



# aleph, tiempos de reflexión

**Inicia cursos la licenciatura en Gestión  
de la Micro, Pequeña y Mediana Empresa**

**Fotografía: Abril Etzel Alarcon Oviedo**

# Directorio

Dr. Óscar Lozano Carrillo  
Rector

Dra. Yadira Zavala Osorio  
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)

Mtro. Salvador Ulises Islas Barajas  
Director de la División de Ciencias y Artes para el Diseño (CyAD)

Dra. María Beatriz García Castro  
Coordinadora Académica de 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](http://www.azc.uam.mx/aleph/index.html)

Blog:  
[alephuamazcapotzalco.wordpress.com](http://alephuamazcapotzalco.wordpress.com)

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

# aleph

tiempos de reflexión

## Contenido

### Casa abierta al pensamiento

El Área de Sociología de las Universidades inicia celebración por los 30 años de su creación..... 3

El Área de Sociología de las Universidades discute el tema "Desigualdad e ingreso a la educación superior" ..... 4

La doctora María de Lourdes Delgado Núñez deja la Secretaría de Unidad para incorporarse al equipo de la Rectoría General de la UAM..... 6

Atentos a la vanguardia en el urbanismo a escala mundial ..... 8

De gran valía el apoyo a las mipymes; contribuyen a la creación de empleos y a la activación de la economía en las comunidades ..... 10

### Ciencia en la UAM

Seminario de Álgebra, Geometría y Computación Científica ..... 13

Concreto permeable con sentido ecológico, un fin viable para las nuevas construcciones ..... 14

Síguenos en:



UAM Azcapotzalco aleph



@alephUAM\_A

ALEPH, TIEMPOS DE REFLEXIÓN. Año 25, volumen 9, número 327, agosto/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](http://www.azc.uam.mx/aleph/index.html) y correo electrónico: [secinf@correo.azc.uam.mx](mailto:secinf@correo.azc.uam.mx). Editor responsable: Édgar Barbosa Álvarez. Certificado de Reserva al Uso Exclusivo de Título No. 04-2018-072414220500-203; 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 6 de septiembre de 2021. Tamaño de archivo: 2.7 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.



# El Área de Sociología de las Universidades inicia celebración por los 30 años de su creación

—De agosto a mayo se realiza el seminario *Dilemas de la Educación Superior Mexicana en el Siglo xx: 30 años de Investigación del Área de Sociología de las Universidades de la UAM Azcapotzalco*

POR EDILBERTA MANZANO JERÓNIMO

**E**n este seminario se discuten perspectivas útiles para la Universidad, que enriquecerán el debate en torno a las rutas a seguir para lograr una mayor cobertura de alumnos con equidad, inclusión, calidad y pertenencia y así cumplir con el mandato de la Ley General de Educación Superior, que tiene como objetivo garantizar el ejercicio del Derecho a la Educación superior, pronosticó el doctor José Antonio de los Reyes Heredia, al inaugurar el evento.

El rector general de la UAM advirtió que el análisis que se realice en el marco de este congreso será aprovechado para enriquecer el ejercicio de reflexión de los primeros 100 días hábiles de su gestión, mismo que propusiera durante su toma de posesión, “para abordar la solución a diferentes problemas estructurales y para repensamos todos con la UAM”. También es de suma importancia —dijo— que durante el encuentro se realice una retrospectiva respecto del recorrido que el Área de Sociología de las Universidades (ASU) ha efectuado con la participación de una planta académica conformada por nacionales y extranjeros, misma que la llevó a ser pilar del prestigio de esta Unidad Académica.

Al inicio de la ceremonia de inauguración, la doctora Dinorah Miller Flores, jefa del Área de Sociología de las Universidades, realizó un recuento del origen y desarrollo del ASU. Fue el seminario preparatorio para un Programa de Investigación sobre las Universidades Mexicanas —coordinado en 1987 por los académicos Olac Fuentes Molinar y Manuel Gil Antón, el germen de lo que tres años después, en 1990, sería aprobado por el Consejo Académico como Área de Investigación de Sociología de las Universidades.

Actualmente, el ASU es un grupo consolidado y la mayor parte de sus integrantes son doctores y miembros del Sistema Nacional de Investigadores (SIN). Destacó la socióloga que, en 1990, ninguno de ellos contaba con ese grado académico, pero, actualmente, algunos de sus miembros tienen reconocimientos nacionales e internacionales y han contado con financiamiento externo para proyectos de investigación: mención especial merecen las doctoras María del Rocío Grediaga Kuri,



profesora distinguida de la UAM, y Norma Rondero López, secretaria general de la UAM, además de los doctores Romualdo López Zárate y Adrián de Garay, ex rectores de esta Unidad, todos ellos pertenecientes al ASU.

Respecto a la docencia, el ASU abrió el Área de Concentración

en Sociología de la Educación, en licenciatura y posgrado; la Especialización en Sociología de la Educación y la Línea de Educación Superior en maestría y doctorado del Posgrado en Sociología. Con el apoyo de PRODEP y en coordinación con otras instituciones de educación superior, conformó la *Red Temática de Cuerpos Académicos: interacción de posgrados en educación superior* (RedES).

El seminario tendrá una duración de 10 meses y forma parte de las celebraciones por los 30 años de la conformación del ASU, que se celebrará en 2022. En el año en curso se realizarán cuatro sesiones virtuales y se programan ya cinco sesiones de enero a mayo del próximo año. Los asistentes al acto inaugural se mantuvieron optimistas respecto a que el evento conmemorativo se realice en forma presencial, ya que se espera reunir a profesores fundadores, a miembros actuales y a profesores visitantes que han contribuido al desarrollo del ASU, así como a egresados de Licenciatura y Posgrado, mencionó Miller Flores, coordinadora del encuentro.

En palabras del doctor Óscar Lozano Carrillo, rector de la Unidad Azcapotzalco, estos trabajos permitirán revisar los problemas que la Universidad enfrenta —algunos previos a la pandemia— y que desde el ASU se han estudiado y se siguen discutiendo para presentar propuestas de políticas públicas, así como acciones estratégicas que la institución genera. Tal es el caso de la labor que realizan en la Subcomisión de Visión de Futuro, perteneciente a la Comisión de Diagnóstico y Estrategias para la Docencia en la Contingencia (CODEC), donde actualizaron sus análisis previos a la pandemia a fin de considerar la nueva y crítica situación que se enfrenta. Tales acciones muestran la importancia de un área como esta y de un seminario que estará discutiendo temas de interés, concluyó.

# El Área de Sociología de las Universidades discute el tema “Desigualdad e ingreso a la educación superior”

–Sistemas meritocráticos de ingreso frente a criterios de mayor igualdad

–Para lograr la masificación educativa se requiere un financiamiento más comprometido por parte de gobiernos estatales y federal

POR EDILBERTA MANZANO JERÓNIMO

La primera sesión de las diez que conformarán el seminario *Dilemas de la Educación Superior Mexicana en el Siglo XX: 30 años de Investigación del Área de Sociología de las Universidades de la UAM Azcapotzalco*, se realizó bajo el título *Desigualdad e ingreso a la educación superior*. Tuvo como objetivo discutir lo dispuesto en la Ley General de Educación Superior para procurar que el Estado cumpla con la obligación de garantizar el derecho a la educación superior, así lo mencionó la doctora Dinorah Miller Flores, jefa del Área de Sociología de las Universidades y coordinadora del Seminario.

En ese marco, señaló que dichos cambios normativos responden, por un lado, a una mayor demanda por la educación terciaria y, por otro, a una oferta institucional creciente y cada vez más diferenciada, tanto de forma horizontal (tipos y formas organizacionales, áreas de conocimiento, etc.), como vertical (lo relacionado con selectividad y prestigio). Un factor clave que explica el fenómeno de la estratificación son los procedimientos empleados para regular el ingreso: el más común en la oferta universitaria es el examen estandarizado donde concurra el mérito individual –especialmente en las universidades autónomas estatales



y federales– mientras que las universidades de reciente creación ensayan formas diversas para el ingreso, tales como el sorteo, la solicitud o la entrevista, abundó.

En ese marco, los ponentes –todos especialistas en temas afines a la Sociología de la Educación– tuvieron como objetivo responder dos interrogantes: ¿cuál es el vínculo de la expansión y la diferenciación institucional con mecanismos de regulación de ingreso? y, ¿cómo atender las consecuencias de la expansión y la diferenciación en distintas dimensiones de la desigualdad educativa?

Los expertos coincidieron con la aseveración de la doctora Miller que sostiene que “en nuestro país, marcado por una aguda desigualdad social, la diversificación institucional en lugar de representar una mejora en las oportunidades educativas, ha contribuido a diferenciar las opciones educativas estratificándolas”. A ese respecto, la doctora Carlota Guzmán Gómez, investigadora en el Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias de la UNAM en Cuernavaca Morelos, advirtió que la clasificación democratizadora no es tal cuando no hay una oferta que cumpla con las expectativas de los estudiantes, con programas de excelencia y que ostente una calidad que garantiza no solo el ingreso sino también el egreso.

... el pase directo del bachillerato a la institución de educación superior solo será posible si existe suficiente espacio en todas las instituciones, lo que no sucederá en muchos años.





Por su parte, el doctor Emilio Blanco Bosco, profesor investigador del Centro de Estudios Sociológicos del COLMEX, hizo alusión al carácter autónomo de las universidades que dificulta alinear los intereses nacionales o las demandas de expansión de la sociedad y los planes de las propias universidades. El otro problema que complica el acceso a la educación terciaria son los procesos de ingreso excluyentes, meritocráticos, que llevan a una estratificación y selectividad que propician una distribución desigual de la educación.

La doctora Marisol Silva Laya, directora de la División de Investigación y Posgrado de la Universidad Iberoamericana de la CDMX, mostró datos estadísticos que revelan que la educación superior en México sí ha crecido, y seguirá haciéndolo inercialmente, pero sobreexplotando la capacidad instalada y creando nuevas instituciones de bajo costo, como las Universidades para el Bienestar *Benito Juárez*, sin que haya un aumento en el financiamiento de la educación superior. Respecto a los mecanismos de ingreso, subrayó los casos de las instituciones politécnicas, las tecnológicas, las de apoyo solidario, el Instituto de Estudios Superiores *Rosario Castellanos* y el de la UACM, que se rigen por el principio de no exclusión y en cambio utilizan la modalidad de sorteo y listas de espera.

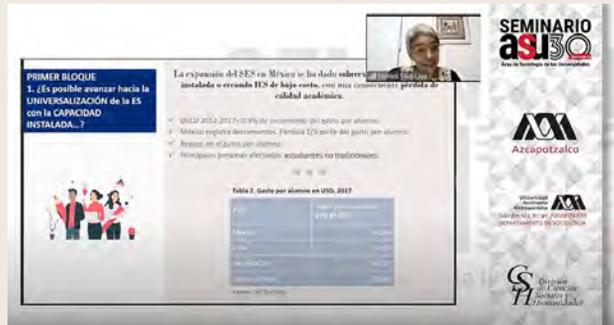
El doctor Adrián de Garay Sánchez, académico investigador de la UAM y coordinador del seminario, coincidió con Blanco Bosco al comparar los casos de Argentina y Chile en donde se implementaron modalidades de pase directo, cuyos resultados no han sido halagüeños; ello frente a la decisión –respaldada por la autonomía universitaria– de mantener los mecanismos de ingreso mediante examen de conocimientos que sostuvieron UAM y UNAM. Tras el análisis de esos resultados, aseveró que el pase directo del bachillerato a la institución de educación superior solo será posible si existe suficiente espacio en todas las instituciones, lo que no sucederá en muchos años.

También se presentó el caso exitoso de la Universidad Autónoma de Chapingo. Fue el doctor Roberto Rivera del Río, exdirector de la Preparatoria Agrícola y estudioso del modelo de ingreso de la UACH, quien comentó que esta universidad cuenta con un tipo de selección incluyente que busca contribuir en la disminución de la desigualdad de oportunidades educativas, dirigido particularmente a jóvenes en condiciones sociales de marginación. Este proceso considera cuatro criterios de ingreso: por cuotas, que garantiza el ingreso de estudiantes de todo el país; al mismo tiempo, se da preferencia

a jóvenes procedentes de etnias indígenas, de secundarias técnicas agropecuarias y telesecundarias; se consideran los municipios catalogados como los más pobres a nivel nacional y, por último, solo si hay cupo, habrá selección por calificación.

Respecto a la pregunta de cómo avanzar hacia el acceso universal a la educación superior, los conferenciantes coincidieron en señalar que la masificación entraña la incorporación de nuevos perfiles que demandan atención particular y que requieren apoyos mayores, como asesoría en asignaturas de alta reprobación, apoyo psicopedagógico a estudiantes, campaña de sensibilización a docentes, modificación del plan de estudios, reducción de niveles de reprobación y una gratuidad real, lo que implica contar con un financiamiento más comprometido, no solo del gobierno federal sino también del estatal.

Concluyeron que el actual gobierno no está apostando por un financiamiento suficiente para un crecimiento adecuado, por lo que las universidades tendrán que atender lo dispuesto en la Ley General de Educación Superior con los recursos disponibles. Así, ante la ausencia de un capital mayor, no podrán aumentar su cobertura como lo espera el gobierno federal, por lo que no se vislumbra un crecimiento real en el corto plazo.



# La doctora María de Lourdes Delgado Núñez deja la Secretaría de Unidad para incorporarse al equipo de la Rectoría General de la UAM

POR IVETTE GABRIELA LOZANO FLORES

La doctora María de Lourdes Delgado Núñez tiene una gran trayectoria académica y docente, dentro y fuera de la UAM. Hoy en día, deja la Secretaría de la Unidad Azcapotzalco –en su lugar queda la doctora Yadira Zavala Osorio, del Departamento de Sistemas de la División de Ciencias Básicas e Ingeniería (CBI)– para integrarse al equipo de la Rectoría General como coordinadora general de Administración y Relaciones Laborales.

En breve entrevista para *aleph*, *tiempos de reflexión*, Delgado Núñez contó que estudió la licenciatura en Ingeniería Química en esta casa de estudios. Durante sus estudios se desempeñó como ayudante de matemáticas en el Sistema de Aprendizaje Individualizado (SAI) y fue en ese momento que descubrió su vocación docente, de tal manera que, recién egresada, concursó por una plaza docente; comenzó como profesora asistente temporal y más tarde ganó la plaza definitiva en el Departamento de Energía.

Durante su labor académica y de investigación participó en el desarrollo y puesta en operación de prototipos para que los alumnos pudieran realizar prácticas de laboratorio, y “me di cuenta de la importancia y de la necesidad de contar con estudios de posgrado”. Posteriormente, la Universidad le otorgó una beca para realizar dichos estudios en la Universidad *Claude Bernard* de la ciudad de Lyon, Francia, donde obtuvo el máster y el doctorado en Ingeniería de Procesos.

En su regreso a México, se incorporó al grupo de investigación que dio origen al Área de Tecnologías Sustentables del Departamento de Energía, donde trabajó en los *Procesos de Oxidación Catalítica y Procesos de Separación*. Paralelamente, participó en diversas comisiones académicas, en la creación del posgrado en Ingeniería de Procesos, en comités de estudio, en la comisión dictaminadora de ingeniería, en el comité editorial de la división de CBI, entre otros.



En relación con las actividades de gestión, fue coordinadora de la licenciatura en Ingeniería Química, secretaria académica y directora de la división de CBI. En ese sentido, tuvo diversas funciones como: coordinar o dirigir los trabajos de modificaciones y adecuaciones de los planes y programas de estudio de licenciatura, lograr la acreditación de las 10 ingenierías que se imparten en CBI ante el Consejo de Acreditación de la Enseñanza de la Ingeniería (CACEI), con un nuevo marco de referencia que privilegia la mejora continua del proceso educativo y que posibilitó el reconocimiento de la acreditación de estas licenciaturas en un contexto internacional.

Ya como directora, se incorporaron o renovaron todos los posgrados de la división en el reconocimiento del padrón de posgrados de Conacyt, se enfrentó al reto de buscar la manera de impartir las UEA prácticas que se desarrollaban en el edificio G cuando tuvo que ser desalojado

... “integrarme al equipo de trabajo de Rectoría General constituye un gran reto que me entusiasma y me brinda la oportunidad de colaborar en el fortalecimiento de nuestra casa de estudio que tanto me ha dado y a la cual quiero profundamente”.

para su reparación que duró varios años; asimismo, le tocó recibir los trabajos de la quinta y última etapa del edificio W, “un emblemático edificio que alberga una cantidad importante de laboratorios de investigación de la división”.

En 2019, el doctor Óscar Lozano Carrillo fue nombrado rector de la Unidad Azcapotzalco y le propuso a la doctora Lourdes que lo acompañara. “Ser secretaria de unidad representó un enorme reto; le agradezco enormemente al rector el haber depositado esa responsabilidad y confianza en mí”.

Dicha instancia –dijo– tiene bajo su responsabilidad muchos de los aspectos operativos de la Unidad, como son vigilancia, intendencia, servicio médico, actividades deportivas, cafetería, librería, el mantenimiento a las instalaciones, el centro de cómputo, sistemas escolares, los trámites administrativos y de recursos humanos; protección civil, la gestión ambiental y de calidad, además de administrar las relaciones de trabajo con el personal y fungir como secretaria del Consejo Académico.

En esta etapa se llevaron a cabo diversos proyectos, como la mejora a las instalaciones para promover el uso de las bicicletas, se favorecieron las condiciones de seguridad colocando cámaras y mejorando la iluminación en varias zonas; se dispusieron puntos para fumadores y, para liberar espacio, se quitaron las casetas provisionales que estaban en los estacionamientos.

También, se actualizó gran parte del equipo de cómputo del edificio T, se rehabilitó el campo de fútbol y mejoraron las condiciones de seguridad en esa zona, se cambió el elevador del edificio T; se adquirió equipo y se hicieron mejoras en las secciones de impresión y reproducción, cafetería, gimnasio y librería; se rehabilitaron los andadores afectados por las raíces de los árboles, así como la plaza del edificio T y la Plaza Roja.

Uno de los retos más importantes a los que se enfrentó como secretaria de Unidad, fueron los primeros meses de la pandemia de COVID-19, cuando “no se habían aplicado vacunas y se tenía poca información sobre los mecanismos de propagación del virus; aun así, se trabajó para que las personas que tenían que asistir siguieran las medidas sanitarias de manera muy rigurosa y se generó un sentido de cuidado colectivo, con lo que no hubo ningún brote de COVID-19 en la Unidad”.

En ese marco, mientras corría la pandemia, se entregaron tabletas electrónicas a los alumnos beneficiarios del programa de becas, para que pudieran continuar con sus clases en el



Programa Emergente de Enseñanza Remota (PEER) y se desarrollaran algunas actividades imprescindibles de investigación y de mantenimiento. En dos ocasiones, la UAM Azcapotzalco fue sede del Centro de Vacunación COVID-19, “lo cual fue un reto importante que nos dejó una gran satisfacción al mostrar la solidaridad de nuestra institución para con la sociedad”.

De igual forma, se tuvieron que realizar actividades que no estaban dentro de la planeación, como guías de actuación y atención a casos confirmados y sospechosos de COVID-19, y la preparación de las instalaciones para el regreso seguro. Otras actividades que sí se tenían contempladas se aceleraron, por ejemplo, las obras para mejorar la ventilación en los salones, el cambio de las filas de sillas unidas por sillas individuales que permitan una mejor distribución en los salones y que faciliten la evacuación en caso necesario y se adquirieron equipos de internet inalámbrico para los salones de dos edificios para así tener la posibilidad de transmitir las clases.

Delgado Núñez estuvo menos de dos años en la Secretaría de Unidad, aunque destacó que el avance en diversos aspectos del establecimiento de procedimientos administrativos y el reforzamiento de la infraestructura de la Unidad, resultado de un trabajo sustentado en el equipo de la Secretaría de Unidad y coordinado con los directores de División, la Coordinación Académica y la Rectoría de Unidad.

Finalmente, precisó que cuando recibió la invitación del rector general para asumir la Coordinación General de Administración y Relaciones Laborales, no fue sencillo tomar la decisión de dejar la Secretaría de Unidad; sin embargo, consideró que su conocimiento sobre la institución y la experiencia adquirida pueden contribuir al desarrollo del ambicioso proyecto de trabajo que el doctor De los Reyes ha formulado y que planea enriquecer con la consulta a la comunidad universitaria.

De los Reyes Heredia plantea generar e implementar políticas, estrategias y acciones que permitan contribuir a la solución de las problemáticas que enfrenta la Universidad y que consideren elementos estratégicos y transversales reunidos en siete perspectivas, en su caso, “integrarme al equipo de trabajo de Rectoría General constituye un gran reto que me entusiasma y me brinda la oportunidad de colaborar en el fortalecimiento de nuestra casa de estudio que tanto me ha dado y a la cual quiero profundamente”.

# Atentos a la vanguardia en el urbanismo a escala mundial

- El Seminario de Urbanismo Internacional ofrece diversos temas de actualidad
- En su reciente edición, la décimo sexta, abordó la temática de Ciudad Próspera

POR JUAN MANUEL TIRADO JUÁREZ



Desde su creación, en 2005, los profesores que impulsaron la iniciativa del *Seminario de Urbanismo Internacional* (SUI), lo pensaron como un espacio para presentar y discutir tópicos de actualidad, entre otros, los proyectos de arquitectura y urbanismo que se trazan y se implementan en diversas partes del planeta.

Para ello, en un principio establecieron relaciones con docentes de la Universidad de Stuttgart, Alemania, para ofrecer una panorámica de lo que se realizaba entonces a escala internacional, para que los alumnos de aquellas disciplinas en la Unidad Azcapotzalco —principalmente— estuvieran al tanto de lo que ocurría en sus áreas de estudio y conocieran las propuestas de solución a problemas concretos, elaboradas por profesionales y por académicos.

En aquel entonces, a poco de iniciado este siglo, el doctor Sergio Padilla Galicia, junto con sus homólogas Elizabeth Espinosa Dorantes y Maruja Redondo Gómez —todos integrantes del Área de Arquitectura y Urbanismo Internacional (AAUI), adscrita al Departamento de Evaluación del Diseño en el Tiempo, de la División de Ciencias y Artes para el Diseño—, se dieron a la

tarea de sentar los cimientos del SUI, que hace unas semanas concluyó su décimo sexta edición.

En charla con *aleph*, *tiempos de reflexión*, el doctor Padilla Galicia, coordinador del SUI, recuerda que a finales del siglo pasado el urbanismo enfrentó una etapa de decaimiento; sin embargo, se levantó del letargo y en el periodo entre centurias empezó a recobrar su estatura y a observarse “cosas muy interesantes en todo el mundo”. En esa coyuntura fue que se dieron a la tarea de echar a andar el proyecto del seminario, para mostrar las nuevas tendencias en esa disciplina y, de manera paralela, comenzar a forjar relaciones con académicos de diversos países para entretener redes y así compartir conocimientos y experiencias al fin de emprender trabajos conjuntos.

De esa manera, hasta la fecha se han realizado 16 ediciones consecutivas del SUI, solo interrumpidas el año pasado por la emergencia sanitaria que orilló a la suspensión de las actividades docentes y académicas en muchos lugares, aunque sí se realizó —subraya— una jornada *webinar* en octubre pasado, enfocada precisamente al tema de *Ciudad Postcovid*.

Es satisfactorio que el proyecto iniciado en 2005 haya dado frutos: en las sesiones del SUI se





han impartido alrededor de 400 conferencias a cargo de más de un centenar de ponentes que, con diversos enfoques, han pasado revista a más de 100 ciudades en 50 países de América latina y Europa, principalmente.

Es una muestra quizás algo “limitada, pero es muy significativa de lo que está ocurriendo en el mundo” en los años recientes “en las prácticas del urbanismo”. Es un logro que hemos obtenido a través de estos años, enfatiza el experto y artífice de la reunión.

Durante las sucesivas jornadas se ha pasado revista a temas relacionados con las ciudades, como la sustentabilidad, la habitabilidad, la inclusión, la cultura, la creatividad, la conectividad, las oportunidades que en ellas se brindan y la innovación que las acompaña, entre otros. La más reciente edición, concretada de manera remota, se centró en el tema de *Ciudad Próspera*.

Es muy importante destacar –prosiguió– que toda la información generada en las 16 ediciones del SUI está disponible para alumnos y académicos o para las personas interesadas en consultarla. Se puede revisar en el repositorio de la biblioteca de esta sede académica; además, en la página del Seminario, [www.sui.com.mx](http://www.sui.com.mx) y en los espacios digitales del AAUI: [www.auii.azc.uam.mx](http://www.auii.azc.uam.mx) y [www.auii.org.mx](http://www.auii.org.mx).

En estos momentos –recalca– están trabajando en “una nueva forma de presentar la información”, en concordancia con las recomendaciones que la Organización de las Naciones Unidas (ONU) hace a los gobiernos locales respecto a los “temas, prácticas y objetivos” a seguir “para lograr ciudades sustentables”.

Por otro lado, sobre las relaciones establecidas con docentes de diversas regiones del orbe, Padilla Galicia resalta la creación de la *Red Urbanint*, orientada, entre otros objetivos, a la investigación, a la docencia, a la gestión y a la acción en torno a los temas “relativos a las manifestaciones significativas y tendencias

globales” sobre la arquitectura y el urbanismo “a través del tiempo”. Ahí confluyen especialistas de México, así como de varios países de América Latina y Europa, entre otros.



Asimismo, habló sobre los seminarios que, de manera complementaria, se han realizado desde hace varios años en Cartagena y en Barranquilla, ambas en Colombia, y más recientemente en la capital del estado de Oaxaca.

En la parte final de la conversación, el doctor Sergio Padilla refiere que la reciente jornada del SUI se centró en el tema de *Ciudad Próspera*. La prosperidad –explica– es un tema muy amplio que

contempla aspectos económicos y sociales; incluso, existen parámetros para medirla que se ciñen en la sustentabilidad, las cuestiones económico-sociales y los aspectos ambientales que, a su vez, derivan en puntos como la calidad de vida en las urbes, la vivienda, el acceso a los servicios, el equipamiento, la movilidad y el transporte, entre otros.

En las 29 conferencias –dictadas por expertos de Alemania, España, Grecia, Italia, Colombia, Venezuela y México, además de otros países– se revisaron desde los conceptos más generales de la prosperidad hasta otros que abordan el punto de manera lateral. Consultado sobre las ciudades que son consideradas prósperas en el mundo, refiere que hay clasificaciones realizadas por diversas organizaciones, entre ellas la ONU, y las mejores clasificadas están en Suecia, Noruega y Dinamarca. En nuestro continente hay algunas mejor clasificadas que nuestra capital, varias ubicadas en Costa Rica y Panamá.

Para cerrar la plática, se mostró complacido de la cobertura del seminario pues se contaron más de 600 asistentes, varias veces más de los que se han registrado en las sesiones presenciales previas, provenientes de diversos países. Sin embargo, finaliza, se extrañó la calidez humana, la cercanía entre los estudiantes y los ponentes, así como entre los investigadores.

### Ranking de prosperidad de 2019



# De gran valía el apoyo a las mipymes; contribuyen a la creación de empleos y a la activación de la economía en las comunidades

—Inicia cursos la Licenciatura en Gestión de la Micro, Pequeña y Mediana Empresa, (mipymes); impartida a distancia por la Unidad Azcapotzalco y la Universidad Autónoma de Chiapas (UNACH)

—Por su importancia es necesario robustecer el quehacer de esos sectores

POR JUAN MANUEL TIRADO JUÁREZ



... el 75 por ciento de las mipymes que operan en el país fracasan, en promedio, a dos años de haber empezado actividades, en tanto que el 90 por ciento salen del mercado antes de llegar a su primer lustro.

**E**n México y en el mundo es notorio el papel que desempeñan las micro, pequeñas y medianas empresas (Mipymes); en nuestro país se estima que cerca del 99 por ciento de las empresas existentes —ubicadas en el sector manufacturero, el comercio, los servicios no financieros y en otras actividades económicas—, se ubican en el rango entre las pequeñas y medianas, y a escala mundial la cifra ronda el 95 por ciento.

Por su capacidad para generar fuentes de trabajo, las Mipymes juegan un rol relevante en la economía: las “micro empresas emplean al 37.7 por ciento de la población ocupada”, en tanto que las pequeñas y medianas emplean al 30.7 por ciento. Sin embargo, comentó el doctor Luciano Concheiro Bórquez, titular de la Subsecretaría de Educación Superior, de la Secretaría de Educación Pública (SEP), el 75 por

ciento de las mipymes que operan en el país fracasan, en promedio, a dos años de haber empezado actividades, en tanto que el 90 por ciento salen del mercado antes de llegar a su primer lustro.

Esa situación obedece, entre otros motivos, a la mala gestión, pero también a la “falta de conocimientos y capacitación que las prepare” para ir sorteando los problemas y los vaivenes que se presentan en los mercados y en la industria.

La educación superior no es ajena a tal situación, pues en las últimas cuatro décadas se ha centrado más en la formación de capital humano que responda a las preocupaciones del gobierno y de las empresas, así como para enfrentar con solvencia las innovaciones tecnológicas y los cambios en “los puestos de trabajo y las relaciones laborales que le son intrínsecas”. Así, el conocimiento se mide por su “contribución



monetaria” y pareciera no haberse encaminado al “bienestar colectivo”, consideró el Profesor Distinguido de la UAM.

En la complicada situación en curso –ocasionada por COVID-19– pero además, ante el “agotamiento del actual modelo económico” se hace necesario “un cambio radical” en los procesos de formación de las personas, donde se logre poner acento en “las relaciones de solidaridad” en las comunidades, esto en el marco de las transformaciones con sentido social que nuestro país requiere en todos los ámbitos de la vida, enfrentando de esa manera “los efectos negativos del neoliberalismo”.

Durante su participación en la ceremonia de apertura de las actividades de la licenciatura en Gestión de las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas, que imparten a distancia la UNACH y esta sede académica, el doctor Luciano Concheiro destacó la importancia de la Mipymes y los beneficios que acarrearán en las comunidades en donde se instalan.

En este tenor, enfatizó la relevancia de que los profesionistas que se integren a esas iniciativas reciban una formación acorde con ese perfil; en donde, además, la búsqueda del beneficio social sustituya el mero afán de lucro. Por otro lado, reflexionó, la misma cultura empresarial habrá de renovarse “con un profundo carácter social” y replantear su “enfoque, organización y diseño” siguiendo los “parámetros de una economía social”, sin olvidar la importancia que tienen las Mipymes como “palancas del desarrollo”, a escala local y nacional.

En la parte final de su intervención, el doctor en Desarrollo Rural por la Unidad Xochimilco, señaló que las universidades “deben estar a la altura de los retos que la nueva realidad nos reclama”, esto considerando que “las crisis económica, sanitaria y civilizatoria nos convocan a replantear nuestros caminos en todos los sentidos de nuestra existencia”.



Por su parte, el doctor José Antonio de los Reyes Heredia, rector general de la Casa Abierta al Tiempo, subrayó que la emergencia sanitaria por COVID-19 ha impactado en los sectores productivos y sociales de muchas partes de nuestro país y del mundo, entre ellas las mipymes. Esta situación ha hecho necesario el apoyo para el “fomento, desarrollo y modernización” de esas iniciativas, mediante “esquemas de capacitación, información y asistencia técnica” para contribuir, desde ellas, a la reactivación de la economía.

En este contexto se inscribe el proyecto impulsado por la UNACH y la UAM, la licenciatura en Gestión de la Micro, Pequeña y Mediana Empresa –al cual se han sumado profesores de la Metropolitana especializados en las diversas temáticas relacionadas con esos sectores productivos–, y apoyado por la Red Mexicana de Investigadores en Estudios Organizacionales, *Remineo*. La UAM, recalcó, se “congratula en contribuir a la formulación” de esa carrera, así como a la formación de las alumnas y los alumnos inscritos en ella.

Durante su intervención, el doctor De los Reyes Heredia insistió en la importancia de la vinculación entre ambas instituciones para ofrecer de manera remota una licenciatura pues, además de las contribuciones que se plasman en las mipymes, en la reactivación de la economía y en los núcleos sociales en donde aquellas se insertan, permite “ir consolidando una de las estrategias más eficaces para alcanzar mayor cobertura de la educación superior”, rubricó.

La licenciatura impartida a distancia contará con la participación de siete profesores de la UAM, una veintena de la UNACH y 18 de diversos países de Latinoamérica, lo que permitirá atender a los alumnos inscritos. Esa colaboración –que une esfuerzos y capacidades– permitirá perfilar propuestas en torno a “uno de los temas más relevantes” (como lo es el de las mipymes) y será evidencia de la fructífera relación entre ambas casas de estudios, como una muestra de que la “universidad pública en México se está reinventando”, puntualizó el doctor Carlos Natarén Nandayapa, rector de la UNACH.

El trabajo conjunto –ahora con la incorporación de ocho universidades de la América latina– evidencia una “nueva forma de impulsar la gestión” que considere las “herramientas e instrumentos administrativos”, fundamentales para la buena marcha de las organizaciones; pero, al mismo tiempo, habrá de reconocer las características de las mipymes, el entorno y la comunidad en donde se asienten,



todo ello con una visión que emane de la propia realidad local, consideró el doctor Óscar Lozano Carrillo, rector de la Unidad Azcapotzalco.

En un mundo que pasa por momentos difíciles por la emergencia sanitaria, en donde no se pueden perder de vista los problemas ambientales, “la gestión tiene que cambiar”; por ello, hay que “inscribirnos en una nueva lógica”. Es hora de sumarse al nuevo impulso y “trascender juntos”, aprovechar las experiencias conjuntas como la que están empujando la UNACH y la UAM, con la colaboración de otras instituciones y docentes, concluyó.

La licenciatura en Gestión de la Micro, Pequeña y Mediana Empresa arrancó hace una década con 24 estudiantes y en modalidad a distancia, pero en la actualidad –en los seis semestres que la integran más quienes recientemente se incorporaron–, se cuentan 505 alumnas y alumnos provenientes de 17 estados de México, además de países como Colombia y Panamá, entre otros, informó la doctora Zoyli Mery Cruz Sánchez.

La coordinadora general del Centro Universidad-Empresa de la UNACH, instancia encargada formalmente del proyecto conjunto con la Unidad Azcapotzalco, refirió que hace dos años recibieron el “reconocimiento de calidad de los comités para la evaluación de la educación superior en México”; aunar a ello, con el convenio firmado con esta sede académica el año pasado y el apoyo de la *Remineo*, “la licenciatura ha logrado saltos significativos”, como ha sido el crecimiento de su matrícula y que 101 de sus estudiantes cuenten con becas del gobierno mexicano.

Además, finalizó, en el semestre que acaba de comenzar se incorporan 18 profesores invitados de universidades de Chile, Colombia, Ecuador, Paraguay y Perú, entre otras naciones.

En medio de los momentos difíciles por los que atravesamos, ésta es una oportunidad pertinente para avanzar juntos y replantear “una educación universitaria gratuita, de calidad y al servicio de la sociedad”, que vaya a las comunidades, recoja y enriquezca los “saberes locales, culturales, las formas de trabajo, políticas y de vida”, apuntó el doctor Jesús Manuel Ramos García, jefe del Departamento de Administración, adscrito a la División de Ciencias Sociales y Humanidades de la Unidad Azcapotzalco, encargado formal por parte de la UAM del mencionado proyecto colaborativo.

Es importante hacer contribuciones para “detonar el bienestar” en las comunidades, pero manteniendo el respeto por la naturaleza, por las comunidades y sus saberes. Al mismo tiempo, dar prioridad a la solidaridad, el diálogo y la cooperación por sobre las relaciones económicas, para así hacer posible que se activen “formas de gestión colectiva y autogestionarias”, rubricó.

La ceremonia fue conducida por la doctora Beatriz García Castro, coordinadora académica de este plantel, quien mencionó que, en el mundo –según estimaciones de la Organización Internacional del Trabajo–, el 70 por ciento del empleo es generado por las mipymes que en nuestro país representan más de 4 millones de unidades productivas y contribuyen al 52 por ciento del Producto Interno Bruto (PIB).

Buena parte de su importancia radica en su capacidad para incidir en la calidad de vida de las comunidades en donde se ubican; por ello, es necesario formarlas y dotarlas de “instrumentos para que mejoren sus capacidades de gestión, organización y competencia”, concluyó.



# Seminario de Álgebra, Geometría y Computación Científica

POR OHEMIR YAÑEZ MARTÍNEZ

El Área de Investigación de Álgebra, Geometría y Computación Científica, del Departamento de Ciencias Básicas de la UAM Azcapotzalco, convoca a la comunidad universitaria al seminario que se está realizando quincenalmente los martes a las 17 horas, desde el 10 de agosto y que culminará el próximo 5 de octubre.

El programa inició con la ponencia *Polinomios generadores de primos de Euler, parte 1: Factorización utilizando ideales*; y continuó el 24 de agosto con la segunda parte, titulada *Polinomios de Euler y factorización única*. Ambas sesiones fueron impartidas por el doctor Alejandro Aguilar Zavoznik, del Departamento de Ciencias Básicas de la Unidad.

En la primera conferencia, el experto brindó una introducción sobre el lenguaje de los anillos enteros de campos cuadráticos y la manera en que pueden utilizarse para decidir si hay factorización única. En la segunda sesión, aplicó lo aprendido en la primera para estudiar a fondo los detalles de la demostración del Teorema de Rabinovitch.

El 7 de septiembre es la cita para la tercera ponencia que será impartida por el doctor Carlos Barrón Romero, también perteneciente al Departamento de Ciencias Básicas, titulada *Conjetura de la optimalidad de los clústeres de mínimo potencial y sus implicaciones*. El 21 de septiembre tendrá lugar la cuarta charla, con el tema *Álgebras y superálgebras de Lie desde un punto de vista algebraico y geométrico* y lo expondrá la doctora María Isabel Hernández, del CONACYT-CIMAT, Unidad Mérida. El seminario concluirá el 5 de octubre con *Nudos, álgebras y monoides*, a cargo del doctor Jesús Nelson Juyumaya Rojas, del Instituto de Matemáticas y Facultad de Ciencias de la Universidad de Valparaíso, Chile.

La doctora Janeth Magaña Zapata –profesora visitante del Departamento de Ciencias Básicas de la UAM-A, Área de Álgebra, Geometría y Computación Científica y organizadora



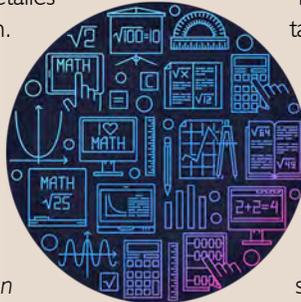
actual del evento— compartió para *aleph*, *tiempos de reflexión*, que este seminario surge con el fin de generar un espacio para difundir los temas de investigación e interés de cada uno de los académicos que integran el área, entre los cuales destacan Teoría de Números, Lógica y Teoría de Conjuntos, Teoría de Esquemas, Computación Científica, Teoría de Preradicales; por mencionar algunos.

Indicó que el seminario también pretende fomentar la integración entre los académicos del área y los estudiantes de la Unidad, presentado temas actuales y relevantes que correspondan a los ya mencionados y que generalmente no se ven en su totalidad en los planes y programas de estudio. Se propone, además, generar la cultura de las Matemáticas en la comunidad de la UAM Azcapotzalco, fomentando el interés de los estudiantes sobre estos temas para poder trabajar en conjunto y desarrollar proyectos de tesis terminales, para que en un futuro puedan exponer su quehacer científico en ese espacio.

Con la colaboración y el intercambio de ideas entre los miembros del área, buscan fortalecer los vínculos académicos con investigadores de otras instituciones en áreas afines al álgebra, la geometría y la computación científica, aunque ya cuentan con trabajos académicos colectivos con investigadores de instituciones con alto prestigio nacional, como la UAM Iztapalapa, la UNAM, el IPN, la UADY y algunas internacionales, para así continuar y extender estos lazos de colaboración.

Destacó que los académicos –quienes conforman parte del área– hacen un trabajo notable en sus respectivas zonas de interés, además de estar totalmente comprometidos con la investigación y la docencia; al igual que los profesores invitados del CONACYT-CIMAT Mérida y el Instituto de Matemáticas de la Universidad de Valparaíso en Chile.

La doctora Magaña exhorta a la comunidad universitaria, académicos e interesados en ahondar más en las ciencias matemáticas participando en este seminario –ya en su segunda edición–, con la expectativa de continuar creciendo en el número de asistentes y expositores para las siguientes ediciones.



# Concreto permeable con sentido ecológico, un fin viable para las nuevas construcciones

POR OHEMIR YAÑEZ MARTÍNEZ

**E**l concreto permeable se encuentra dentro de la categoría de los nuevos materiales que se están desarrollando en la industria de la construcción; nos beneficia porque permite el paso de agua a través de él para recargar los mantos freáticos y evitar así el hundimiento de las construcciones y demás parámetros que implica estar extrayendo agua del subsuelo.

En entrevista con *aleph*, *tiempos de reflexión*, el doctor Iván Panamá Armendáriz –ingeniero civil y maestro en *Tecnología de la Construcción* del Laboratorio de Construcción, del Área de CBI de la UAM Azcapotzalco– comentó que este “nuevo” concreto está totalmente enfocado a la industria de la construcción y, aunque no es un material completamente nuevo en el mundo pues ya se desarrolla en Estados Unidos y otros países, en México sí lo es, aunque no ha tenido el auge necesario; éste es un concreto con varias propiedades, entre ellas la permeabilidad, al permitir el paso del agua preparando la superficie con ciertos filtros para que toda esa agua que se permea se pueda encaminar a un determinado lugar de recolecta o a cargar naturalmente el manto freático de la ciudad. Además, el concreto permeable debe cumplir con ciertos indicadores –como la resistencia a la flexión y la compresión– para poderlo aplicar en diferentes usos.

El doctor Panamá indicó que existe un proyecto del laboratorio de construcción de la UAM Azcapotzalco con el Instituto de Investigación de la Ciudad de México para poder utilizar este concreto permeable en ciertos lugares, como pasos peatonales y áreas de estacionamientos de los nuevos desarrollos urbanos y zonas habitacionales de la ciudad.

En el Nuevo Reglamento de Construcciones de la Ciudad de México se pide que un cierto volumen de obras –como son las unidades habitacionales– cuente por lo menos con un 20% de materiales reciclados y que además otro 20% de lo que se está empleando provenga del

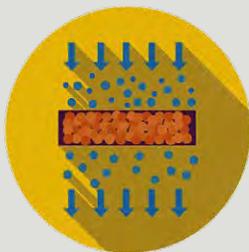
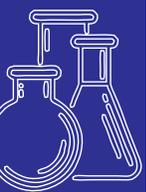
reciclaje. Si se saca cascajo de una obra se debe llevar a reciclar y, asimismo, de lo que se va a construir, un 20% debe provenir de materiales que se hayan reciclado anteriormente; así lo exige el reglamento y las nuevas normas técnicas complementarias de la CDMX.

Explicó que el primero en desarrollar el proyecto del concreto permeable en la universidad fue el doctor Francisco González Díaz. Comenzó triturando el concreto que se tiene en el área de construcción de la Unidad y que se produce de acuerdo con las prácticas que se realizan con los alumnos, para lo cual se utiliza una máquina trituradora –conseguida por él mismo– donde se recicla y se muele todo el material de desperdicio del área para producir este nuevo elemento.

“Es un concreto permeable con valor agregado porque está hecho con concreto reciclado; el agregado en este material es la grava. La trituradora muele a un tamaño de aproximadamente entre 13 y 19 milímetros, que es el que ocupamos para hacer estos diseños de mezclas permeables y con el valor añadido de que provienen de materiales reciclados”, recaló.

Mencionó que lo que se puede hacer en las unidades habitacionales es construir toda la zona de peatonal utilizando concretos reciclados que son permeables y, además, fabricar piezas de mampostería con estos concretos para hacer las bardas perimetrales; en lugar de construirlas de manera tradicional, podemos hacerlo con materiales reciclados. Estas piezas de mampostería son adoquines y blocks que ya se producen en el laboratorio por medio de una máquina adoquinera.

Aclaró que los adoquines si se pueden hacer permeables, pero los blocks no tienen esta función porque sólo son divisores y no tendría sentido; no obstante, los primeros se pueden fabricar en colores y con ciertas figuras, lo cual le da otro valor extra al material de construcción: el que tengan figuras que representen un lugar; por ejemplo, en el caso de la Alcaldía





Azcapotzalco podrían incluir figuras con hormigas, creándole así una identidad a sus habitantes que, en el campo de la construcción, se llama “identidad social” y significa que la gente que va a habitar determinado espacio se sienta identificada y perteneciente al lugar donde vivirá. “No es sólo construir por construir”, resaltó.

“Tenemos un doble beneficio, porque la construcción va a cumplir con el reglamento teniendo este 20% de materiales reciclados en las obras usando el concreto permeable en los pasos y los estacionamientos y, además, con estos blocks se construirían las bardas perimetrales que, obviamente, no tienen propiedades estructurales; no son para construir las casas propiamente; sólo las bardas”, aseguró.

Detalló que con el trabajo que se hace con esta trituradora de concreto se cumple con el objetivo social y ecológico de la universidad, porque en lugar de transportar el cascajo que se produce en la Unidad –lo cual implica ahorrarse una serie de trámites y recursos económicos que se deben destinar para tal tarea porque hay que contratar el camión que lleve el cascajo y contar con un certificado que garantice que ese desperdicio o cascajo no vaya a parar en una barranca y termine contaminando el lugar– se evita todo el trámite y pagar para solucionarlo triturando el cascajo para obtener concreto permeable reciclado y las piezas de mampostería con las cuales se está innovando y cuidando el medio ambiente.

Panamá Armendáriz subrayó que el principal valor del concreto permeable es ecológico, ya que resuelve la problemática que crea el cascajo que se desperdicia de las obras y además, con el nuevo reglamento de construcciones de la ciudad, se puede cumplir con la regulación al reciclar el material produciendo concreto permeable con las propiedades ya descritas.

Externó que sus alumnos ya han participado en eventos nacionales, como el concurso nacional del *Instituto Americano del Concreto* (ACI) donde participaron con una nueva generación de concretos poliméricos, que son materiales compuestos de alta gama y resistencia que están en pleno auge y desarrollo porque poseen gran durabilidad y son fabricados a base de nanocompuestos, como el grafeno que posee cualidades de resistencia impresionantes.

Destacó que en el Área de Construcción de la Unidad también se encuentran trabajando en un sistema de pro-

ducción de perfiles estructurales a partir de fibra de vidrio y materiales compuestos que tienen múltiples beneficios al ser más ligeros que el acero, se construyen más rápido y se logra “pernando” –como se hace con el acero– con pegamentos estructurales en vez de soldar y así se evitan la contaminación por soldadura; nunca se oxidan, vienen al color que se quiera tener y no hay que darles mantenimiento. Es otra gama de materiales compuestos de nueva generación independiente.

El doctor Panamá compartió algunos proyectos que tiene el laboratorio con algunas empresas externas a la CDMX, como la fabricación de cimbras para construcción con material reciclado hechas con un núcleo de madera y un revestimiento de fibra de vidrio, en vez de hacerlas completamente de madera como se suelen hacer. Existe otro proyecto con una empresa eléctrica que fabrica paneles de control de sistemas eléctricos a base de un material llamado BMC que genera toneladas de desperdicio de las piezas, por lo que buscó el apoyo del laboratorio para reciclar este material, hacer una molienda y usarlo como agregado para fabricar blocks para la construcción en cuestiones perimetrales.

La empresa ya está por adquirir una máquina adoquinera como la del laboratorio, para echar a andar su proyecto y lograr su propio material BMC reciclado, proyecto que dirigirá un alumno egresado de la Unidad sumamente calificado para operarlo porque hizo su proyecto terminal sobre ese tema. Agregó que hay otro alumno de Ingeniería Química involucrado en el programa para desarrollar la línea BMC reciclada y que también trabajará en la empresa dirigiendo este proceso.

Opinó que proyectos como este son importantes porque la universidad está generando fuentes de empleo y logrando que los alumnos que están terminando su carrera se involucren y aprovechen estas oportunidades, para lo cual han contado con el total apoyo del maestro Armando Padilla Ramírez quien –además de ser ingeniero químico y maestro en polímeros– es el Coordinador de Vinculación Academia e Industria de CBI y es el encargado de lograr convenios con las empresas, asesorar a los profesores de una manera más técnica y especializada y mantener estos puentes de vinculación entre la universidad y las empresas.



## Oda al aire

Andando en un camino  
encontré al aire,  
lo saludé y le dije  
con respeto:  
"Me alegro  
de que por una vez  
dejes tu transparencia,  
así hablaremos".  
Él, incansable,  
bailó, movió las hojas,  
sacudió con su risa  
el polvo de mis suelas,  
y levantando toda  
su azul arboladura,  
su esqueleto de vidrio,  
sus párpados de brisa,  
inmóvil como un mástil  
se mantuvo escuchándome.

Yo le besé su capa  
de rey del cielo,  
me envolví en su bandera  
de seda celestial  
y le dije:  
"monarca o camarada,  
hilo, corola o ave,  
no sé quién eres, pero  
una cosa te pido,  
¡no te vendas!".

El agua se vendió  
y de las cañerías  
en el desierto  
he visto terminarse  
las gotas  
y el mundo pobre, el pueblo,  
caminar con su sed  
tambaleando en la arena.  
Vi la luz de la noche  
racionada,  
la gran luz en la casa  
de los ricos.  
Todo es aurora en los  
nuevos jardines suspendidos,  
todo es oscuridad  
en la terrible  
sombra del callejón.  
De allí la noche,  
madre, madrastra,

sale  
con un puñal en medio  
de sus ojos de búho,  
y un grito, un crimen,  
se levantan y apagan  
tragados por la sombra.  
No, aire,  
no te vendas,  
que no te canalicen,  
que no te entuben,  
que no te encajen  
ni te compriman,  
que no te hagan tabletas,  
que no te metan en una botella,  
¡cuidado!  
llámame

cuando me necesites,  
yo soy el poeta, hijo  
de pobres, padre, tío,  
primo, hermano carnal  
y concuñado  
de los pobres, de todos,  
de mi patria y de las otras,  
de los pobres que viven junto al río,  
y de los que la altura  
de la vertical cordillera  
pican piedra,  
clavan tablas,  
cosen ropa,  
cortan leña,  
muelen tierra,  
y por eso  
yo quiero que respiren,  
tú eres lo único que tienen  
por eso eres  
transparente,  
para que vean  
lo que vendrá mañana,  
por eso existes,  
aire,

déjate respirar,  
no te encadenes,  
no te fíes de nadie  
que venga en automóvil  
a examinarte,  
déjalos,  
ríete de ellos,  
vuélales el sombrero,

no aceptes sus proposiciones.  
Vamos juntos  
bailando por el mundo,  
derribando las flores  
del manzano,  
entrando en las ventanas,  
silbando juntos,  
silbando melodías  
de ayer y de mañana,  
ya vendrá un día  
en que libertaremos  
la luz y el agua  
la tierra, el hombre,  
y todo para todos  
será, como tú eres,

Por eso, ahora,  
¡cuidado!  
y ven conmigo,  
nos queda mucho  
que bailar y cantar,  
vamos  
a lo largo del mar,  
a lo alto de los montes,  
vamos  
donde esté floreciendo  
la nueva primavera  
y en un golpe de viento  
y canto  
repartamos las flores,  
el aroma, los frutos,  
el aire  
de mañana.

**Pablo Neruda (Chile, 1904-1973)**  
7 de septiembre, **Día Internacional  
del Aire Limpio por un Cielo Azul**

Winslow Homer: *Artistas pintando en las Montañas Blancas*  
(1868).

### 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  
Coordinadora 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