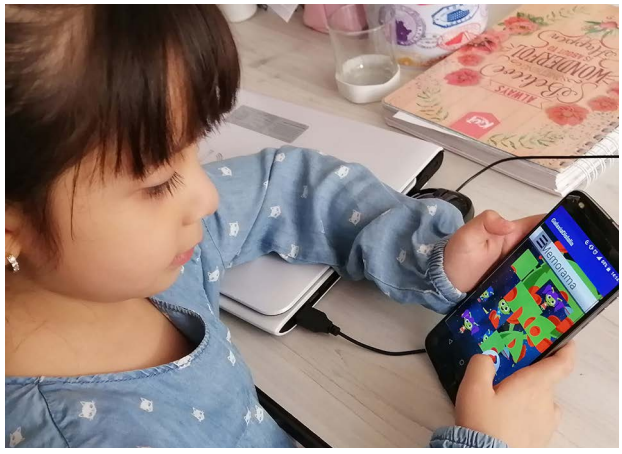
La doctora Yadira Alatriste Martínez y la diseñadora Mónica López López, profesoras investigadoras adscritas al área de Nuevas Tecnologías del Departamento de Procesos y Técnicas de Realización, de la División de Ciencias y Artes para el Diseño (CyAD) de la UAM Azcapotzalco, se encuentran desarrollando un proyecto de investigación que consiste en el diseño de un artefacto tecnológico que apoye en los problemas de articulación del lenguaje infantil.

El trabajo fue presentado por las autoras durante el seminario de investigación *CyAD Investiga 2020*, donde precisaron que la problemática derivó de existir poco desarrollo tecnológico para la terapia de problemas de articulación del lenguaje infantil; así, con base en ello, surgió el objetivo general de apoyar al niño en su terapia de lenguaje mediante una aplicación *Android* y herramientas digitales, aprovechando los diferentes recursos hipermedia.

... el proyecto comenzó como un sistema interactivo, sin embargo, al ver la rápida evolución de la tecnología, se pensó en realizarlo para teléfonos inteligentes,...

La aplicación funciona como una metáfora visual en donde el espectador se visualiza navegando por el espacio y encontrando diferentes artefactos; va acompañado por un avatar que funge como terapeuta, asimismo, pasa por cinco principales áreas de trabajo, las cuales simulan ser planetas.

Motivación, atención, concentración, memoria visual y memoria auditiva son los rubros manejados y en los que trabajan mediante juegos, rompecabezas, trabalenguas, memoramas; videos y ejercicios de articulación, respiración, auditivos, de soplo, así como prue-



bas de articulación en las que se abordan consonantes, sílabas compuestas y trabadas, entre otros.

Durante la investigación han desarrollado estudios teóricos sobre el lenguaje, el diseño de la arquitectura, de la información, de la interfaz gráfica y la programación. Actualmente, trabajan en la implementación de los principios de *gamificación* y de juegos serios, para, posteriormente, realizar pruebas de usabilidad, experiencia de usuario y evidencia de resultados.

En breve entrevista para *aleph, tiempos de reflexión*, Alatriste Martínez explicó que el proyecto comenzó como un sistema interactivo; sin embargo, al ver la rápida evolución de la tecnología, se pensó en realizarlo para teléfonos inteligentes, ello con el apoyo de un equipo de diseño y programación, así como de terapeutas en el área de lenguaje del Instituto Nacional de Rehabilitación.

Las profesoras definieron a la *gamificación* como la disciplina que se dedica a aplicar los elementos y principios del juego en contextos no lúdicos, "algunos ejemplos de estos elementos de juegos son los retos, avatares, puntos, niveles, motivaciones, entre otros"; mientras que, los juegos serios, son diseñados para un propósito educativo, explícita y cuidadosamente planeado, "aunque algunos evocan a la diversión y es correcto, no son exclusivos para ello", su objetivo principal es la adquisición de conocimiento significativo. Por ello, son utilizados en diversas áreas: militar, política, educacional, gubernamental, empresarial, industrial, de la salud, comercial y más.

Ambos conceptos están fundamentados en el uso del juego para motivar, pero la principal diferencia entre ellos es que la gamificación aplica los elementos recreativos en una actividad que se encuentra fuera de los contextos lúdicos, es decir, "se retoman esos componentes del juego y se llevan a un ambiente que no es lúdico, un ejemplo de ello es cuando en una empresa van a asignar al empleado del mes y tiene que hacer ciertas actividades para obtener puntos y quien tenga la mayor cantidad será quien gane la recompensa".

En los juegos serios se tiene como finalidad principal que mientras el individuo juega, va adquiriendo conocimiento significativo, el cual, posteriormente, va a ser aplicable en la vida cotidiana; "un ejemplo de los juegos serios son los de estimulación, en los cuales se aprende a pilotar un avión o a realizar una cirugía". Entonces, destacaron, en el proyecto se retoman todos los elementos de la gamificación y de los juegos serios para colocarlos en la aplicación *Android* que va a apoyar a la terapia del lenguaje infantil.

En el proyecto también se cuenta con el trabajo de la licenciada Rosa Ma. Rodríguez Cervantes en los contenidos, el diseñador de la comunicación gráfica Iván Alain Espejel Rivera en la interfaz y el ingeniero Jair Michel Paredes Estrada, quien está a cargo de la programación.

Imágenes otorgadas por Yadira Alatriste Martínez

El doctor Óscar González Cuevas recibe reconocimiento otorgado por el Colegio de Ingenieros Civiles de México

—González Cuevas primer invitado del programa *Cátedras de los Grandes Maestros de la Ingeniería Civil Mexicana*

POR EDILBERTA MANZANO JERÓNIMO

El Centro de Actualización Profesional e Innovación Tecnológica (CAPIT) del Colegio de Ingenieros Civiles de México, A.C. (CICM), en el marco de su 75 aniversario, inició el programa *Cátedras de los Grandes Maestros de la Ingeniería Civil Mexicana*; proyecto que, en palabras de sus organizadores, es un homenaje a quienes contribuyeron desde la academia a formar numerosas generaciones de ingenieros civiles. La ópera prima de estas Cátedras estuvo a cargo del doctor Óscar Gonzáles Cuevas, quien dictó la conferencia *Escenarios de futuro para la universidad después de la pandemia.*

En una brevísima semblanza de su trayectoria académica, se dijo que el doctor González Cuevas es ingeniero civil por la Universidad de Yucatán y maestro y doctor en Ingeniería por la UNAM. En 1974, participó en el grupo fundador de la UAM y ocupó diversos cargos en esta institución, de la cual fue rector general durante el periodo de 1985 a 1989 y, actualmente, es profesor de tiempo completo en la Unidad Azcapotzalco. Fue presidente de la Academia Nacional de Ingeniería, institución que lo nombró Académico de Honor; también es miembro honorario de la Sociedad Mexicana de Ingeniería Estructural. Autor de los libros de texto *Aspectos fundamentales del concreto reforzado* y *Análisisi estructural*, ambos de editorial Limusa.

Durante la inauguración, el maestro Carlos Herrera Anda, moderador del evento, contextualizó la pertinencia del título de la conferencia. "A casi un año de que 180 millones de niñas, niños y jóvenes dejaran las aulas para quedar confinados en sus domicilios –una gran parte de ellos sin oportunidades educativas por la falta de conectividad–, surge una serie de preocupaciones referentes a la educación y cómo adentrarse a un futuro innovador y transformador en épocas tan inciertas como las actuales", inquietudes a las que dio respuestas González Cuevas durante su presentación.

La ponencia dictada por el reconocido ingeniero, forma parte del libro titulado *La UAM en la pandemia, reflexiones desde la acción*, texto que aglutina los trabajos de varios profesores de la Casa abierta al Tiempo que acudieron al llamado del rector general de la UAM, Eduardo Abel Peñalosa Castro, a reflexionar y plantear soluciones para lo que será la universidad después de la pandemia, aclaró el homenajeado. Hablar de reflexiones desde la accion tiene un significado, porque la UAM no interrumpió sus actividades por motivos de la emergencia sanitaria pues siguió trabajando a distancia con las complicaciones que ello implicó.

González Cuevas habló de su experiencia personal en estos últimos meses de cambio de trabajo presencial a trabajo a distancia, de cómo lo ha vivido a nivel personal. En la Universidad Autónoma Metropolitana la función docente se realiza casi en su totalidad de la manera tradicional, lo que llaman "Cátedras Magistrales", explicó, por lo que muy pocos académicos habían tenido experiencias con la educación remota pese a que en la UAM Azcapotzalco se cuenta con la plataforma CAMVIA –que significa

La conferencia dictada por el reconocido ingeniero, forma parte del libro titulado *La UAM en la pandemia, reflexiones desde la acción*, texto que aglutina los trabajos de varios profesores de la Casa abierta al tiempo.

Campus Virtual Azcapotzalco y se usa desde mucho antes de la pandemia–, concebida para brindar apoyo a los cursos presenciales.

"Mi experiencia desde la acción con el uso de plataformas de educación remota inicia tomando los cursos que organizó la universidad para que, los que teníamos muy poca idea de lo que era educación a distancia, adquiriéramos algunos conocimientos, que aprendiésemos a manejar las plataformas, etc. Yo tomé un curso de *Google Clasroom* que me pareció muy interesante; también leí infinidad de artículos acerca de cómo conducir un curso a distancia. Pero más difícil que aprender las nuevas tecnologías fue lograr la participación de los alumnos; costaba trabajo hasta conseguir que contestaran el saludo, no querían prender las cámaras. Fue muy difícil lograr una cercanía con el alumno", comentó.

El académico señaló que luego de tres trimestres de utilizar la modalidad a distancia aún existe la necesidad de aprovechar las múltiples ventajas que ofrece este tipo de cursos; por ejemplo, la posibilidad de hacerlos asíncronos, ya que esa modalidad beneficia a los alumnos que trabajan porque les permite administrar de manera individualizada sus horarios de clase.

En el tema de investigación, señaló que las actividades que realmente se vieron afectadas tras el confinamiento fueron las experimentales, porque no hay acceso a los laboratorios; además, debe considerarse la ausencia de técnicos y del personal administrativo sin cuyo apoyo un laboratorio no puede funcionar; debido a ello, muchas tesis de tipo experimental se han suspendido con consecuencias graves. En el extremo opuesto está la tercera función sustantiva, la difusión y promoción de la cultura, donde no existen tales limitaciones, por lo que se están realizando conferencias, foros y reuniones. En esta área, el *Zoom* se volvió sustantivo.

Los escenarios futuros para la Universidad se vislumbran complicados, mencionó el exrector de la UAM; en primer lugar, porque el regreso a clases depende de las decisiones de las autoridades sanitarias, quienes no están considerando como actividad esencial la educación. Por otro lado, cuando finalmente se determine el semáforo verde habrá que tomar en cuenta que las instituciones están abandonadas, sucias, y para ponerlas en servicio se deben considerar cuestiones laborales de forma tal que no será posible regresar de un día para otro.

El académico señaló varias opciones de regreso, como clases por TV, grabación de videos, o simplemente esperar el semáforo verde y regresar con modalidad presencial por completo, opciones todas con grandes inconvenientes por lo que no es posible considerarlas. Independientemente de la decisión que se tome, "lo más importante es que no se deben abandonar por completo los cursos a distancia para regresar totalmente a cursos presenciales; no se debe perder la valiosa experiencia adquirida", advirtió.

Para un regreso con sana distancia se requerirán más grupos, más profesores y hacer un uso más eficiente de las instalaciones. Otra opción que el ingeniero González Cuevas vislumbra, es continuar con algunos cursos a distancia pese a los problemas didácticos que ello implica, el más lamentable de ellos, que esta modalidad niega a los estudiantes la posibilidad de acrecentar su capital cultural ya que no les es posible asistir a la biblioteca, a exposiciones, a eventos culturales o convivir con maestros y compañeros de clase, temas fundamentales para su formación; por ello, es urgente recuperar el ambiente universitario, subrayó.

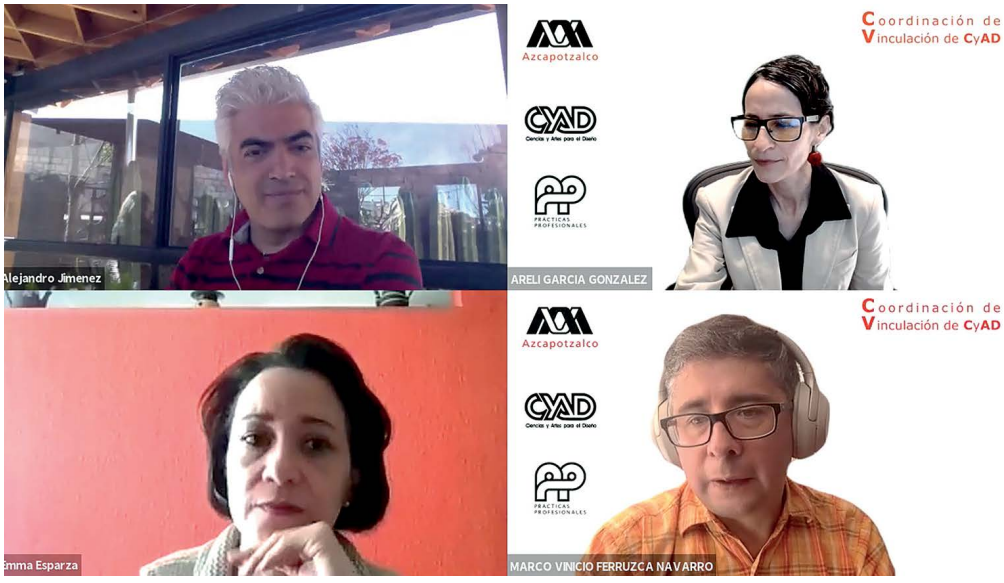
Propuso mantener algunos cursos vía remota, pero que la mayoría sean impartidos de manera presencial. Ello permitiría reducir el número de alumnos en la universidad, liberaría espacios físicos y se conservaría la experiancia ganada con los cursos a distancia. Aclaró que los impartidos bajo esta modalidad deberán ser diseñados pedagógicamente con ese fin y no sólo trasladar los presenciales a distancia; asimismo, debe aprovecharse la posibilidad de la asincronía, insistió. Para llevar a cabo estas propuestas, "se requiere que se reconozca el trabajo de los profesores que acepten el reto".

Por último, mencionó que adoptar alguna de las opciones planteadas exigirá un mayor número de recursos económicos lo que conflictúa el regreso, ya que el presupuesto asignado a la UAM no ha tendo incremento, más aún, los dos últimos años se mantuvo con dificultades en el mismo nivel y se vislumbra complicado un aumento presupuestal para el sector universitario tras la difícil situación económica que enfrenta el país, derivada de la pandemia. La conferencia puede consultarse en https://www.youtube.com/watch?v=VHbJkJyA2S8

Las Cátedras –que presentarán a un ponente distinto cada mes– son organizadas por el Centro de Actualización Profesional e Innovación Tecnológica (CAPIT) y el Consejo Académico del Colegio de Ingenieros Civiles de México (CICM), que agrupa a todas las instituciones de educación superior de la Ciudad de México y su zona metropolitana con programas de Ingeniería Civil. Este órgano de colegios civiles está a cargo del doctor Luciano Fernández Sola, principal promotor del programa, quien manifestó su sincero agradecimiento al doctor González Cuevas por tantos años de enseñanza impartida.

La Coordinación de Vinculación genera sinergias con empresas que buscan talentos entre los alumnos de CyAD

POR OHEMIR YAÑEZ MARTÍNEZ



Las Coordinaciones de Prácticas Profesionales y de Vinculación de la División de Ciencias y Artes para el Diseño (CyAD) al igual que sus actividades, se fusionaron en una sola quedando al frente la maestra Areli García González como nueva coordinadora de Vinculación. Entre sus tareas se encuentra la generación de convenios con empresas experimentadas y reconocidas que busquen un acercamiento con los alumnos que deseen colaborar realizando sus prácticas profesionales.

Así fue como la agencia de diseño y publicidad *Trazos Creativos,* respondió al llamado de la Coordinación de Vinculación, concretándose un convenio de iniciativas para este 2021 relacionado con las prácticas profesionales vía remota, enfocado en estudiantes de las licenciaturas de Diseño de la Comunicación Gráfica e Industrial.

El objetivo de acercar a las empresas con los futuros profesionistas es que éstos conozcan el día a día en la vida profesional para que adquieran mejores herramientas en su formación académica y que, a la hora de integrarse al mercado laboral, cuenten con mayor experiencia y conocimientos sobre lo que el mercado actual requiere y ofrece.

Como resultado de este esfuerzo de trabajo colaborativo se gestó el pasado 16 de febrero una plática virtual –a través de la plataforma *Zoom*– con la mencionada agencia, en la que su dueño, el diseñador gráfico Alejandro Jiménez y la directora creativa, la licenciada Emma Esparza, brindaron a la comunidad UAM una interesante charla sobre el desarrollo de un concepto creativo para una campaña de publicidad. Por parte de la UAM Azcapotzalco estuvieron presentes el director de la División de CyAD, doctor Marco Vinicio Ferruzca Navarro, y la coordinadora de Vinculación, la maestra Areli García González.

Ferruzca Navarro agradeció a los invitados por haber aceptado compartir con la comunidad universitaria sus experiencias y retos en el mundo de la publicidad, y deseó que esto sea el inicio de una colaboración fructífera en beneficio de los alumnos. A su vez, García González comentó que una de las principales razones para llevar a cabo estas iniciativas es dar a conocer a los estudiantes parte de lo que se vive hoy en el ámbito laboral, para que puedan

...una de las principales razones para llevar a cabo estas iniciativas es dar a conocer a la comunidad parte de lo que se vive hoy

tener mayores herramientas y un aprendizaje fundamental de viva voz de los expertos.

La licenciada Esparza fue la encargada de impartir la ponencia y subrayó que una de las principales responsabilidades que tenemos como comunicadores, publicistas, diseñadores y como gente que trabaja para vender productos es justamente eso; saber que estamos manejando el dinero de alguien para obtener un resultado. "Los clientes confían en ti y ponen su dinero en tus manos para que tú hagas lo que sabes hacer; es una gran responsabilidad porque se trata de entregar resultados", indicó.

Inició ubicándonos en el significado de las palabras *concepto* y *creatividad*, donde definió al primero como la representación mental de un hecho o situación y, al segundo, como la capacidad de generar ideas o conceptos diferentes a los conocidos. El concepto creativo es la base de la que se derivarán otras ideas para el desarrollo de una campaña publicitaria y une el beneficio del producto con el deseo del consumidor, dándole vida a una idea y haciendo que la audiencia se detenga, lo vea, escuche y actúe.

Esparza hizo hincapié en las claves de la idea creativa: llamar la atención a través de un impacto emocional y generar expectativas en función de esas emociones. Reveló que un buen concepto creativo debe contar con virtudes como claridad, creatividad, versatilidad y vigencia, y que los recursos con que contamos para desarrollarlo son la información, el producto, el target, la competencia, los objetivos y los medios, entre otros. Esto da paso a una serie de documentos básicos para lograrlo, tales como el *brief* o información del producto, la estrategia, el desarrollo de la campaña y su ejecución.

Describió a la estrategia como la varita mágica, como el pilar principal de una idea ganadora y una campaña exitosa. Un buen concepto salta a la vista y se sabe que es el adecuado cuando cumple con características como relevancia, originalidad, impacto y versatilidad. "Cuando estamos ante un concepto creativo que se aplica en todos los medios y todas las temporadas y, además, tiene larga vida, estamos hablando de un caso de éxito", resaltó.

Culminó su ponencia con la ejemplificación de casos exitosos en campañas publicitarias de marcas, Coca-Cola y Alka Seltzer, que aumentaron sus ventas gracias a campañas tácticas; de conceptos duraderos a través del tiempo, Palacio de Hierro y Vick; y de dos marcas que lograron un concepto creativo interesante en sus campañas publicitarias, Bachoco y Librerías Gandhi.

En entrevista con *aleph, tiempos de reflexión,* la maestra Areli García comentó que pláticas como la anterior –con la agencia de publicidad *Trazos Creativos,* son importantes porque acercan a los estudiantes con las empresas y el mundo laboral al que se van a insertar en un futuro. Destacó además que nuestros alumnos son afortunados por contar con estas presentaciones ya que no siempre existe el tiempo o la disposición de las empresas para impartir su conocimiento y experiencias. Mencionó que Alejandro Jiménez –dueño y director de la agencia– fue estudiante de Diseño en la UAM Azcapotzalco y tenía especial interés en esta charla para llegar a los alumnos y así regresarle a la Universidad un poco de lo que recibió de ella.

Así como Alejandro Jiménez, existen muchos más casos de egresados que hoy son empresarios exitosos y que también desean mostrarle su agradecimiento a la UAM, y están interesados en impartir pláticas a los alumnos y compartirles su experiencia a través de sinergias con la Coordinación de Vinculación.

García González compartió que actualmente están en pláticas con empresas de diseño e innovación, como *Fjord* y *Snapchat,* para evaluar posibles convenios que tengan que ver con actividades dirigidas a cuestiones de búsqueda de talento en los estudiantes y de emprendimiento. "Es lo que se necesita en la Universidad, ya que muchos proyectos se quedan en la academia y podrían emigrar hacia estos temas de emprendimiento que están muy bien sustentados; además, es necesario materializarlos para el beneficio de los alumnos", concluyó.

https://trazoscreativos.com/

Seminario CyAD 2020

POR IVETTE GABRIELA LOZANO FLORES

Por segundo año consecutivo, la División de Ciencias y Artes para el Diseño (CyAD), de la UAM Azcapotzalco, llevó a cabo un seminario de investigación en el que profesores de los cuatro departamentos presentaron sus trabajos y proyectos de investigación y docencia. La presentación virtual tuvo una duración de cinco días en los cuales se mostraron alrededor de 70 ponencias así como cuatro conferencias magistrales impartidas por académicos externos.

Durante la inauguración, el doctor Óscar Lozano Carrillo, rectos de la Unidad, mencionó que en tiempos difíciles –como los vividos en la actualidad– se requiere de mucha resiliencia y una forma de buscar, seguir y proyectar el trabajo hacia la sociedad con el fortalecimiento de este tipo de actividades, las cuales se convierten en un referente de esperanza.

La función sustantiva de investigación es uno de los elementos más importantes para la institución, "es lo que hace que nos reconozcamos como una universidad líder en el ámbito de la educación y de la academia en general; la figura del profesor investigador es única en este país y da cuenta del porqué de su fortaleza", de tal manera que "quiero felicitar a la División y sus departamentos por el esfuerzo, compromiso y convicción de seguir creando conocimiento".

En su turno, el doctor Marco Vinicio Ferruzca Navarro, director de CyAD, precisó que el seminario "es un espacio en el que se ve materializado el esfuerzo que ha hecho la coordinación para sacar adelante este encuentro". Los objetivos del mismo, mencionó, son contribuir al análisis y reflexión sobre las temáticas compartidas entre las áreas y grupos de investigación y la oportunidad del trabajo colaborativo entre los diferentes departamentos para así detectar afinidades que permitan profundizar en la investigación de manera interdepartamental.

El seminario comenzó con una primera conferencia magistral a cargo de la doctora Jimena Alarcón, académica de la Universidad del Bío-Bío, en Chile; quien destacó su experiencia en el grupo de investigación al que pertenece –Gestión del diseño–, en el cual, desde el 2012, ha tenido una presencia organizada frente a la comunidad en general y ha logrado instalar el concepto de *Gestión del diseño* a nivel empresarial, organizacional, de sectores públicos y privados y del imaginario colectivo.

Es una experiencia interdisciplinaria, dijo, ya que el grupo se conforma por diseñadores industriales pero trabajan con ingenierías, nanotecnologías, materiales inteligentes, arquitectura y también con estudiantes de pregrado y posgrado. Cuentan con un laboratorio de investigación en diseño que es un soporte fundamental para llevar adelante el trabajo en el ámbito de los materiales y diseño de productos, asimismo, dan capacitación al sector creativo de la región, tienen tecnologías digitales y expertos en la materia quienes son desarrolladores de los prototipos, apoyan en las etapas de creación de nuevos productos y materiales y dan soporte a las capacitaciones.

"La misión de nuestro grupo es, principalmente, articular y visibilizar el diseño como un proceso indispensable de las organizaciones que desarrollan investigación con el medio, servicios de asesoría y formación de capital humano a través de la colaboración transdisciplinaria de académicos, investigadores y fuerzas estratégicas".

El avance del diseño, destacó, será lineal si se plantea únicamente como un desarrollador de nuevos productos; la idea es que el imaginario comprenda que el diseño no es un valor agregado sino uno necesario, que se integre desde el inicio al desarrollo de los productos o a la concepción de las empresas.

Adoptar el concepto de gestión del diseño para dinamizar, ser interactivos, responsivos y

así generar impacto, es decir, el diseñador visto como una persona capaz de generar cambios a nivel estratégico en la empresa, comprendiendo el entorno desarrollado con sus propios recursos regionales, nacionales, empresariales y más. Entonces, "el diseño puede llegar a aportar a la cultura empresarial un importante avance, puede representar para ellas no un gasto sino una inversión a futuro".

Siguiendo el programa, el doctor Gabriel Songel, profesor de la *Universitat Politècnica de València* (UPV), España, quien trabaja en la relación empresa-universidad, precisó que a lo largo de 30 años han comercializado 120 productos, resultando en una credibilidad frente al sector industrial, académico y de investigación. De igual forma, han sido reconocidos por el Ministerio de Educación, "ha sido un cambio paradigmático y especialmente importante porque, al fin, la actividad del diseño, desde la investigación básica hasta la de desarrollo, ha sido considerada como una investigación exactamente igual que en otros campos".

La UPV es la primera universidad tecnológica en España; es relativamente joven, con apenas 50 años, donde se imparten todas las ingenierías, pero es la única universidad pública que incluye a las Bellas Artes, "ello es un elemento dinamizador y diferenciado muy importante, ya que esta interacción ingeniería-diseño ha sido fundamental".

Cuenta con 37 mil alumnos y 2,700 profesores; de éstos últimos casi la mitad son mujeres "y eso es algo que también nos distingue de las demás". Un dato más es que, aproximadamente, el 30 por ciento de su entrada económica proviene de la relación con empresas e instituciones; asimismo, son la segunda universidad generadora de patentes y han creado 800 empresas, de las cuales 23 son *spin-off*.

El especialista en diseño mencionó cuatro líneas de negocio que identificaron: la primera de ellas es "la transferencia por ambiente", utilizar metodologías para el análisis de productos de mercado, mapas estratégicos y tendencias que reconozcan las oportunidades de negocio. El segundo es la "consultoría en diseño estratégico", donde se proponen proyectos hermanos de ideas concretas para que las empresas los desarrollen.

El siguiente es "explorar nuevas formas de comunicación corporativa", especialmente en la creación del diseño e innovación, eventos y otros tipos de publicaciones y, finalmente, "la creación digital y la realidad aumentada" que, "después de varios años tuvimos que abandonar porque requería una inversión grande y continua, cuyo retorno era a muy largo plazo; por lo tanto, pasados unos años, decidimos concentrarnos en la actividad clave de la empresa que eran las herramientas, el desarrollo del producto y el diseño de exposiciones".

Las conclusiones en esta relación universidad-empresa, dijo, son que han estado en un aprendizaje constante que les ha permitido desarrollar capacidades para detectar oportunidades de negocio; la internacionalización y la visión global y local, es detectar la demanda frente a las empresas, atenderla y ganar credibilidad frente a los empresarios pero también frente a los académicos, "de forma que supone un examen constante de conocimientos y experiencias, aceptando lo que las empresas necesitan y requieren".

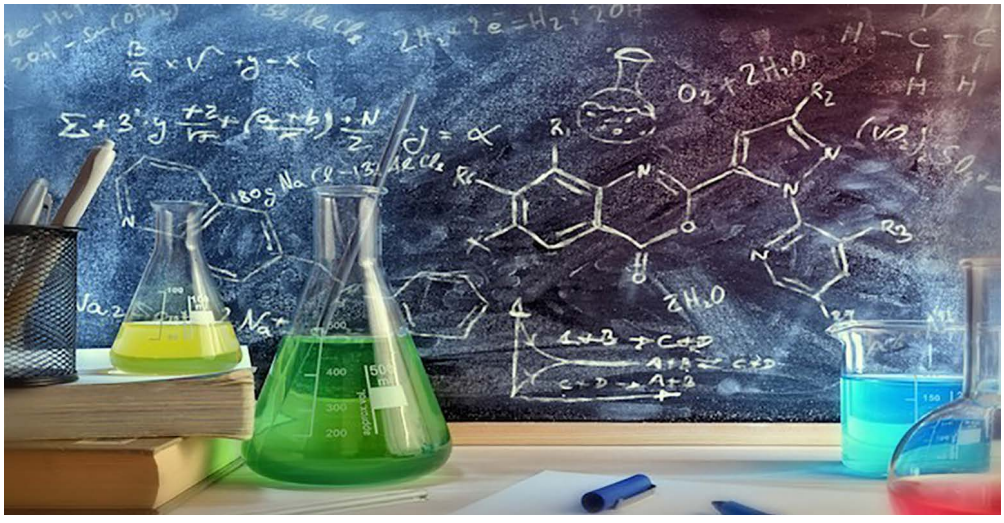
También contaron con la participación del doctor Luis Equihua Zamora, académico del Centro de Investigaciones de Diseño Industrial (CIDI) de la Universidad Nacional Autónoma de México, y la doctora Luz del Carmen Vilchis, catedrática de la Facultad de Artes y Diseño de la UNAM.

Enriquecedor intercambio de experiencias en Ingeniería Química

—Especialistas de la Unidad Azcapotzalco, así como de diversas universidades nacionales y extranjeras, presentes en el "XI Congreso Internacional de Docencia e Investigación en Química"

—Se realizan esfuerzos para contender con las problemáticas ocasionadas por las bolsas de plástico

POR JUAN MANUEL TIRADO JUÁREZ



Hace unas semanas se concretaron los esfuerzos desplegados por un grupo de docentes de esta sede académica, con la colaboración de varios expertos de diversas universidades e instituciones de España, Alemania, Inglaterra, Israel, Países Bajos y Venezuela, que se materializaron en la décima primera edición del *Congreso Internacional de Docencia e Investigación en Química,* realizado en esta ocasión de manera remota debido a la pandemia ocasionada por COVID-19.

Una de las principales metas que se buscan con esta reunión es contar con un espacio para que especialistas, nacionales y extranjeros, en diversas ramas relacionadas con esta ciencia, intercambien experiencias en lo que respecta "a la enseñanza de la Química" y que se aproveche ese foro para difundir "los resultados de proyectos de investigación en las líneas de Química Ambiental, Educación Química, Ciencias Afines a la Química, Química de Materiales y Química de la Vida", que abarcan más de 40 subtemas, informó en entrevista la presidenta del Comité Organizador del encuentro, doctora María del Rocío Cruz Colín.

En sus orígenes, el Congreso difundía entre la comunidad de la División de Ciencias Básicas e Ingeniería (CBI), los avances y los resultados de los proyectos realizados en los laboratorios de investigación del Área de Química, del Departamento de Ciencias Básicas, pero, con el tiempo, se ha ido proyectando a escala nacional e internacional. En este tenor, añadió, ha sido relevante la creciente importancia que ha alcanzado esa área del conocimiento.

La Química, vista como la ciencia de la transformación, se encuentra en prácticamente todo lo que somos y lo que nos rodea; incluso, juega un importante papel en las relaciones humanas pues la atracción que se da entre las personas "es debido a ciertas sustancias químicas,

como lo son las feromonas". Y ya en un campo especializado, encontramos que un "compuesto derivado del petróleo, un hidrocarburo como el benceno", que es cancerígeno, puede "transformarse en un derivado para la fabricación de fármacos, los cuales pueden salvar vidas", explicó.

Surgido a raíz de la iniciativa lanzada en 1987, cuando empezó como la *Semana de la Química*, el Congreso se ha constituido a lo largo de los años en una excelente ventana para conocer y profundizar en los diversos campos de esa disciplina. Así, se abordan temas como la catálisis, el uso y la aplicación de los materiales cerámicos, la cristaloquímica, la cristalografía, la electroquímica, la fisicoquímica, la metalurgia, la nanoquímica, la biotecnología y la química de los alimentos, de los medicamentos y la ambiental, entre otros, comentó la doctora Cruz Colín.

Aunque en esta ocasión se realizó de manera virtual, el seminario permite que estudiantes, académicos e industriales participen en esa "excelente convivencia de compartición y retroalimentación de diversos conocimientos en todos los campos de la química". Los resultados alcanzados fueron satisfactorios, pues el programa –que incluyó tres conferencias magistrales, más de medio centenar de trabajos orales y 73 carteles expuestos en las plataformas *Google meet y Zoom*– mantuvo el interés de la audiencia proveniente de las Unidades Azcapotzalco, Iztapalapa y Xochimilco de la Metropolitana, de la UNAM, el IPN, así como diversas universidades nacionales, españolas, brasileñas y argentinas, añadió la organizadora.

Para finalizar la plática, la doctora Cruz Colín extendió su reconocimiento a los participantes, a las autoridades de la Unidad y de la División de CBI, así como a la jefatura departamental de Ciencias Básicas y a los integrantes del comité organizador, los profesores Margarita Chávez Martínez, Hermilo Goñi Cedeño, María Rita Valladares Rodríguez, Erasmo Flores Valverde, Carlos Roa Limas y Félix Antonio Naranjo Castañeda. También agradeció el apoyo de los doctores Salvador Alegret y María Isabel Pividori, de la Universidad Autónoma de Barcelona; Arben Merkoci, del Instituto Catalán de Nanociencia y Nanotecnología, y Gerzon Eusebio Delgado Arciniegas, de la Universidad de Los Andes, Venezuela, entre otros expertos.

Esfuerzos para frenar la polución ocasionada por las bolsas de plástico

El uso de materiales plásticos en la elaboración de infinidad de artículos de uso doméstico así como de productos comerciales e industriales es generalizado. A nivel mundial, en cifras del 2017, la producción de plástico ascendió a 348 millones de toneladas métricas, en donde sobresalen China y Rusia como productores, seguidos de Canadá, Estados Unidos y México que, en conjunto, igualan los números de la Unión Europea. En nuestro país tres mil empresas del sector importan un promedio de 20 mil millones de dólares anualmente en resinas y plásticos; a nivel nacional, la Ciudad de México, el Estado de México y Nuevo León encabezan la manufactura de esos materiales.

Por lo que respecta a las muy usadas bolsas de plástico, se estima que cada año, a escala mundial, se elaboran 500 mil millones, de las cuales se desecha un millón "después de un minuto o menos, de tiempo de uso", aunque el tiempo promedio es de 15 minutos y "en general no suele dárseles más de dos usos". Asimismo, hay estimaciones que de esa cifra total sólo el uno por ciento se recicla, apuntó la doctora María Neftalí Rojas Valencia, egresada del campus Azcapotzalco y adscrita al Instituto de Ingeniería de la UNAM.

Durante la conferencia magistral *Análisis de bolsas biodegradables y compostables dirigido a la producción y consumo responsable*, la especialista recordó que las bolsas elaboradas con polietileno –material comúnmente conocido como plástico– empezaron a producirse en la década de 1970 del siglo pasado y rápidamente se popularizaron para transportar muchos productos. Una década después, empezaron a sonar las alarmas por los problemas que acarrearon y empezó a prohibirse su uso, al grado que en países como Kenia se sanciona con cárcel o con multas su posesión, y en otros hay prohibiciones parciales.

Por lo que respecta a nuestro país, en algunas entidades se ha prohibido el uso del *pet*, de los popotes, el unicel y –como se recuerda– en esta capital se vedó el empleo de bolsas de plástico, pensando en frenar así la polución ocasionada por esos materiales. Por otro lado, desde hace varios años se han venido buscando alternativas para sustituir la materia prima empleada en su elaboración.

Los materiales plásticos están conformados por "cadenas de carbono, hidrógeno, a veces con algunas ramificaciones", es decir, son orgánicos y se degradan, pero muy lentamente, en plazos de hasta 150 años, por eso se les han añadido aditivos para acelerar ese proceso. Por otro lado, se han hecho cambios en su composición con la idea de hacerlos más biodegradables y compostables. Ahora se han sumado bolsas biodegradables que se degradan con el oxígeno, con el agua, con la luz solar, con las bajas o altas temperaturas, con alguna sustancia química; las biodegradables, que se "descomponen en los rellenos sanitarios, en las plantas de compostaje y en el agua", y las mecánico-degradables, que lo son al ser trituradas.

Las bolsas compostables –resaltó la experta que ha ofrecido conferencias en diversos países y realizado estancias de investigación en Canadá, España y Alemania– deben de "degradarse biológicamente durante el proceso de composteo", en donde se produce bióxido de carbono, metano y agua, más otros "compuestos inorgánicos y biomasas", pero al final "no se encontrarán residuos de plásticos ni generación de residuos tóxicos" cuando son realmente compostables.

La diferencia principal entre las bolsas compostables y las biodegradables, abundó, radica en su composición, pues a éstas se les agregan aditivos para ayudar a la degradación, en tanto que aquellas –por su composición de resinas elaboradas más algún plástico– provienen de fuentes como la papa, el maíz, el arroz, el trigo y las algas, entre otras. En las facultades de Química y de Ingeniería de la UNAM, informó, se han hecho tesis en las cuales se han probado sustancias como la cáscara de camarón, el agave, el nopal y la sábila para hacer plásticos.

Para finalizar su intervención, Rojas Valencia resaltó la importancia de regular el uso de las bolsas de plástico convencionales debido a los problemas ambientales que acarrean, y para ello es menester que las leyes en esos rubros garanticen "definiciones específicas, por lo menos en los conceptos básicos". Las normas deben acatarse y éstas tienen que verificar si se cumplen o no los lineamientos establecidos, para, por ejemplo, que las bolsas sean realmente biodegradables y evitar la publicidad engañosa. Por otro lado, instó a aprovechar los residuos plásticos, reciclarlos a nivel doméstico e industrial. En este tenor, resaltó que en Irapuato, Guanajuato, se cuenta con la "primera carretera del mundo mejorada con plástico reciclado", en la cual se ocupó "una tonelada de plástico", equivalente a 250 mil empaques de ese material.

Leer es dialogar en silencio… Buenas recomendaciones de buenas lecturas

—Espacio de fomento a la lectura

—La CEU promueve y difunde recomendaciones de buenos libros para la comunidad universitaria

POR EDILBERTA MANZANO JERÓNIMO

LEER es ... dialogar en silencio
buenasrecomendaciones debuenaslecturas

Con el convencimiento de que, como señaló Bertolt Brecht, "El arte no es un espejo para reflejar la realidad, sino un martillo para darle forma", la Coordinación de Extensión Universitaria (CEU) impulsó un proyecto de fomento a la lectura con el objetivo de que la comunidad universitaria desarrolle un mayor interés y se acerque al mundo de lo literario, de la imaginación, de la narrativa.

En la universidad, los estudiantes se encuentran con una cultura adicional transmitida por sus profesores y compañeros o que absorben de las lecturas obligadas, pero eso no es suficiente; es necesario expandir y diversificar el pensamiento, abrirse a otros mundos, dialogar y reflejarse con autores y obras, explorar otras culturas e identidades, disfrutar y enfrentarse con todo ello, por el placer de hacerlo, en el mundo de la lectura.

La Unidad Azcapotzalco tiene un largo camino andado respecto a proyectos y programas de fomento a la lectura.

La Unidad Azcapotzalco tiene un largo camino andado respecto a proyectos y programas de fomento a la lectura. Durante años ha generado diversos espacios con distintas propuestas dirigidas a la comunidad universitaria; éstas son y han sido muchas y muy variadas: el *Club de Lectura* en la librería de la Unidad; el proyecto *Lectura en voz alta*, impulsado por la doctora Lilia Granillo, o el denominado *Leo… luego existo* –donde participaban personalidades muy reconocidas de cine y televisión–, además de las *Ventas de pasillo* y el *Día de la liberación del libro*, realizadas por las secciónes editoriales de la universidad (hasta *trueques* de libros), todo ello en el marco de varias campañas de promoción e impulso a la formación de lectores.

Desde julio pasado, los esfuerzos y cápsulas iniciales han logrado buena recepción. A la fecha, han participado alumnos, profesores y exalumnos de distintas sedes de la UAM o de otras instituciones, como la Universidad Pedagógica Nacional (UPN) y la Universidad Insurgentes; incluso, han habido participaciones internacionales como de la Universidad de Alicante, en, España, y el Instituto de Educación Secundaria de la misma ciudad.

Las recomendaciones recibidas son muy variadas: obras de autores como Hermann Hesse, Elena Garro, Amparo Dávila, Julio Cortázar, Carl Sagan, Silvia Plath, Celia del Palacio, Jorge Barón Biza y Octavio Paz; y obras de profesores como Felipe Sánchez Reyes (CCH-A), Vicente F. Torres (UAM-A) y de otras universidades, por mencionar sólo algunos.

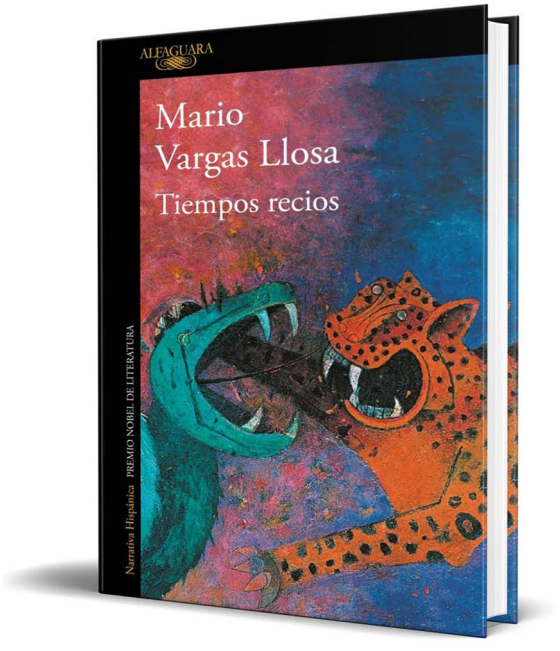
"Las buenas lecturas, –bien leídas, por cierto– permiten hacerse de otras palabras y explicarse otras realidades y alternativas, ideas para interpretar mi situación, la de las familias y grupos o la de la sociedad... con muchos y mejores recursos para arreglar cuentas con mi condición de universitario en un país que apuesta fuerte por mi formación pública", mencionó Juan Arroyo, de Producción y Distribución Editoriales de la CEU. "Los universitarios, en tanto que profesionistas o investigadores críticos e informados, creativos e involucrados, es mejor que tengan y sostengan ese canal abierto para siempre jamás, como en los cuentos; ese es el objetivo de fondo en el proyecto *Leer es dialogar en silencio… buenas recomendaciones de buenas lecturas"*.

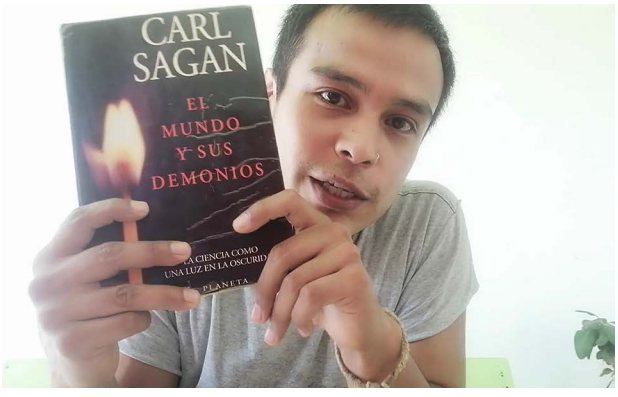
Estas cápsulas son editadas con la colaboración de *CyADtv*, se publican cada viernes (excepto durante los periodos vacacionales) en la página y en las redes sociales de la UAM Azcapotzalco, incluyendo las redes de *CyADtv* y del proyecto UAMedia.

"Se pretende una difusión masiva de las cápsulas ya que el propósito es llegar a más público para hacer de la UAM Azcapotzalco una comunidad de lectores", subrayó Cristina Ávila.

Por años, estas actividades se llevaron a cabo de manera presencial pero el confinamiento al que nos obligó la pandemia de COVID-19 exige replantear las modalidades para dar continuidad a estos programas, de ahí la propuesta del proyecto *Leer es dialogar en silencio…,* comentó María Cristina Ávila Cortés, encargada del PEA y ahora responsable técnico administrativo en la Coordinación de Enlaces Estratégicos (CEE).

Desde la CEU, se instrumentó la mecánica del proyecto donde alumnos y profesores realizarían cápsulas de recomendación de lecturas a través de una videograbación –desde cualquier dispositivo– con duración de siete minutos como máximo; se recomendarían libros de fácil acceso, con el único requisito técnico de no grabar con alguna aplicación o criterio que interfiera o distraiga al público.





MIENTRAS ESCRIBO

Cuando sobre el papel la pluma escribe,
a cualquier hora solitaria,
¿quién la guía?
¿A quién escribe el que escribe por mí,
orilla hecha de labios y de sueño,
quieta colina, golfo,
hombro para olvidar al mundo para siempre?

Alguien escribe en mí, mueve mi mano,
escoge una palabra, se detiene,
duda entre el mar azul y el monte verde.
Con un ardor helado
contempla lo que escribo.

Todo lo quema, fuego justiciero.
Pero este juez también es víctima
y al condenarme, se condena:
no escribe nadie, a nadie llama,
a sí mismo se escribe, en sí se olvida,
y se rescata, y vuelve a ser yo mismo.

Octavio Paz (México, 1914-1998)
21 de marzo, Día Mundial de la Poesía

Sátira del suicidio romántico, 1839. Leonardo Alenza

RECTORÍA GENERAL
Semanario de la UAM
Lic. María Sandra Licona Morales
Directora de Comunicación Social
Tel. 55 5483 4000 Ext. 1527
mslicona@correo.uam.mx

UNIDAD CUAJIMALPA
Comunidad Cuajimalpa
Lic. Mónica Jiménez Sánchez
Coordinacdora de Extensión Universitaria
Tel. 55 5814 6503
ceuc@correo.cua.uam.mx

UNIDAD IZTAPALAPA
Cemanáhuac
Lic Valentín Almaraz Moreno
Jefe de la Sección de Difusión
Tel. 55 5804 4822
vam@xanum.uam.mx

UNIDAD LERMA
NGU
Sr. David Rodríguez Zavala
Coordinador de Cultura y Extensión Universitaria
Tel. 728 282 7002, ext. 6100
drodriguez@correo.ler.uam.mx

UNIDAD XOCHIMILCO
Cauce
Lic. Alejandro Suaste Lobo
Jefe de la Sección de Información y Difusión
Tel. 55 5483 7325
asuaste@correo.xoc.uam.mx