

Universidad
Autónoma
Metropolitana



Casa abierta al tiempo Azcapotzalco

aleph, tiempos de reflexión

Galardonan a estudiantes de la UAM en concursos de nivel académico

Emilio Sala Francés. *Expulsión de los judíos de España* (1492)

Mtra. Verónica Arroyo Pedroza
Secretaria de la Unidad en funciones de Rectora

Dra. María de Lourdes Delgado Núñez
Directora de la División de 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)

Mtra. Sandra Luz Molina Mata
Coordinadora General de Desarrollo Académico (CGDA)

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

DCG Edgar 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

Lic. Jacqueline Quiroz Reyes
Correctora

Lic. María Margarita Huerta Jurado
Analista y redactora documental

Lic. Blanca H. Rodríguez Rodríguez
Diseño y formación aleph

Lic. Joel Millán Rosas
Ilustrador

Lic. Juan M. Rangel Delgado
Diseño y formación Guía Universitaria

Jorge D. Perea Juárez
Fotógrafo

María Guadalupe Flores Mendoza
Secretaria

Hefzi-Ba Gutiérrez Ramírez
Auxiliar de oficina

Contenido

Casa abierta al pensamiento

La construcción de un pequeño puente genera el paso hacia el reconocimiento del trabajo en equipo 3

Estudiantes de la UAM-A, tercer lugar en competencia internacional de litigación..... 4

Nada es para siempre 5

Nunca es tarde para aprender y seguir estudiando..... 7

Vigilantes del planeta

De los métodos y las maneras, ventana hacia las aportaciones tecnológicas..... 9

Necesario disminuir consumo de combustibles fósiles ante la gravedad de la contaminación..... 11

La Unidad Azcapotzalco a la vanguardia en diseño bioclimático..... 13

RECICLATRÓN 2019: la importancia de reciclar, reusar y no contaminar 14

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

Blog:
alephuamazcapotzalco.wordpress.com

Síguenos en:



UAM Azcapotzalco aleph



@alephUAM_A

aleph. tiempos de reflexión. Año 23, volumen 9, número 282, febrero/01 2019, 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. Editora responsable: Norma Ávila Jiménez. 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: Edgar Barbosa Álvarez, Unidad Azcapotzalco, Coordinación de Extensión Universitaria. Fecha de última actualización 1 de febrero de 2019. Tamaño de archivo: 2.4 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.

La construcción de un pequeño puente genera el paso hacia el reconocimiento del trabajo en equipo

POR IVETTE GABRIELA LOZANO FLORES

Estudiantes de la licenciatura en Ingeniería Civil obtuvieron el quinto lugar en el Sexto Concurso Nacional de Puentes de Madera, celebrado en el marco del XXI Congreso Nacional de Ingeniería Estructural, convocado por la Sociedad Mexicana de Ingeniería Estructural A.C. (SMIE).

Es una competencia a nivel nacional —que tiene como fin desarrollar las habilidades de los estudiantes de las carreras de Ingeniería Civil y Arquitectura en diversas universidades del país—, donde se modela a escala un puente con solo palitos de madera para paleta y pegamento blanco.

El equipo conformado por los estudiantes de sexto y séptimo trimestres, Manuel Meza González, Roberto Carlos Solórzano Rosales y Saúl Francisco Salazar, fue el ganador de un concurso interdivisional (entre Ciencias y Artes para el Diseño, CyAD, y Ciencias Básicas e Ingeniería, CBI) que organizó el maestro Carlos Moreno Tamayo, coordinador del Laboratorio de Modelos Estructurales. Se trabajó con las mismas reglas del concurso nacional para que sirviera de práctica, así, los dos equipos ganadores son los que representaron a la UAM Azcapotzalco en la competencia.

También contaron con el apoyo del maestro Rafael Villeda Ayala, responsable del Laboratorio de Maquetas y Modelos, y del doctor Amador Terán Gilmore, del Departamento de Materiales (quien los asesoró en la parte de Ingeniería), y del personal administrativo de los talleres de CyAD.

Meza González explicó en entrevista que el desafío consistió en cumplir con ciertas especificaciones para la construcción del modelo a escala; entre ellas destacan: un límite de peso de dos kilogramos, contar únicamente con dos apoyos simples en los extremos, ser simétrico, medir 95 por 60 por 20 centímetros y, a su vez, con algunas restricciones como no utilizar ningún tipo de recubrimiento y no tener una estructura en forma de “A” o “V” invertida.

Destacó que fue un trabajo arduo con duración de solo seis semanas, por lo que la falta de tiempo, experiencia y habilidad los llevaron a tener algunos problemas, “desde un principio, pesaba más de lo establecido; sin embargo, llegamos a la sede y con lo que tuvimos a nuestro alcance le hicimos modificaciones, eso debilitó nuestro puente”.

La prueba de resistencia es la que otorga los lugares pues se conjugan la carga máxima soportada más el peso total del puente, y el ganador fue quien obtuvo una relación de eficiencia mayor; es decir, “se le agrega carga



hasta alcanzar una deformación de tres centímetros en lo vertical o si se rompe alguna parte; con eso, la máquina universal da los resultados de cuánta fuerza resistió. Se saca una relación que da la eficiencia del puente y esa se evalúa para obtener a los ganadores; entonces, entre más cargue y sea más ligero, más factibilidad hay para ganar”. *Cachetero eterno* (nombre del puente con el que participaron, llamado así por la forma en que estaban unidas las piezas y el tiempo que les llevó hacerlo) contó con un peso de 1.99 kilogramos y logró cargar un aproximado de 600 kilos.

“Me interesó participar en el concurso porque era la oportunidad de trabajar con madera y practicar sobre las estructuras. Siempre quise acercarme a los talleres y encontré la oportunidad. La experiencia me gustó ya que aprendimos mucho sobre trabajo en equipo, administración del tiempo y planeación. Fue difícil conjuntarlo con la carga académica, pero me agradó la convivencia con compañeros y profesores de otras carreras, además de poner el alto el nombre la universidad y tener algo de reconocimiento”, finalizó.

Manuel Meza González pertenece a la Sociedad de Estudiantes de Ingeniería Civil de la UAM Azcapotzalco, un espacio para alumnos que alberga clubes que se vinculan con asociaciones externas de Ingeniería Estructural, las cuales otorgan apoyos, ofrecen visitas a obras y congresos y, sobre todo, buscan visibilidad dentro de los propios compañeros realizando diversas actividades, tales como ferias, congresos, tomas de protesta de capítulos estudiantiles, entre otros.



Estudiantes de la UAM-A, tercer lugar en competencia internacional de litigación

POR IVETTE GABRIELA LOZANO FLORES



La Competencia Universitaria de Litigación Penal Adversarial, convocada por la Facultad de Derecho de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), es una justa universitaria a nivel internacional que pretende promover las buenas prácticas en los juicios orales como consecuencia del nuevo sistema acusatorio adversarial, el cual se maneja a través de audiencias, explicó en entrevista el licenciado Édgar Fernández Mendoza, asesor del conjunto estudiantil.

El equipo *Ratio Iuris* —que significa razón del Derecho—, conformado por los estudiantes de noveno y décimo trimestres: Brandon Torbellin Hernández, Gabriela García Piña, Daniel Ramírez Revilla y Sandra Rosalía Heredia Camacho, se preparó durante varios meses en la *Clínica Universitaria de Litigación Penal* (CULP), de la UAM Azcapotzalco, donde desarrollaron técnicas de litigación penal y del sistema adversarial.

La competencia consistió en el desarrollo de un caso hipotético de homicidio culposo por derrumbe, en el que todos los participantes recrearon una audiencia y desarrollaron los roles de fiscalía y defensa. Las técnicas utilizadas fueron valoradas y retroalimentadas por jueces especialistas en la materia.

La convocatoria estuvo dirigida a estudiantes de Derecho a nivel licenciatura, especialidad y maestría de cualquier institución de educación superior, nacional o extranjera; se registraron 41 equipos, de los cuales seleccionaron a 18 de distintas universidades, entre las que destacan UAM, UNAM, Veracruzana, de Guadalajara, Autónoma Benito Juárez de Oaxaca, La Salle campus León; Ponciano Arriaga de

Michoacán, Autónoma de Chiapas, así como la Vasco de Quiroga de Quito, Ecuador, y la Católica de Santa María, de Perú.

Para *Ratio Iuris*, competir con estudiantes de diversas universidades con un alto nivel en técnicas y métodos de litigación y con vasta experiencia en concursos similares, les dejó grandes enseñanzas. Sus integrantes coincidieron en que la retroalimentación dada por los especialistas al final de cada etapa les sirvió para reconocer sus errores y, al buscar obtener el primer lugar, necesitaban contar con mayor tiempo de preparación.

Los miembros del equipo demostraron ser aptos para competir, a través de pruebas de alto rendimiento. Posteriormente, se concentraron en estudiar la teoría del caso, desde la audiencia inicial, control de detención, formulación de la imputación, vinculación a proceso, la prueba ilícita —la cual “es algo muy importante y antes no existía”—, la audiencia del juicio oral, el interrogatorio y contrainterrogatorio, así como el lenguaje verbal y corporal, entre otros; éstas son cuestiones en las que deben prepararse y estar capacitados para que, cuando egresen, puedan llevar una audiencia real y ejercer cualquier

rol, destacó el maestro Juan Moncada Negrete, coordinador de la Clínica.

La CULP nació en el 2015, explicó el profesor del Departamento de Derecho, con la intención de preparar a estudiantes del sexto al décimo trimestres de la licenciatura para participar en concursos referentes a la materia; además, apuntó, “competir entre ellos para medir sus conocimientos les ayuda en su desarrollo profesional porque no les enseñamos Derecho, eso lo aprenden en las aulas, les instruimos en estrategias y técnicas de litigación”.

Dicha competencia, aseveró, les ha servido como preparación para el V Concurso Nacional de Juicio Oral y Audiencias Preliminares, a celebrarse del 7 al 10 de febrero en Mérida, Yucatán, como parte de la fase regional, y así llegar a la etapa nacional que se llevará a cabo del 2 al 5 de mayo en Tijuana, Baja California.

El primer lugar obtendrá un viaje de estudios a Washington D.C., Estados Unidos; una beca para la Maestría en Derecho con Especialización en Litigación Oral, del *California Western School of Law*; una beca para participar en la Academia de Destrezas en Litigación, impartida en San Diego, California, y una beca para realizar el Examen de Diagnóstico de Conocimientos y Habilidades en el Sistema Procesal Penal Acusatorio (EXSIPPA), realizado por el Centro de Estudios sobre la Enseñanza y el Aprendizaje del Derecho (CEEAD), aplicado por el Centro Nacional de Evaluación para la Educación Superior (CENEVAL).

El nuevo sistema acusatorio adversarial consiste en que tanto la acusación como la defensa se realizan mediante una confrontación de pruebas y argumentos de cada una de las partes. Ambas deben ser escuchadas, comentadas, negadas o aclaradas de manera oral ante un juez.

Nada es para siempre

POR IVETTE GABRIELA LOZANO FLORES

“**E**l dolor es inevitable, el sufrimiento es opcional”. El dolor por la pérdida de un ser querido es una de las experiencias más duras que los seres humanos viven, y tiene diversos rostros que pueden ser provocados por irresponsabilidad humana, circunstancias fortuitas o imprevisibles; ello está inscrito en la ley misma de la naturaleza, destacó Natasha Zapata, miembro de Sorece. Asociación de Psicólogas Feministas.

Durante el ciclo de pláticas “Perder para ganar. Duelo, dolor y pérdidas”, impartidas por personal de Sorece a lo largo del trimestre 18 otoño, en la sesión “Nada es para siempre, elaboración del duelo”, Zapata explicó que existe una amplia variedad de pérdidas que pueden ser la salud, los vínculos afectivos, las fases del desarrollo, los bienes materiales, la identidad personal, los sueños y deseos o la muerte de una persona.

El proceso de duelo, dijo, se define como un conjunto de sensaciones fisiológicas, intelectuales, emocionales, conductuales y espirituales que se manifiestan a consecuencia de una pérdida y el dolor que ésta produce, que, a diferencia de cualquier otra situación, es total, ya que se acompaña de dolor biológico (duele el cuerpo), psicológico (duele la personalidad), social (duele la sociedad y su forma de ser), familiar (nos duele el dolor del otro) y espiritual (duele el alma).

La finalidad del duelo es “dar expresión y cause sano a las emociones y sentimientos”, serenar el sufrimiento de la separación, aceptar la realidad en su justa dimensión y, en el caso de los vínculos afectivos, “amar con un nuevo lenguaje de amor al ser perdido, y en ese proceso encontrar un nuevo significado a la vida”.

El fin del duelo llega con la etapa de aceptación. Una persona comienza a superar la pérdida cuando logra recordar al ser querido o al objeto perdido sin sentir tanto dolor; cuando invierte su energía en cosas de la vida cotidiana –como gustos, trabajo, hobbies–, en otros seres queridos, y cuando logra adaptarse a nuevos roles.

No existe un momento específico para ello pues varía según cada persona, y está influenciado por el contexto e historia de vida; también es una decisión propia al identificar que



ese dolor “ya cumplió su objetivo y se le encuentra un nuevo significado”.

Según Rozzana Sánchez Aragón y Rebeca Martínez Cruz, en el acta de investigación psicológica 2014, titulada *Causas y Caracterización de las Etapas del Duelo Romántico*, existen diferencias entre la experiencia de duelo ante la muerte de un ser querido y la separación amorosa, dado que la última lleva al individuo a la inestabilidad emocional al vivir con la incertidumbre del retorno y la constante reactivación de emociones dolorosas asociadas a la persona amada. Ello hace más probable que el duelo causado por un rompimiento o separación amorosa presente mayor dificultad de elaboración.

En el acta se definen cuatro etapas del duelo romántico: La *negociación*, caracterizada por la pretensión cognoscitiva y conductual de llegar a un acuerdo de reconciliación con la expa-

reja: se basa en el extrañamiento y anhelo de dicha persona así como por el rechazo a lo que sucede.

Hostilidad, cuando la persona reacciona en forma violenta hacia otras personas, incluyendo el intento de chantaje hacia la pareja, inventa cosas que no sucedieron o trata de vengarse, lo que hace evidente que la persona se encuentra desorganizada.

Desesperanza, etapa de mezcla emocional que involucra emociones negativas –como la desesperación, la frustración, la ansiedad, la decepción, la resignación, la desilusión–, así como la ausencia total de emociones positivas: gusto, bienestar y entusiasmo, esperanza y calma.

Finalmente, la *pseudoaceptación* es la última etapa del duelo romántico, e incluye pensamientos de desprecio y arrogancia con respecto a la expareja, al mismo tiempo que llega la resignación.

A su vez, en la *Revista de Especialidades Médico-Quirúrgicas* 2008, en el artículo “El proceso del duelo. Un mecanismo humano para el manejo de las pérdidas emocionales”, se explica que “no toda muerte entraña, *ipso facto*, un duelo”; es preciso que la persona u objeto tenga importancia y significado para quienes le pierden: lo esencial del duelo es el apego. Así, su intensidad dependerá del valor que se le atribuye.

El duelo ante la muerte de un ser querido es una reacción normal “por extrañas que sean sus manifestaciones” –como la

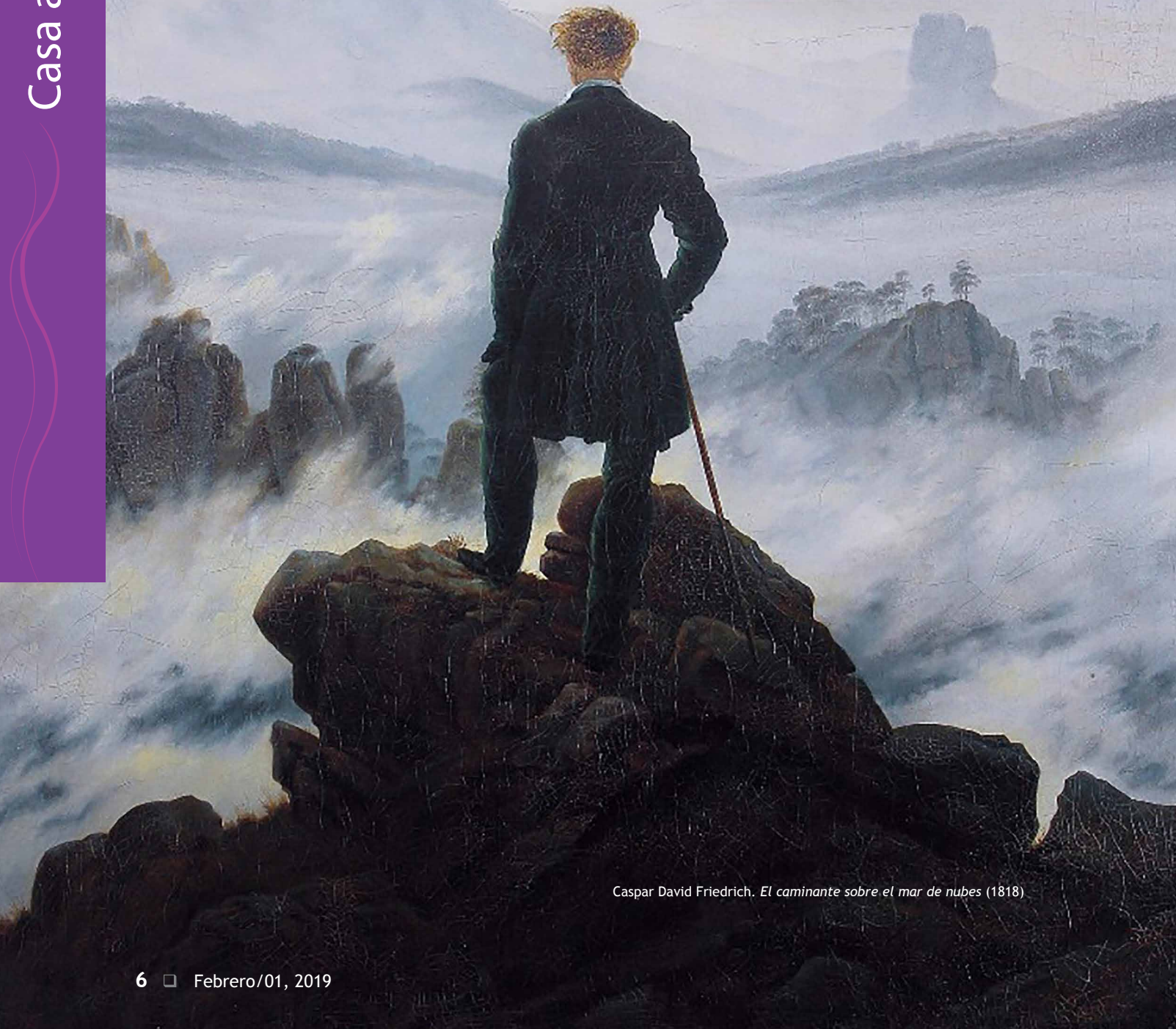
derivación hacia otros duelos—, o puede ser patológico, que se plantea cuando esas anomalías se extienden en el tiempo o resultan en un problema psiquiátrico.

El desarrollo clínico del duelo pasa siempre por los mismos caminos que se constituyen en tres fases: el inicio se caracteriza por un estado de choque donde la primera reacción es el rechazo, la incredulidad que puede llegar hasta la negación manifestada por un comportamiento tranquilo e insensible o, por el contrario, exaltado; es un sistema de defensa.

La etapa central es la de mayor duración y se distingue por un estado depresivo: la imagen del desaparecido ocupa siempre y por completo la mente del doliente, se añoran los pequeños detalles de la vida cotidiana compartidos con el ser querido; se asocia a un sentimiento de gran soledad, no solamente social sino también emocional.

La etapa final es el periodo de restablecimiento: el sujeto mira hacia el futuro, se interesa por nuevos objetos; es capaz de volver a sentir nuevos deseos y de expresarlos, se separa de los objetos personales del fallecido, guardando solamente los significativos; el estado depresivo se disipa, el dolor y la pena van disminuyendo y la persona experimenta un alivio.

Finalmente, explicó Natasha Zapata, el objetivo del taller fue que las personas quienes siguen en duelo se apoyen y valoren a sus seres queridos que aún viven, logren identificar su propia vida, conocer, reconocer; aprender a enfrentar y resolver de forma sana y constructiva las diferentes pérdidas, así como canalizar de manera integral, nutritiva y protegida los sentimientos y emociones que se generan en las diferentes etapas del duelo, obteniendo con ello el valor de cerrar ciclos.



Caspar David Friedrich. *El caminante sobre el mar de nubes* (1818)

Nunca es tarde para aprender y seguir estudiando

—Alumnos agradecen el apoyo del Instituto Nacional de la Educación para Adultos (INEA) y de la UAM Azcapotzalco

POR JUAN MANUEL TIRADO JUÁREZ

Semanas atrás se realizó la ceremonia de entrega de reconocimientos organizada por el Programa de Educación para Adultos (PEA), adscrito a la Coordinación de Extensión Universitaria (CEU). Más de medio centenar de personas inscritas en los cursos de alfabetización, primaria, secundaria y bachillerato abiertos, impulsados por el INEA, recibieron constancias.

A través del PEA se apoya a las personas —tanto al interior de la comunidad universitaria como al exterior— interesadas en iniciar, continuar y concluir sus estudios. Mediante este programa, alumnos de las diversas divisiones, voluntarios y prestadores de servicio social ofrecen sus conocimientos en apoyo de quienes acuden a las asesorías.

“Estrechan lazos solidarios con la comunidad, realizan la noble tarea de educar, lo cual —además de contribuir al crecimiento de sus capacidades, habilidades y conocimientos— contribuye a elevar su estatura como seres humanos comprometidos con una sociedad democrática y tolerante”, asentó durante el acto la maestra Sandra Luz Molina Mata, coordinadora general de Desarrollo Académico de la UAM Azcapotzalco, quien acudió en representación de la maestra Verónica Arroyo Pedroza, secretaria de la Unidad en funciones de rectora.

“La Unidad Azcapotzalco ha aceptado el desafío que representa emprender las tareas de la educación para adultos. El aprendizaje y la educación —prosiguió— dotan de conocimientos,



capacidades, habilidades, competencias y valores necesarios para ejercer y promover sus derechos. Nunca es tarde para aprender, nunca dejen de superarse, de anhelar ser mejores”, concluyó, no sin antes felicitar a las personas que terminaron sus estudios, y a sus familiares y amigos que los acompañaron en la celebración.

A nombre de los asesores del PEA, el alumno Erick Rubén Bernal Aburto resaltó el honor de coadyuvar en las tareas que el servicio social presta a la educación, lo que permite atender esa problemática nacional y mundial. Resaltó que “los estudiantes tenemos la responsabilidad social y humana de brindar las herramientas necesarias a las personas para que, a partir de sus experiencias personales, construyan su conocimiento. A través del programa y de la prestación del servicio social, se tiene la oportunidad de vincularse con la comunidad, con personas del vecindario, con los alumnos y los trabajadores, con la sociedad”.

En su intervención, los conminó a no darse nunca por vencidos “Aunque sea difícil y lleve tiempo continuar. Sigán

sus sueños, ya sea terminar la escuela o la universidad; cualquier nivel. No decaigan, pues siempre contarán con apoyo para continuar”. En ese tenor, agradeció —entre otras personas— a la ex encargada del PEA, licenciada Olga Ramos Villeda, y a su sucesora, licenciada María Cristina Ávila Cortés, por el sustento a las labores que a través de ese programa se despliegan. “El PEA nos hizo

sentir bien; nos dio las herramientas necesarias para sentirnos como en casa y así apoyar a la comunidad y entre nosotros”, finalizó.

En seguida comenzó el acto de entrega de reconocimientos a quienes lograron consolidar sus grados educativos: cuatro concluyeron su etapa de alfabetización; 14 finalizaron su instrucción primaria; 28 hicieron lo propio en los estudios de secundaria para, finalmente, concluir con nueve estudiantes, quienes terminaron su ciclo de preparatoria abierta.

“Han dejado una huella dentro de mi ser —rubricó María de la Luz Granados Santacruz, quien consolidó sobresaliente su nivel preparatoria—. La UAM realiza esta hermosa labor y por ello agradezco a los asesores su entrega, siempre los recordaremos. Todos somos un todo; para el éxito, bien vale la pena conjuntar ideas pero, por sobre todo, mantener actitud y conciencia para lograrlo”.

“El PEA surgió en esta Unidad hace 35 años como una forma de vincular a la Unidad Azcapotzalco con la atención de las necesidades de la sociedad —apuntó Carlos García Gómez, artista visual

encargado de la Galería del Tiempo, quien fungió como maestro de ceremonias del evento—. Fruto de esa experiencia, la solidez del PEA es el resultado de la conjunción de esfuerzos de mucha gente que ha aportado su dedicación, ingenio y recursos”.

En su intervención, el artista visual resaltó los apoyos que recibe el PEA por parte de la Dirección General de Bachillerato de la Secretaría de Educación Pública, y del propio INEA. El objetivo es “lograr que toda población mayor de 15 años que no haya cursado o concluido sus estudios en tiempo y forma, ya sea de alfabetización, primaria, secundaria y bachillerato, los pueda emprender, continuar o concluir”. A la par, se pretende “estimular la formación de personas autodidactas para su acreditación y certificación con validez en toda la República”.

Para cerrar su participación, enalteció las labores desplegadas por las licenciadas, Paola Carrasco Vargas, encargada de la “sistematización del programa y el seguimiento de cada educando y como asesor para detectar sus necesidades y atenderlas con celeridad”, y Olga Ramos Villeda, quien estuvo al frente del PEA durante trece años, “aportando un estilo de gestión entrañable y eficiente, caracterizado por la empatía”.

Dentro del acto protocolario también se entregaron reconocimientos a los asesores y prestadores del servicio social: Emmanuel Arango Cruz, Víctor Manuel Arce González, Emmanuel de Alba Tinajero, Erick José García Tejeira, Ulises Juárez González, Aarón Adrián Morales Razo, Jorge Alberto Nájera Salmerón. Asimismo, se enaltecieron las labores de Angélica Núñez Palencia, José Ricardo Ornelas Eustasio, Raúl Ramos Martínez, Israel Román de Rubín, Laura Itzel Silverio Vargas y Gabriela Zariñán Santiago. En esta oportunidad, se entregaron reconocimientos especiales a



Juan Manuel Arce Márquez, Erick Rubén Bernal Aburto, Jesús Muñoz Olguín y Sara Herminia Soria Cortés.

El presidium estuvo conformado, además de la maestra Molina Mata y la licenciada Ávila Cortés, por el doctor Luis Enrique Noreña Franco, titular de la CEU, y por los licenciados Manuel Mondragón Rico, delegado de la zona norte del INEA; Luis Antonio Carmona Sánchez, coordinador de la zona Azcapotzalco de dicho Instituto; y Arturo Barajas Olvera, director general de Desarrollo Social de la Alcaldía Azcapotzalco.

aleph tuvo la oportunidad de recoger las impresiones de un puñado de personas que concluyeron sus estudios



en los diversos niveles, quienes coincidieron en el orgullo de haber logrado culminar una etapa y se expresaron agradecidos con los jóvenes asesores de nuestro plantel.

La señora Mercedes Castro Rodríguez —quien terminó su curso

de alfabetización— comentó que le gustaría continuar sus estudios y aprovechó para resaltar la organización de la ceremonia; el señor Isidro Arriaga Elicea, ya con su certificado de secundaria, refirió que le gustaría invitar a más gente a asistir a los cursos que se ofrecen a través del PEA. Para la señora María Teresa Martínez Velázquez —quien concluyó sus estudios de primaria y de secundaria— es

motivo de orgullo la oportunidad que les dieron de salir adelante; ella, por lo pronto, ya fijó la vista en seguir su instrucción a nivel bachillerato.

El señor Carlos Manuel Barrios García, quien finalizó la primaria, agradecido por el soporte del PEA manifestó su satisfacción, y espera “tener más conocimientos para seguir progresando en la vida”. Por su parte, Elizabeth Berenice Arias Vared y Nazly Itzayana Frías Jiménez, quienes terminaron el nivel de secundaria, coincidieron en invitar a más jóvenes a que se unan al PEA, pues sin ese apoyo les hubiera resultado casi imposible continuar sus estudios. Es muy “padre” que la UAM nos apoye, finalizaron.

Para amenizar el acto, el coro *Ad Libitum*, dirigido por el profesor David Méndez Hernández, ofreció una muestra de canciones de navidad; en esta ocasión, sus integrantes empezaron con una interpretación que sorprendió al auditorio cuando, dispersos y mezclados entre el público, empezaron a desplegarse hacia el templete, cantando a capela durante el recorrido. Entre los villancicos que conformaron el programa, estuvieron *Campanas de Navidad*, *Cumbaya* y

Noche de Paz, aunque también abrieron un espacio para recordar al legendario cuarteto rockero *Queen*, interpretando una de las más afamadas piezas de su repertorio, *Bohemian Rhapsody*. Ya de salida, se ofreció un refrigerio para calentar el convivio.

De los métodos y las maneras, ventana hacia las aportaciones tecnológicas

—Dos proyectos de gran aportación humana y ambiental se realizan en la UAM-A

POR: IVETTE GABRIELA LOZANO FLORES

Contribuir a otras disciplinas mediante el diseño de un dispositivo inalámbrico que sirva para realizar neurorehabilitación o que pueda ser usado en estudios relacionados con problemas cerebrales, es el objetivo del proyecto de posgrado del maestro Carlos Angulo Álvarez, profesor de la División de Ciencias y Artes para el Diseño de la UAM Azcapotzalco.

Durante el Quinto Coloquio de Metodología en el Posgrado de Diseño *De los Métodos y las Maneras*, el doctorante describió que el artefacto debe tener bajo costo para abarcar mayor demanda, además de utilizar la tecnología contemporánea al alcance de los recursos necesarios, “para así contribuir a un beneficio social en pacientes que sobreviven a un problema de salud ya que, en la mayoría de los casos, mueren”.

Los estudios cerebrales e intentos por implementar una terapia que complemente la rehabilitación física después de sufrir un evento vascular cerebral (EVC), así como provocar neuropatía en pacientes con trastorno de déficit de atención e hiperactividad (TDAH), “son procedimientos demasiado invasivos e incómodos” puesto que utilizan medios alámbricos conectados a los sistemas de procesamiento a través de corrientes eléctricas; además que, al ser costosos, “limitan las posibilidades de practicar una terapia constante que permita favorecer la reeducación neuronal y el mejoramiento del trastorno”.

Al presentar su tema *Interface craneoencefálica para estudios y rehabilitación neuronal*, el especialista indicó que la generación de un objeto accesible económicamente, que ofrezca menos



tiempo en su colocación y expulsión y que, incluso, pueda ser portable, ayudará a llevar a cabo un proceso que disminuya incomodidades al paciente y generará automotivación para continuar los procedimientos de manera constante, partiendo del supuesto que a mayor estímulo, el pronóstico de rehabilitación sea —por lo menos— de un 85 a 90 por ciento, y así reducir considerablemente las secuelas.

Para el desarrollo de la investigación, el académico utilizó un esquema que consistió en buscar información a partir de la consulta de referentes, libros, artículos, revistas y reglamentaciones. Incluyó la delimitación de la problemática,

justificación, objetivos y metas. Los resultados “son una parte importante pues ahí se expone el análisis del problema” y la aportación realizada para el conocimiento, el cual “va en el sentido del diseño, no de la salud”, integrando a esto las conclusiones.



Por su parte, la diseñadora gráfica María Guadalupe Ortiz Figueroa, estudiante del Posgrado en Diseño de la UAM Azcapotzalco, expuso su proyecto *Realidad aumentada para programas de educación ambiental. La conservación del tiburón blanco en México*, en el cual precisó que hasta hace aproximadamente 200 años se creía casi imposible encontrar vida en los océanos a más de 500 metros de profundidad. Actualmente, se estiman hasta 30 millones de especies diferentes, de las cuales sólo hay registro de 1.4 millones.

En el evento celebrado en la Sala de Rectores y convocado por la Coordinación del Posgrado de Diseño, la maestrante destacó que el tiburón blanco enfrenta problemas tales como



la pesca incidental e ilegal, el consumo irresponsable de productos derivados de él, así como la ausencia de programas y herramientas de educación ambiental que hablen de la importancia de la especie dentro del ecosistema marino, “lo cual pone en riesgo su conservación”.

Además, dijo, los medios de comunicación han manipulado la información para crear una imagen errónea de la especie; la mayoría de veces eso es lo único que recibe la sociedad, “juzgándolo como un animal malo que no requiere de protección”.

Por ello, su proyecto consiste en una aplicación de realidad aumentada en la que se pueda mostrar la importancia del tiburón blanco dentro del ecosistema marino, la consecuencia que tendría su desaparición y el impacto de la actividad humana en su conservación. Va dirigido a niños de entre ocho y doce años, con el objetivo de que desde temprana edad comprendan la importancia de la especie.

El programa se apoya de un libro infantil que funcione como herramienta para programas de educación ambiental, en el que se explicarán diversos tópicos respecto al tiburón blanco, como la anatomía, los sentidos, respiración, reproducción, dientes, alimentación, papel en el ecosistema, efectos de la extinción y la trascendencia de su preservación.

Ortiz Figueroa empleó una metodología general en la que incluyó definiciones, planteamiento del problema, hipótesis, deducción de técnicas particulares, prueba de modelo y resultados, así como diseño editorial, definición de género y formato, recopilación y organización de la información, requerimientos para la elaboración del *dummy* y la producción.

Algo importante dentro de la metodología es la consulta de expertos: la postulante está asesorada por una organización que realiza investigación científica y programas de educación ambiental, *Pelagios kakunja*, que estudia y promueve la conservación de los tiburones ballena y martillo que se encuentran en peligro de extinción, debido a que anualmente se pescan 100 millones de ellos en todo el mundo; de igual manera, apoyan la conservación de cinco especies vulnerables de tiburones, como el blanco, mako, punta plateada, obscuro y cornuda prieta, así como tres tipos de ecosistemas: costas, islas y montañas submarinas.



Necesario disminuir consumo de combustibles fósiles ante la gravedad de la contaminación

—El equipo encabezado por el doctor Nicolás Domínguez Vergara trabaja para que se disminuyan las emisiones contaminantes de los vehículos de carga pesados

POR JUAN MANUEL TIRADO JUÁREZ

Nuestro planeta atraviesa por diversas problemáticas que en los años recientes se han agudizado, relacionadas con la contaminación y con los severos impactos que ocasionan los gases de efecto invernadero (GEI) en la vida y la naturaleza. De un tiempo para acá, las representaciones de varios países se han reunido para tratar de responder a esa compleja situación. Una de las metas de las cumbres mundiales sobre el medio ambiente es hacer todo lo posible para que la temperatura de la tierra no se eleve más allá de 1.5 grados centígrados, pues resultaría catastrófico para la humanidad y para la naturaleza.

Como se sabe, uno de los factores que influyen en esa complicada situación es el uso de combustibles fósiles, derivados del petróleo, como fuente de energía para millones de vehículos que se mueven por todos lados. A nivel global, los vehículos pesados que generalmente se emplean para transportar mercancías de las más diversas índoles o personas, usan por lo regular diésel como combustible y arrojan muchos contaminantes al ambiente, además de que por sus capacidades y necesidades requieren mayores suministros de esas fuentes de energías fósiles. En Estados Unidos, por ejemplo, los tracto camiones, comúnmente conocidos como tráileres, “consumen el 65 por ciento de toda la flota de los vehículos pesados y medianos”.

El creciente volumen de carga y la numerosa flota de vehículos pesados ha llevado a que en Estados Unidos se hayan venido tomando una serie de



medidas para disminuir la contaminación así como para implantar normas que regulen el funcionamiento y la renovación de la flota. Por un lado, se han implementado acciones para que los vehículos pesados consuman menos diésel; así, para el año 2040, esperan ahorrar medio millón de barriles de petróleo (bdp) al día; esto equivale a la cuarta parte del crudo que México produce, que ronda los 1.8 millones de bdp diarios, y es casi lo que gastan los vehículos que consumen diésel en nuestro país. En términos generales, la flota estadounidense tiene una antigüedad de sólo siete años, por lo que constantemente se renueva y opera con mejoras en el funcionamiento de sus motores y de sus partes. Ello contrasta con lo que se observa en México en donde la flota tiene una antigüedad de 17 años, pues para los propietarios es complicado

obtener nuevos automotores por los costos que ello implica.

En el país del norte se exige que los motores sean eficientes; además, el tractor y la caja también requieren la certificación para su operación. Ello ha empujado a que los fabricantes constantemente estén incorporando mejoras tecnológicas, tanto en la máquina como en las partes con las que se elaboran los vehículos pesados; se recurre a materiales más ligeros pero igual de resistentes o más resistentes. Estos factores están estrechamente relacionados con el consumo del diésel, vehículos más ligeros y con mejoras tecnológicas que ahorran combustible, mientras que los más rezagados, hechos con tecnologías añejas y de mayor peso, consumen más.

Esa relación toma mayor relevancia si se considera que el diésel producido en México y en el país vecino del norte

es diferente. En Estados Unidos se estipula que ese combustible debe tener máximo 15 partes por millón de azufre, pero en nuestra nación no se consigue diésel de esas características.

Los anteriores conceptos, entre otros, fueron expresados por el doctor Nicolás Domínguez Vergara, adscrito al Departamento de Sistemas de la División de Ciencias Básicas e Ingeniería, CBI, durante una conversación con *aleph* para dar a conocer el convenio de colaboración firmado entre la UAM Azcapotzalco y la Comisión Nacional para el Uso Eficiente de la Energía, CONUEE, organismo descentralizado dependiente de la Sener. Para apoyar a este proyecto intervino la Coordinación de Vinculación, a través de la Sección de Convenios.

El acuerdo denominado "Estudio sobre la implementación en México de una Norma de eficiencia energética en vehículos pesados", llevó al equipo encabezado por el especialista a revisar diversos aspectos relacionados, como el funcionamiento de los tractocamiones, el diseño, los materiales empleados en sus carrocerías, las llantas, los motores, pero también una revisión de las leyes y las normativas de diversas índoles, entre otros tópicos relacionados con los vehículos pesados. El grupo cuenta con la participación de los doctores Luis Kato Maldonado y Carlos Alberto Rivera Salamanca, el ingeniero José Luis Pantoja Gallegos, el maestro Juan José Martínez Nates, así como varios alumnos de licenciatura y de maestría, entre ellos, los ingenieros Josué Padilla Cuevas y Gabriela Alejandra García Robledo, y los estudiantes Moisés Nopal Romero y Napoleón Velázquez Velázquez.

En la actualidad, por "cada litro de diésel consumido se emiten a la atmósfera 2.6 kilogramos de bióxido de carbono", lo cual impacta al medio ambiente considerando las cifras empleadas para mover millones de vehículos pesados en México y que representa para los transportistas casi un tercio de sus gastos de operación. Es "uno de los grandes problemas nacionales", que se agrava por la importación de diésel, del



orden del 70 por ciento, y de gasolinas, que asciende al 75 por ciento.

A nivel mundial, en términos generales, se han realizado esfuerzos para remediar esa situación. Las normas implementadas han ayudado a mejorar la calidad de los combustibles pero esta situación no se ha extendido de manera más decidida a nuestra nación.

En el mercado hay una gran variedad de vehículos pesados: no es lo mismo uno de basura, que uno con tolva, a uno con una pipa gasera, uno con doble caja o el de una olla cementera. Esa complejidad se refleja también en la circulación en las carreteras nacionales o en las del extranjero, en las ciudades e incluso en los recorridos que pueden ser más largos o más cortos, con más o menos pendientes.

Ante esa amplia gama de variables, el equipo de la Unidad Azcapotzalco revisó los programas de cómputo que se usan en Europa y Estados Unidos, principalmente, para ver cómo es que esos vehículos pesados cumplen con las normativas y se les expiden los certificados para poder transitar y realizar sus diversas actividades. En la Unión Europea se utiliza el llamado VECTO (*Vehicle Energy Consumption Calculation Tool*, o herramienta para calcular el consumo de energía vehicular, en español), mientras que en Estados Unidos se recurre al llamado Gem (*Greenhouse Gas Emission Model*, o modelo de emisión de gas Greenhouse, en nuestro idioma).

Esos programas de software, como sus similares en otros lugares del mundo, son hechos específicamente para cada

país o región y no son apropiados para correrse en otras latitudes. Por ello, desde hace varios años el grupo del Departamento de Sistemas ha venido afinando el *software* original llamado *Modelo de Emisiones Resultantes de Operación de la UAM*, UAMMero, elaborado especialmente para la realidad nacional. En la realización del trabajo para la CONUEE se han probado los tres programas computacionales mencionados anteriormente, "para ver cuál es el más apropiado", pues el análisis no es sencillo dada la complejidad de los

vehículos, los combustibles, las normas y las carreteras entre otros factores, en cada país y región.

Asimismo, en el proyecto se revisó la situación del parque vehicular de México, la cual es complicada —es el sexto país productor a nivel mundial de vehículos pesados de carga, el cuarto exportador de esa clase de transportes y el primero en tracto camiones en el mundo, según ejecutivos de la Asociación Nacional de Productores de Autobuses, Camiones y Tractocamiones—. Como se mencionó, en términos generales la antigüedad promedio es de 17 años, y la renovación cuesta, máxime si se añadieran un sobrecosto de 6 al 7 % a un vehículo, poco más de dos millones de pesos con la finalidad de hacerlos más eficientes energéticamente hablando. Una situación que tendrían que considerar los transportistas al revisar la proporción costo-beneficio.

La problemática, insistió, es muy compleja. Las directrices para resolverla deben de considerar a los distintos actores y sectores involucrados, además de las autoridades tanto de energía como del cuidado del ambiente.

Las labores del equipo de la Unidad Azcapotzalco serán de gran valía y el *software* que han venido desarrollando está a la altura de los mejores del mundo; incluso contempla aspectos que los demás no tienen, como simular diversas condiciones de manejo en las carreteras y cómo se va desplazando el vehículo en las diversas geografías. Es un programa adecuado a la realidad nacional, asentó.

La Unidad Azcapotzalco a la vanguardia en Diseño Bioclimático

—La Coordinación de Posgrado en Diseño Bioclimático impulsa por primera vez el examen en línea para ingresar a especialidad, maestría y doctorado

POR JUAN MANUEL TIRADO JUÁREZ

A partir de los años setenta el mundo occidental empezó a ser afectado por las crisis petroleras, ya que las naciones y compañías que manejan ese mercado notaron que los productores comenzaron a organizarse para ser ellos mismos quienes ocuparan un lugar destacado en la venta de los energéticos.

Esa situación y la creciente preocupación por la polución que afecta a muchas regiones en la tierra, conducirían los expertos a buscar soluciones a la problemática ambiental desde sus respectivas áreas de conocimiento, lo que impulsó a los arquitectos a desarrollar sus trabajos con criterios bioclimáticos, es decir, a realizarlos aprovechando elementos como el sol, el viento, el agua y los árboles para dar confort a las viviendas y así recurrir a menos a combustibles fósiles y contaminantes, lo que las hace sustentables.

Es en ese contexto donde empieza a ganar presencia la Arquitectura Bioclimática, aumentando sus líneas de estudio que con el tiempo han alcanzado mayor madurez; prueba de ello es que sus lineamientos se han plasmado en las reglamentaciones de construcción de muchas regiones del mundo, incluido México. Ahora se consideran factores como la protección solar mediante árboles, para prescindir de la ventilación artificial y del aire acondicionado, por los efectos nocivos que tienen los fluorocarbonos que se emplean en su funcionamiento, dañinos para el ambiente. Asimismo, ha dejado sentir su influencia en cuestiones como el aislamiento térmico, la iluminación, el ruido y la acústica, para que esos factores sean considerados al momento de diseñar y construir inmuebles.

Sin embargo, pese a los aportes que hacen estos profesionales, en la mayoría de las ocasiones no se implementan, pues a pesar que se han plasmado en normas y reglamentos para que tales factores se tomen en cuenta, su aplicación no es obligatoria.

Preocupados por la nueva vertiente relacionada con la sustentabilidad y el cuidado del ambiente que se le presentaba a los arquitectos y a otros profesionistas relacionados con el tema, un grupo de profesores de esta sede académica —entre ellos Roberto García Chávez y Roberto Rodríguez, del Departamento de Medio Ambiente, de CyAD— impulsaron hace casi 30 años el posgrado en Diseño Bioclimático, el primero que ofreció esa División, que con el paso de los años se ha consolidado alcanzado un nivel que no existe en ninguna otra institución, pública o privada, a nivel nacional,



pues no hay otra que tenga la preparación y calidad en la materia, la planta académica, ni que cuente con “el plan de estudios e instalaciones”, subrayó en entrevista el maestro Roberto Gustavo Barnard Amosurrutia, coordinador de ese posgrado.

Pese a que tiene una presencia relevante a escala nacional, la coordinación a su cargo está pendiente para continuar fortaleciendo su funcionamiento y sus planes y programas de estudios. El coordinador informó que en julio pasado los aspirantes al posgrado —en específico a la maestría y al doctorado— por primera vez se sometieron a un examen en línea, pues antes solo se efectuaba una entrevista con los aspirantes y ello era suficiente para ser aceptados. Para la aplicación de la prueba se contó con la plataforma *Exalínea*, a cargo de la Oficina del Aula Virtual de este plantel, mediante la cual se hicieron 80 preguntas. Antes, reiteró, sólo se hacía una entrevista a los aspirantes, donde presentaban un proyecto de investigación y se les hacían algunos cuestionamientos.

Ahora, se les realizó esa prueba que resultó “una radiografía para saber como viene el alumno” respecto de sus estudios anteriores. Se hizo una valoración de conocimientos muy objetiva y ello nos dio indicadores; “fue un diagnóstico que nos arrojó datos interesantes, además de que nos permite retroalimentar los planes y programas de estudios”, indicó el arquitecto egresado, hace casi cuarenta años de esta casa de estudios. Es curioso, pero pese a venir de diversas instituciones —como la Unidad Azcapotzalco, la UNAM y el Politécnico—, se adolece en común y en diversos niveles, en las materias de iluminación y acústica, con los indicadores más bajos.



Pero lo más interesante, continuó, es que los alumnos de este campus, que sí tienen en el plan de estudios esas dos unidades de enseñanza-aprendizaje en la licenciatura y en la especialidad, llegan al siguiente nivel con problemas; salieron mal en el examen. Ello nos permite advertir que existe algún conflicto en la docencia, en la impartición de las clases: quizás no se estén impartiendo de manera adecuada o no se cubre el programa de estudios de forma correcta. Esos resultados nos preocupan, pero servirán para ver precisamente en dónde están las fallas y hacer los ajustes necesarios para remediarlas.

Otro resultado interesante fue que los alumnos provenientes de la Unidad Xochimilco sí tuvieron buen desempeño, aún sin tener en su currículo esos temas. Para abundar en las pesquisas se dio seguimiento personal a los aspirantes que indicaron no haber cursado esas materias, no las habían visto o sus profesores no asistían, entre otras razones.

“Esa primera experiencia —adelantó el maestro en Arquitectura por la Universidad Estatal e Instituto Politécnico de Virginia, Estados Unidos— fue muy importante por lo se continuará realizando el examen en línea, el cual se aplicó en esta ocasión en la Oficina del Aula Virtual, pero, incluso, se podría hacer en cualquier lugar en donde haya computadora e internet”. Ante la duda que se le planteó sobre la posibilidad

de que se pudiera copiar en esa clase de pruebas a distancia, subrayó que es virtualmente imposible porque cada alumno tiene un orden diferente en las preguntas y cada una de las opciones de respuesta también varían; además, solo cuentan con dos horas para responder los 80 reactivos, “no tienen tiempo de consultar ni oportunidad de copiar”.

Para Barnard Amosurrutia, la educación virtual es una herramienta eficaz; incluso, se ha pensado en que la Especialidad en Diseño Bioclimático se curse en esa modalidad para que los alumnos hagan sus tareas y actividades afuera, y vengan a la UAM un día a la semana. En CyAD ya hay algunas Unidades de Enseñanza-Aprendizaje (UEA) que se imparten de manera virtual y a distancia, lo que implica un trabajo considerable, pues uno de los principales retos son las materias prácticas ya que requieren supervisión personal, talleres y diseños específicos, en tanto que las teóricas son más sencillas de ofrecer a distancia. En términos generales, abundó, se necesitan muchos apoyos, tanto a nivel técnico (que ayuden con los medios audiovisuales y en la producción) como a nivel docencia, con profesores que dominen sus materias y quienes también sepan adecuar los contenidos a los libretos que se necesitan; aunado a ello, se tienen que establecer horarios y tareas para cada día, pues no hay lugar para la improvisación.

Nombrado coordinador en noviembre del 2017 y cuyo periodo concluirá en el año 2021, el maestro Barnard señaló que en el posgrado a su cargo se trabaja en las líneas de investigación en Confort Hidrotérmico, Sustentabilidad, Diseño Bioclimático y Acústico; en cuestiones acústicas y lumínicas que se entrelazan con la arquitectura, la ingeniería civil, el urbanismo e, incluso, con el diseño de interiores, pues en esas materias se busca que las personas tengan un hábitat sustentable, en armonía con el ambiente y comfortable, que no sea ruidoso y que cuente con la iluminación adecuada.

Para concluir el diálogo, informó que los interesados en inscribirse al posgrado en Diseño Bioclimático deben de estar atentos a la convocatoria que se publicará en el trimestre de primavera —en abril aproximadamente— para iniciar actividades en septiembre; la especialidad se cursa en un año, la maestría en dos años y el doctorado en tres años, finalizó.

RECICLATRÓN 2019: la importancia de reciclar, reusar y no contaminar

POR OHEMIR YÁÑEZ MARTÍNEZ

Una pila, un celular, un monitor y hasta un refrigerador inservible, pueden convertirse en un gran problema de salud para el ser humano y para el medio ambiente, incluso, en una oportunidad de mejorar la lucha contra la contaminación si se manejan de

forma adecuada y responsable. Es por ello que el proyecto *Reciclatrón* existe, convirtiéndose así en una realidad, una alternativa viable y segura para resolver dicho problema.

El *Reciclatrón* es un programa de acopio de residuos eléctricos y electrónicos, promovido por la Secretaría del

Medio Ambiente (SEDEM) y por la UAM Azcapotzalco que, en su papel como institución social, fue la primera sede de esta gran jornada llevada a cabo el 25 y 26 de enero en nuestra casa, y a la cual se sumarán posteriormente universidades como la UAM Iztapalapa, el IPN, la UNAM y la Iberoamericana, entre otras.

Para nuestra Unidad es un orgullo ser partícipe activo –por sexta ocasión consecutiva– en este importante programa que tiene como fin promover las buenas prácticas sobre la adecuada disposición de los residuos eléctricos y electrónicos generados en los hogares y lugares de trabajo de la zona metropolitana de la Ciudad de México.

Por sí solos, los aparatos eléctricos y electrónicos no representan algún daño para la salud si se encuentran en condiciones normales, es decir, cuando no están en contacto con algún líquido u otro elemento que perjudique su estado; el problema se da cuando son llevados –literalmente– al camión de la basura, terminando en un tiradero a cielo abierto, generándose los procesos de oxidación y contaminando así el manto freático, lo que deriva en el contacto directo con personas y animales provocándose un grave problema para la salud, además del inminente daño al medio ambiente. Así lo enfatizó el maestro Luis Antonio Barbosa Noegerat en su discurso de bienvenida al evento, en el que destacó la relevante labor que brinda esta jornada de acopio para disponer de tales residuos a través del reuso, pues al asegurarse su adecuado reciclaje se logra un buen manejo y posterior posproducción para reinsertarlos en el sector productivo.

Por su parte, el licenciado José Díaz Martínez, de la Dirección de Cultura Ambiental (antes Dirección de Educación Ambiental), señaló el importante papel de la Institución enfocado en lograr un cambio social mayor, donde la problemática del medio ambiente se inserte profundamente en el corazón de las personas y así generar un cambio en la forma de ser y actuar del hombre.

Subrayó, además, la importancia de realizar acciones para el cuidado del medio



ambiente en función de lo que no es visible “Hacer cultura ambiental tiene que ver con un acto de fe, y no estoy hablando de una cuestión teológica sino de creer en aquello que no se ve: las futuras generaciones. Se trata de hacer un compromiso por nuestros nietos, pensando en los derechos de aquellos que aún no han nacido. Pensemos también en aquellos campesinos de Milpa Alta o Tláhuac quienes están manteniendo la conservación del suelo y que gracias a su trabajo y esfuerzo, los habitantes de Iztapalapa –por nombrar a alguien que no ven y no conocen– están teniendo agua hoy en día. Estos son actos de creer en lo que no se ve y que generan resultados”.

Agradeció a la UAM-A por la invitación y agregó que para él es un honor estar aquí con los que construyen el futuro “Vamos a impactar más, vamos a intensificar nuestros acuerdos entre la Secretaría de Desarrollo Ambiental y la UAM-Azcapotzalco”.

Finalizó su ponencia dejándonos una reflexión sobre si vale la pena llevar a cabo *Reciclatrones*, si vale la pena separar la basura, dado que acciones como éstas, dentro de lo pequeño que pudieran parecer, colaboran para llegar a grandes resultados.

La mesa contó, además, con la presencia de la coordinadora del programa *Separa-Acción*, la doctora Rosa María Espinosa Valde-

mar, y de la maestra Verónica Arroyo Pedroza, secretaria de la Unidad Azcapotzalco en funciones de rectora.

Por su parte, Arroyo Pedroza coincidió con los ponentes al destacar la gran relevancia del impulso hacia una nueva cultura que promueva el correcto manejo, separación y reciclaje de los residuos, el uso eficiente del agua y la energía, y el cuidado del medio ambiente en general.

“Nuestra casa de estudios ha participado como sede en la jornada de acopio del *Reciclatrón* desde el 2014, y ha contribuido en promover la disposición de alumnos y profesores para tener una ciudad más limpia. Jornadas como ésta son el ejemplo de la colaboración que puede lograr la UAM-Azcapotzalco, en conjunto con la Alcaldía, el Gobierno de la Ciudad y las empresas e instituciones, así como las organizaciones civiles, en beneficio de nuestra metrópoli”, subrayó.

El *Reciclatrón* es una importante alternativa para mejorar las condiciones de contaminación en la Zona Metropolitana, y su área de oportunidad no finaliza aquí. Para mayor información sobre fechas y sedes en los próximos meses, consulta la página: data.sedema.cdmx.gob.mx/reciclatron. Colabora con tu granito de arena, difunde la labor y sé parte del cambio en pro del medio ambiente.



Lovers go home!

Ahora que empecé el día
volviendo a tu mirada,
y me encontraste bien
y te encontré más linda.

Ahora que por fin
está bastante claro
dónde estás y dónde estoy.

Sé por primera vez
que tendré fuerzas
para construir contigo
una amistad tan piola,
que del vecino
territorio del amor,
ese desesperado,
empezarán a mirarnos
con envidia,
y acabarán organizando
excursiones
para venir a preguntarnos
cómo hicimos.

Mario Benedetti
(Uruguay, 1920-2009)



Émile Friant. "Cast Shadows [Ombres Partées]". (1891)

El amor nuevo

Todo amor nuevo que aparece
nos ilumina la existencia,
nos la perfuma y enflorece.

En la más densa oscuridad
toda mujer es refulgencia
y todo amor es claridad.
Para curar la pertinaz
pena, en las almas escondida,
un nuevo amor es eficaz;
porque se posa en nuestro mal
sin lastimar nunca la herida,
como un destello en un cristal.

Como un ensueño en una cuna,
como se posa en la ruina
la piedad del rayo de la luna.
como un encanto en un hastío,
como en la punta de una espina
una gotita de rocío...

¿Qué también sabe hacer sufrir?
¿Qué también sabe hacer llorar?
¿Qué también sabe hacer morir?

-Es que tú no supiste amar...

Amado Nervo (México, 1870- Uruguay, 1919)

RECTORÍA GENERAL

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

UNIDAD CUAJIMALPA

Comunidad Cuajimalpa
Lic. Ángel Hernández Arreola
Coordinador de Extensión
Universitaria
Tel. 5814 6503
ceuc@correo.cua.uam.mx

UNIDAD IZTAPALAPA

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

UNIDAD LERMA

NGU
Sr. David Rodríguez Zavala
Coordinador de Cultura
y Extensión Universitaria
Tel. 01 (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. 5483 7325
asuaste@correo.xoc.uam.mx