

SÍNTESIS INFORMATIVA

DIRECCIÓN DE COMUNICACIÓN INSTITUCIONAL
Ciudad Universitaria, 25 de enero de 2016.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL
ESTADO DE MORELOS

La UAEM en la prensa:

Participa UAEM en Foro Social de Educación

Estatal:

Benefician a la UTEZ con Internet gratis

Nacional:

Fajardo Dolci, director de la Facultad de Medicina

Internacional:

Plantas programables: Biólogos sintéticos preparan el camino para la fabricación de “circuitos genéticos”

La UAEM en la prensa:

Participa UAEM en Foro Social de Educación

Alejandro Vera Jiménez, rector de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos (UAEM), participa en el Foro Social de Educación Popular y Universidades: experiencias y retos (FSEOPop), que se realiza en Porto Alegre, Brasil, del 17 al 23 de enero, en el marco del Foro Social Mundial Temático (FSMT) 2016 para América Latina y que sirve de preparación al Foro Social Mundial (FSM) que se realizará en Montreal, Canadá, del 9 al 14 de agosto próximo. En el Foro Social de Educación Popular y Universidades: experiencias y retos, participan con sus experiencias y reflexiones universidades públicas, universidades populares o programas que vinculan la educación y la Universidad popular, con el objetivo de promover el conocimiento y aprendizaje mutuo, generando un espacio para la vinculación y lograr alianzas en favor de otro tipo de educación. En este foro se reúnen intelectuales de América Latina, África y Europa, organizaciones y líderes sociales, los movimientos, las universidades y los gobiernos, en torno al tema de la educación popular con un amplio debate en el mundo actual, con miras a la transformación social a través de la educación, este año estarán presentes el sociólogo portugués Boaventura de Sousa Santos; los creadores del Foro, Oded Grajew y Chico Whitaker; el teólogo Leonardo Boff; el economista Ladislau Dowbor; el sociólogo español Manuel Castells y el presidente del Consejo Mundial de la Paz, Socorro Gomes. La idea del Foro Social de la Educación Popular surgió de un diálogo entre la Facultad de Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO) Brasil, el Centro de Estudios Sociales de la Universidad de Coimbra, el proyecto Alice, la Universidad Popular de los Movimientos Sociales (UPMS), el Consejo de Educación de Adultos de América Latina (CEAAL), el Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales (CLACSO) y el Consejo para el Desarrollo de la Investigación en Ciencias Sociales en África (CODESRIA). El 17 de enero, Alejandro Vera participó en el inicio de las actividades del FSEOPop, en la mesa de análisis titulada La relación entre Universidad y la Educación Popular.

La Jornada Morelos, (UAEM),

<http://www.jornadamorelos.com/site/noticias/la-uaem-en-ljm/participa-uaem-en-foro-social-de-educacion>.

Participa el rector de la UAEM en Foro Social de Educación en Brasil

Promover el conocimiento y aprendizaje mutuo, generando un espacio para la vinculación y lograr alianzas en favor de otro tipo de educación, es el objetivo fundamental del rector de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos (UAEM), Alejandro Vera Jiménez, quien participa en el Foro Social de Educación Popular y Universidades: experiencias y retos (FSEOPop), que se realiza en Porto Alegre, Brasil. Cabe señalar que el foro se desarrolló del 17 al 23 de enero, en el marco del Foro Social Mundial Temático (FSMT) 2016 para América Latina y que sirve de preparación al Foro Social Mundial (FSM) que se realizará en Montreal, Canadá, del 9 al 14 de agosto próximo. Durante el foro se reúnen intelectuales de América Latina, África y Europa, organizaciones y líderes sociales, los movimientos, las universidades y los gobiernos, en torno al tema de la educación popular con un amplio debate en el mundo actual, con miras a la transformación social a través de la educación, este año estarán presentes el sociólogo portugués Boaventura de Sousa Santos; los creadores del Foro, Oded Grajew y Chico Whitaker; el teólogo Leonardo Boff; el economista Ladislau Dowbor; el sociólogo español Manuel Castells y el presidente del Consejo Mundial de la Paz, Socorro Gomes. Además, en el Foro Social de Educación Popular y Universidades se analizan y presentan experiencias, retos, así como reflexiones de las universidades públicas, universidades populares o programas que vinculan la educación y la Universidad popular, con el objetivo de promover el conocimiento y aprendizaje mutuo, generando un espacio para la vinculación y lograr alianzas en favor de otro tipo de educación. Cabe señalar que la idea del Foro Social de la Educación Popular surgió de un diálogo entre la Facultad de Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO) Brasil, el Centro de Estudios Sociales de la Universidad de Coimbra, el proyecto Alice, la Universidad Popular de los Movimientos Sociales (UPMS), el Consejo de Educación de Adultos de América Latina (CEAAL), el Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales (CLACSO) y el Consejo para el Desarrollo de la Investigación en Ciencias Sociales en África (CODESRIA). Alejandro Vera participó el 17 de enero en el inicio de las actividades del FSEOPop, en la mesa de análisis titulada La relación entre Universidad y la Educación Popular: actual momento histórico, mientras que el 22 de enero, estuvo presente en la mesa Universidad popular y movimientos sociales, en las que habló sobre el proyecto de Universidad socialmente responsable que impulsa la UAEM. La UAEM y la Universidad Popular de Movimientos Sociales (UPMS), al final firmaron un convenio de colaboración signado por Alejandro Vera Jiménez y Boaventura de Souza Santos, para establecer intercambios que favorezcan el aprendizaje de experiencias en movimientos sociales de ambas instituciones.

El Regional del Sur, (Gerardo Suárez), <http://elregional.com.mx/Noticias/?id=76093>.

Participa UAEM en Foro Social de Educación Popular y Universidades en Brasil

Alejandro Vera Jiménez, El rector de la UAEM, Alejandro Vera Jiménez, participó en el Foro Social de Educación Popular y Universidades: experiencias y retos (FSEOPop), que se realiza en Porto Alegre, Brasil, del 17 al 23 de enero, en el marco del Foro Social Mundial Temático (FSMT) 2016 para América Latina y que sirve de preparación al Foro Social Mundial (FSM) que se realizará en Montreal, Canadá, del 9 al 14 de agosto próximo. En el Foro Social de Educación Popular y Universidades: experiencias y retos, participaron con sus experiencias y reflexiones universidades públicas, universidades populares o programas que vinculan la educación y la Universidad popular, con el objetivo de promover el conocimiento y aprendizaje mutuo, generando un espacio para la vinculación y lograr alianzas en favor de otro tipo de educación. En este foro se reúnen intelectuales de América Latina, África y Europa, organizaciones y líderes sociales, los movimientos, las universidades y los gobiernos, en torno al tema de la educación popular con un amplio debate en el mundo actual, con miras a la transformación social a través de la educación, este año estarán presentes el sociólogo portugués Boaventura de Sousa Santos; los creadores del Foro, Oded Grajew y Chico Whitaker; el teólogo Leonardo Boff; el economista Ladislau Dowbor; el sociólogo español Manuel Castells y el presidente del Consejo Mundial de la Paz, Socorro Gomes. La idea del Foro Social de la Educación Popular surgió de un diálogo entre la Facultad de Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO) Brasil, el Centro de Estudios Sociales de la Universidad de Coimbra, el proyecto Alice, la Universidad Popular de los Movimientos Sociales (UPMS), el Consejo de Educación de Adultos de América Latina (CEAAL), el Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales (CLACSO) y el Consejo para el Desarrollo de la Investigación en Ciencias Sociales en África (CODESRIA). El 17 de enero, Alejandro Vera participó en el inicio de las actividades del FSEOPop, en la mesa de análisis titulada La relación entre Universidad y la Educación Popular: actual momento histórico, mientras que el 22 de enero, estuvo presente en la mesa Universidad popular y movimientos sociales, en las que habló sobre el proyecto de Universidad socialmente responsable que impulsa la UAEM. Cabe destacar que al final de esta mesa, la UAEM y la Universidad Popular de Movimientos Sociales (UPMS), firmaron un convenio de colaboración signado por Alejandro Vera Jiménez y Boaventura de Souza Santos, para establecer intercambios que favorezcan el aprendizaje de experiencias en movimientos sociales de ambas instituciones. Por otra parte, el FSM desde su inicio en Porto Alegre hace 15 años, ha tenido lugar únicamente en países del hemisferio Sur (América Latina, Asia, África), este 2016 se realizará en Montreal, Canadá, del 9 al 14 de agosto, con el reto de reunir a los agentes de cambio social para discutir, conocer sus iniciativas y proyectos de acción más allá de la oposición Norte-Sur, para alimentar una dinámica positiva de cambio.

El Sol de Cuernavaca, p.4A, (Mónica González).

Vera Jiménez participó en foro social en Brasil

El rector de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos (UAEM), Alejandro Vera Jiménez, participó en el Foro Social de Educación Popular y Universidades: experiencias y retos (FSEOPop), en Porto Alegre, Brasil, del 17 al 23 de enero, en el marco del Foro Social Mundial Temático (FSMT) 2016 para América Latina y que sirve de preparación al Foro Social Mundial (FSM) que se realizará en Montreal, Canadá, del 9 al 14 de agosto próximo. A través de un comunicado, la UAEM dio a conocer que en el Foro Social de Educación Popular y Universidades: experiencias y retos, participan con sus experiencias y reflexiones universidades públicas, universidades populares o programas que vinculan la educación y la Universidad popular, con el objetivo de promover el conocimiento y aprendizaje mutuo, generando un espacio para la vinculación y lograr alianzas en favor de otro tipo de educación. En este foro se reúnen intelectuales de América Latina, África y Europa, organizaciones y líderes sociales, los movimientos, las universidades y los gobiernos, en torno al tema de la educación popular con un amplio debate en el mundo actual, con miras a la transformación social a través de la educación. Este año estarán presentes el sociólogo portugués Boaventura de Sousa Santos; los creadores del Foro, Oded Grajew y Chico Whitaker; el teólogo Leonardo Boff; el economista Ladislau Dowbor; el sociólogo español Manuel Castells y el presidente del Consejo Mundial de la Paz, Socorro Gomes. El 17 de enero, Alejandro Vera participó en el inicio de las actividades del FSEOPop, en la mesa de análisis titulada La relación entre Universidad y la Educación Popular: actual momento histórico, mientras que el 22 de enero, estuvo presente en la mesa Universidad popular y movimientos sociales, en las que habló sobre el proyecto de universidad socialmente responsable que impulsa la UAEM. Al final de esta mesa, la UAEM y la Universidad Popular de Movimientos Sociales (UPMS) firmaron un convenio de colaboración signado por Alejandro Vera Jiménez y Boaventura de Souza Santos, para establecer intercambios que favorezcan el aprendizaje de experiencias en movimientos sociales de ambas instituciones, agrega el comunicado. El FSM desde su inicio en Porto Alegre hace 15 años, ha tenido lugar únicamente en países de América Latina, Asia, África, este 2016 se realizará en Montreal, Canadá, del 9 al 14 de agosto, con el reto de reunir a los agentes de cambio social para discutir, conocer sus iniciativas y proyectos de acción más allá de la oposición Norte-Sur, para alimentar una dinámica positiva de cambio.

La Unión de Morelos, p.8, (Salvador Rivera), <http://www.launion.com.mx/morelos/sociedad/noticias/84163-vera-jimenez-participo-en-foro-social-el-brasil.html>

Que sea La UAEM la que coadyuve en la exhumación de cuerpos: Sicilia

Javier Sicilia Sardaín insistió en que sea la UAEM u otro organismo externo quien coadyuve con las investigaciones que realiza la fiscalía General de Justicia en el proceso de exhumación de cuerpos que se realizará en la fosa de Tetelcingo, sobre todo tras revelar que existen otras dos fosas (Una en Jojutla y otra más en Cuautla) que deben ser investigadas para identificar cuántos cuerpos y por qué están ahí. Cuestionado sobre la comparecencia del fiscal Javier Pérez Durón ante el congreso del Estado, reiteró en que confía en que se abran las fosas para que cuando nuevamente se tengan que inhumar se cumpla con el respeto que merece un ser humano, porque como están en la actualidad es una falta de respeto a la dignidad humana a través de sus muertos, “porque los han maltratado y tratado como basura”. Insistió en que lo que se necesita, tal y como ya se les ha solicitado, es que intervenga un tercero en esta investigación, porque la Fiscalía no puede ser juez y parte en este proceso tan grave importante, de ahí que, como representante del Movimiento por la Paz con Justicia y Dignidad, “estamos pidiendo que sea la universidad u otra instancia forense quien acompañe la coadyuvancia en el proceso de exhumación e identificación de las carpetas”. Javier Sicilia calificó como buena la determinación tomada por la Fiscalía General de exhumar los cuerpos de la fosa, aunque calificó como indispensable que esté presente gente de la comisión Nacional de Derechos Humanos, la PGR y un organismo externo, a efecto de que se tenga la transparencia suficiente y se pueda caminar hacia la justicia. “Es importante señalar que ésta no es una fosa, porque existe otra en Tetelcingo de la que no se sabe absolutamente nada y en donde se presume que hay 70 cuerpos, de ahí la pregunta que surge en el sentido de dónde están esas carpetas de investigación y de quienes son esos cuerpos. Ello, sumado a que el dueño del cementerio irregular, nos dijo que la Fiscalía compró tres, lo que significaría que hay otra fosa más delante de la ya identificada, por lo que queremos saber y que abran las fosas de Tetelcingo e investigar otras más, porque hay una en Jojutla que ya está identificada con cerca de 60 o 70 cuerpos”. El poeta se pronunció porque verdaderamente haya una búsqueda de la justicia y la transparencia como lo han dicho las autoridades, porque a partir de eso, se necesita la intervención externa e ir desglosando lo demás que todavía existe.

El Sol de Cuernavaca, p.3A, (Mónica González).

Abre UAEM la exposición “Tus palabras son sombras danzantes”

Como parte de un proyecto que busca crear sociedad a través de un dialogo vivo entre la pintura y la poesía, la artista plástica Sandra del Pilar convocó en noviembre del año pasado a poetas y escritores en la galería Víctor Manuel Contreras de la UAEM, a una acción poética que diera inicio a la exposición Tus palabras son sombras danzantes. La muestra se inauguró el miércoles por la tarde, con un performance que la propia artista realizó en el cuadro que el escritor Javier Sicilia dedicó a Juan Francisco, su hijo: “Ya no hay más que decir / el mundo ya no es digno de la Palabra / nos la ahogaron adentro / como te asfixiaron / como te desgarraron a ti los pulmones / y el dolor no se me aparta / sólo pervive el mundo por un puñado de justos / por tu silencio y el mío. Juanelo”. De acuerdo con Sandra del Pilar, aun cuando el poeta haya decidido no seguir escribiendo, la poesía sigue en la acción de cada día, en la pintura y en las palabras de las jóvenes generaciones, que sienten una gran necesidad de expresarse sobre lo que están viendo a su alrededor. Durante la acción poética en noviembre, Javier Sicilia volvió a leer su último poema, para ceder simbólicamente la palabra a la pintura que fue ejecutada paralelamente y en vivo por Sandra del Pilar, así como al público que tuvo la oportunidad de expresar sus inquietudes, preguntas y sentimientos provocados por la lectura, en forma de comentarios o de poemas propios. Sobre estos poemas, Sandra del Pilar realizó durante las semanas siguientes siete obras de gran formato (140 x 224cm), que junto con la primera conforman la exposición Tus palabras son sombras danzantes. Entre los poetas y las poetisas morelenses participantes se encuentran Elena de Hoyos, además de Ángel Miquel, Luisa Montes, Victoria Jiménez y otros más, quienes compartieron sus poemas a viva frente a las imágenes durante la inauguración. Cada una de las obras estas pinturas -ejecutadas sobre cartulinas en acrílico, veladas por una tela transparente y poniendo pictóricamente en escena un poema- funge como un símbolo del lenguaje compartido por todos los humanos, y presente tanto en la pintura como en la poesía. En opinión de Sandra del Pilar, se trata de “un lenguaje metafórico, que se basa en imágenes (habladas, escritas, pintadas, soñadas etc.). Su lectura es abierta, intuitiva y sensorial. A diferencia de las imágenes cotidianas, que suelen decir lo que muestran, las imágenes metafóricas son como una escena apenas iluminada por la luz de una vela, cuya flama tiritita por la corriente del aire. En esta situación, los objetos lucen borrosos, vagos; permiten que sus sombras se despendan de ellos y cobren vida propia. Una flor deja de ser solamente una flor, un pájaro sólo un pájaro. Se vuelven objetos con poderes místicos que trascienden su propio origen y hacen ver el mundo -nítido, sin compasión y deslumbrante- de otra forma”. Con respeto y solidaridad a la ausencia de la palabra poética, Sandra del Pilar realizó además un performance en el cual primero escribió con grandes letras color de rojo el último poema de Sicilia en la imagen que había pintado en vivo durante la Acción Poética de noviembre. A continuación, cortó los bordes de los velos sobrepuestos, de manera que las palabras se desprendieron de su origen. Cayeron de cabeza y se transformaron en meros signos pictóricos, ilegibles. “Palabras ausentes. Poesía que dejó de existir”, concluyó.

La Jornada Morelos, 23/01/16, (Jorge Sifuentes), <http://www.jornadamorelos.com/site/noticias/contraportada/abre-uaem-la-exposicion-tus-palabras-son-sombras-danzantes>.

Reportan acopio de 279 árboles de navidad

La Secretaría de Desarrollo Sustentable (SDS), la SEMARNAT y el Programa de Gestión Ambiental de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos (PROGAU), invitan a la población a sumarse a la campaña de acopio de árboles de navidad naturales y depositarlos en los centros de acopio, para evitar que terminen en calles, barrancas o terrenos baldíos transformándose en basura. Hasta el momento se han recibido 279 árb. En tal sentido, las autoridades exhortan a la ciudadanía a llevar los árboles navideños a uno de los siete centros de acopio ubicados en: Planta de Compostaje de Jiutepec, Calle Exhuberancia S/N Colonia Esmeralda, Jiutepec; Plaza Cedros, Civac Jiutepec; Centro de Compostaje de la UAEM; Delegación SEMARNAT Morelos, Avenida Universidad 5, Santa María Ahuacatlán; Parque Barranca Chapultepec (puerta 2 acceso por calle de la Luz); Centro de Contingencias Ambientales, Campo el Salado s/n, Acapantzingo, Palacio Municipal de Temixco, Calle Emiliano Zapata 16, Centro. Cabe señalar que en la edición del 2014 se acopiaron 300 árboles y en 2015 se captaron 321 árboles de navidad secos, por lo que se invita a la ciudadanía a sumarse a la campaña 2016 que tendrá una vigencia hasta el 29 de febrero y de esta manera evitar que su árbol se quede en la vía pública y pueda ser reciclado para dar vida a nuevos árboles y otras plantas. Para continuar participando en esta campaña puedes consultar las direcciones de los centros de acopio en sustentable.morelos.gob.mx y en las redes sociales de twitter: SDS_Morelos y facebook: Desarrollo Sustentable Morelos.

Capital Morelos, p.19, (Redacción).

Continúa campaña de acopio de arbolitos de Navidad

La Secretaría de Desarrollo Sustentable (SDS), la Semarnat y el Programa de Gestión Ambiental de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos (Progau), invitan a la población a sumarse a la campaña de acopio de árboles de navidad naturales y depositarlos en los centros de acopio, para evitar que terminen en calles, barrancas o terrenos baldíos transformándose en basura. Hasta el momento se han recibido 279 árboles secos en los distintos centros de acopio habilitados en Cuernavaca, Temixco y Jiutepec. En tal sentido, las autoridades exhortan a la ciudadanía a llevar los árboles navideños a uno de los siete centros de acopio ubicados en: Planta de Compostaje de Jiutepec, Calle Exhuberancia S/N Colonia Esmeralda, Jiutepec; Plaza Cedros, Civac Jiutepec; Centro de Compostaje de la UAEM; Delegación Semarnat Morelos, Avenida Universidad 5, Santa María Ahuacatlán; Parque Barranca Chapultepec (puerta 2 acceso por calle de la Luz); Centro de Contingencias Ambientales, Campo el Salado s/n, Acapantzingo, Palacio Municipal de Temixco, Calle Emiliano Zapata 16, Centro. Cabe señalar que en la edición del 2014 se acopiaron 300 árboles y en 2015 se captaron 321 árboles de navidad secos, por lo que se invita a la ciudadanía a sumarse a la campaña 2016 que tendrá una vigencia hasta el 29 de febrero y de esta manera evitar que su árbol se quede en la vía pública y pueda ser reciclado para dar vida a nuevos árboles y otras plantas. Para continuar participando en esta campaña puedes consultar las direcciones de los centros de acopio en sustentable.morelos.gob.mx y en las redes sociales de twitter: SDS_Morelos y facebook: Desarrollo Sustentable Morelos.

El Sol de Cuernavaca, 24/01/16, (Por la Redacción),

<http://www.oem.com.mx/elsoldecuernavaca/notas/n4061679.htm>.

Crearé la FEUM comedores para estudiantes a precios simbólicos

Para contrarrestar la deserción escolar y generar condiciones de apoyo a los estudiantes, el presidente de la Federación de Estudiantes Universitarios de Morelos (FEUM), Israel Reyes Medina, logró en un hecho sin precedentes construir comedores con un presupuesto de cinco millones de pesos para ofrecer alimentos de buena calidad a precios simbólicos en favor de los alumnos con el respaldo del director general del Patronato, Mario Caballero Luna. Al respecto, el dirigente universitario, resaltó que se está cristalizando uno de los principales proyectos de los estudiantes a través de la FEUM, porque ahora se permitirá apoyar a la comunidad con este servicio de comedores con menús de buena calidad, alimenticios y a precios accesibles. Para este año 2016, Reyes Medina, explicó que están dadas las condiciones para la construcción de los comedores universitarios que será un beneficio directo para los estudiantes, quienes han solicitado este tipo de apoyos en razón de que en muchas de las ocasiones acuden a clases sin alimento y ello va en detrimento de su aprendizaje. Tras hacer un reconocimiento al trabajo de todos los integrantes del Patronato Universitario y en especial de su director, Mario Caballero Luna, se logró gestionar cinco millones de pesos para la construcción de estos comedores con menús de buena calidad, alimenticios y a precios accesibles. El líder de los estudiantes universitarios, refirió que entre los objetivos para ofertar los alimentos a los alumnos, tendrá que cumplir con requisitos nutricionales para favorecer su alimentación y entre los cuales se demanda que cuenten con proteínas, vitaminas, fibras, carbohidratos, minerales y demás sustancias que necesita un estudiante para su mejor desempeño académico. Finalmente, dejó en claro que la esencia de la UAEM y la FEUM son los estudiantes y por lo tanto, puntualizó que no se escatimará ningún recurso para brindar mejores servicios para los estudiantes, por con lo que la construcción de estos comedores en instituciones será un gran avance para este año. Con esta acción que se pondrá en marcha este año, permite demostrar que uno

de los proyectos que se veían extremadamente difíciles hoy ya es una realidad, el ofrecer alimentos a bajos costos en favor de los estudiantes universitarios de la UAEM.

El Regional del Sur, 23/01/16, (Gerardo Suárez), <http://elregional.com.mx/Noticias/?id=76062>.

Oficializan autorización de endeudamiento a cinco municipios

El 20 de enero, con su publicación en el Periódico Oficial "Tierra y Libertad", entraron en vigor los decretos por los cuales el Poder Legislativo autorizó a los municipios de Puente de Ixtla, Mazatepec, Emiliano Zapata, Atlatlahucan y Amacuzac adquirir empréstitos con la banca comercial o de desarrollo, pagaderos a un plazo máximo de 18 años. Al Ayuntamiento de Atlatlahucan le fue autorizado un crédito hasta por 28 millones de pesos, para pavimentación de varias calles, la construcción de techumbres y bardas perimetrales de planteles educativos de nivel básico y el campus de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos.

La Unión de Morelos, p.3, (Maciel Calvo), <http://www.launion.com.mx/morelos/sociedad/noticias/84165-oficializan-autorizacion-de-endeudamiento-a-cinco-municipios.html>

Con voto electrónico elegirán al nuevo director de la FDyCS

Por primera vez en la historia de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos (UAEM), la Facultad de Derecho y Ciencias Sociales, instrumentará el voto electrónico para elección de nuevo director, una vez que se instaló el Colegio Electoral después de que se aprobó y publicó la convocatoria. Al respecto, el director de esta unidad académica, Raúl Vergara Mireles, puntualizó que por esta razón, será una elección directa la que se realizará y que es una respuesta a las exigencias y demandas de los alumnos de la máxima casa de estudios, en razón de que anteriormente se realizaba a través de la consulta y ahora será mediante un proceso electrónico que mostrará una mayor confiabilidad y credibilidad en la votación. Al respecto, precisó: "En el Órgano Informativo oficial de la UAEM Adolfo Menéndez Samará, se publicó el nuevo Estatuto universitario y de acuerdo a la normatividad expuesta en el Artículo 113, se instrumenta el voto electrónico". Vergara Mireles, destacó que el acuerdo tomado en el Consejo Universitario, los alumnos, trabajadores administrativos y académicos que por alguna razón no puedan asistir a emitir su voto en las urnas, se publicará un link en la página de internet institucional en el que deberán ingresar su número de usuario y emitir desde ahí su voto por cualquiera de los aspirantes. Asimismo, en el portal web de la UAEM es posible consultar la convocatoria, la cual establece que los aspirantes para la dirección de la FDyCS podrán inscribirse del 25 al 27 de enero; el 28 de enero sesionará el Colegio Electoral para calificar las candidaturas y los aspirantes comparecerán ante el Colegio Electoral y la comunidad universitaria en el auditorio "Fernando Castellanos Tena" de la FDyCS el día 4 de febrero. Cabe señalar que la jornada electoral se desarrollará este 9 de febrero en la Facultad de Derecho y Ciencias Sociales, donde se colocarán dos urnas en el acceso al auditorio, para que el 12 de febrero se integre de nuevo el Colegio Electoral y haga la designación de la terna de los candidatos que presentará ante el Consejo Universitario.

El Regional del Sur, 23/01/16, (Gerardo Suárez), <http://elregional.com.mx/Noticias/?id=76061>.

Lanzan convocatoria para elegir director de la Facultad de Derecho

El Consejo Técnico de la Facultad de Derecho y Ciencias Sociales (FDySC) de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos (UAEM) se instaló como Colegio Electoral y acordó la publicación de la convocatoria para la elección de nuevo director de esta unidad académica, la cual será la primera en instrumentar el voto electrónico en la institución. Raúl Vergara Mireles, director de la FDyCS, dijo que será elección directa como respuesta a la petición de los alumnos de la UAEM, la cual anteriormente se hacía mediante consulta. "En el órgano informativo oficial de la UAEM 'Adolfo Menéndez Samará', se publicó el nuevo estatuto universitario y de acuerdo a la normatividad expuesta en el Artículo 113, se instrumenta el voto electrónico", dijo Vergara Mireles. Agregó que según el acuerdo tomado en el Consejo Universitario, los alumnos, trabajadores administrativos y académicos que por alguna razón no puedan asistir a emitir su voto en las urnas, se publicará un link en la página de internet institucional (www.uaem.mx), en donde deberán ingresar su número de usuario y emitir desde ahí su voto por cualquiera de los aspirantes. En el portal web de la UAEM es posible consultar la convocatoria, la cual establece que los aspirantes para la dirección de la FDyCS podrán inscribirse del 25 al 27 de enero; el 28 de enero sesionará el Colegio Electoral para calificar las candidaturas y los aspirantes comparecerán ante el Colegio Electoral y la comunidad universitaria en el auditorio "Fernando Castellanos Tena" de la FDyCS el día 4 de febrero. La jornada electoral se llevará a cabo el 9 de febrero en esta unidad académica, en donde se colocarán dos urnas en el acceso al auditorio, para que el 12 de febrero se integre de nuevo el Colegio Electoral y haga la designación de la terna de los candidatos que presentará ante el Consejo Universitario. Vergara Mireles dijo que la Facultad de Derecho ha mostrado avance continuo en el ejercicio de las prácticas democráticas y exhortó a la comunidad universitaria participar en esta elección. Información recabada por La Unión de Morelos revela que tres de los catedráticos que han decidido participar en la búsqueda por la dirección son Enrique Pérez Salazar, Hertino Avilés Albavera y Rubén Toledo Orihuela.

La Unión de Morelos, (Salvador Rivera), 23/01/16, <http://www.launion.com.mx/morelos/sociedad/noticias/84097-lanzan-convocatoria-para-elegir-director-de-la-facultad-de-derecho.html>

Impulsan el deporte El Sol de Cuernavaca y la UAEM

Ayer por la mañana se dio un gran acercamiento deportivo entre El Sol de Cuernavaca y Cuautla con la UAEM, al reunirse nuestro director, el Lic. David Alanis Contreras, con el arquitecto Jorge Juárez Cuevas, titular de la Dirección de Actividades Deportivas de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos (UAEM), dándole Juárez Cuevas las gracias al Lic. Alanis por todo el apoyo otorgado a la difusión de las actividades deportivas; asimismo, fue una charla muy amena donde se remarcó el fomento al deporte y cuidado de la salud, tocando temas como la alimentación, ya que con las nuevas generaciones de estudiantes se ha creado y se va fomentando la cultura deportiva, donde la alimentación es base importante para su desarrollo. El Arquitecto Juárez Cuevas comentó que el Rector de la máxima casa de estudios da un gran apoyo a lo deportivo, así como el psicólogo Mario Cortés, dirigente sindical, por lo que se ha incrementado mucho el número de estudiantes practicando deporte, llegando a la cantidad de 28 mil, que es un aumento muy considerable, pues se cuenta con más de 70 entrenadores a quienes se estimula constantemente y es lo que hace la diferencia de tener buenos exponentes en competencias deportivas que siempre suben al podio; se tienen a ocho entrenadores estudiando la maestría y se va a Francia con beca. Por último, se habló sobre la creación de un proyecto deportivo que muy pronto se va a dar a conocer en beneficio de los deportistas, el cual es apoyado por nuestro director, así como por Televisa, por lo que expuso sus puntos de vista en cuanto a la realización, dando su total apoyo para la organización del evento.

El Sol de Cuernavaca, 23/01/16, (Roger Mixcoac),

<http://www.oem.com.mx/elsoldecuernavaca/notas/n4060889.htm>.

Buscan detectar a discapacitados dentro de la comunidad de la UAEM

La Universidad Autónoma del Estado de Morelos (UAEM) realiza un censo para conocer cuántos alumnos, personal administrativo y docente registran alguna discapacidad, así como de adultos mayores y madres solteras. Enrique Álvarez Alcántara, titular del Programa Universitario para la Inclusión Educativa y Atención a la Diversidad, informó que unidades académicas, escuelas y facultades de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos, están participando en la realización de un censo de alumnos, personal administrativo y docente con discapacidad, adultos mayores y madres solteras. Conocer esta información, dijo, "es urgente para el diseño de estrategias y programas efectivos de atención, mediante los diagnósticos correspondientes, pues en 2014 la UAEM contabilizó 36 personas con discapacidad, de las cuales 24 son varones y 12 son mujeres. A partir de entonces se tiene conocimiento de cerca de 50 alumnos más con discapacidad y a 200 adultos mayores en la comunidad universitaria". Enrique Álvarez dijo que este censo es fundamental para instrumentar exámenes de admisión en braille, ofrecer programas educativos con pertinencia e inclusión social y también para gestionar mayores recursos económicos ante la Secretaría de Educación Pública (SEP) destinados a la construcción de infraestructura adecuada para este sector, pues a las instituciones educativas les genera una inversión superior colocar elevadores, rampas y otros sistemas que faciliten su movilidad y estancia por las instalaciones. Enrique Álvarez dijo que el censo también se presentará a la secretaria de educación en Morelos, Beatriz Ramírez Velázquez, para conocer cuántos alumnos con discapacidad se encuentran en el nivel básico, medio superior y superior, para diseñar todo un programa de atención a este sector, así como al de los adultos mayores y madres solteras que hasta ahora no han sido atendidos.

La Unión de Morelos, (Salvado Rivera), 23/01/16

<http://www.launion.com.mx/morelos/sociedad/noticias/84095-buscan-detectar-a-discapacitados-dentro-de-la-comunidad-de-la-uaem.html>

Atril: El mazacote de 2018

Según el columnista: Cuauhtémoc Blanco podría contender para gobernador y eventualmente sería reelegible en el puesto de alcalde, el rector de la UAEM, Alejandro Vera, está "cantado" como candidato independiente a la gubernatura; pretendiendo ser nominados a presidentes municipales, diputados locales y federales, figuras del PAN, el PRI y el PRD estarían mudando a Morena, y en esa prefiguración de las siguientes elecciones a Morelos le daría "bronquitis", emulado el priista Jaime Rodríguez Calderón, "El Bronco", quien vía la candidatura "independiente" logró la gubernatura de Nuevo León. Formado el amasijo de dentro de dos años y cinco meses por candidatos "naturales" y no más la enésima reedición de "chapulines", desde ahora muestra signos y probabilidades. Después de tanto alcalde simplemente malo, al "Cuau" le bastaría una gestión regular para que sus contratantes del PSD lo encaminen a la candidatura de gobernador...

Diario de Morelos, p.12, (Jasé Manuel Pérez Duran).

Brevi@rio... - Defensa de la educación; salud y el juicio político

Según el columnista: Falleció el pasado fin de semana el profesor Celso Gil López, por muchos años catedrático en la Prepa uno de la UAEM y sin duda, dador de grandes enseñanzas de vida.

El Regional del Sur, p.9, (Miguel Ángel Provisor).

Estatal:

Benefician a la UTEZ con Internet gratis

La Universidad Tecnológica Emiliano Zapata (UTEZ) ha sido beneficiada con el servicio gratuito de Internet del programa México Conectado. Casi cuatro mil personas, entre alumnos y docentes echarán mano de un portal de concesiones de una hora, con lo que podrán tener acceso desde sus dispositivos a páginas de interés académico.

Capital Morelos, p.17, (Redacción).

El Sol de Cuernavaca, 24/01/16, (Por la Redacción),

<http://www.oem.com.mx/elsoldecuernavaca/notas/n4061682.htm>.

Alumnos de UNIVAC, a la deriva

Pese a que la universidad cobra aproximadamente 60 mil pesos al año por colegiaturas e inscripciones, ha dejado a la deriva a los estudiantes de la licenciatura en medicina, pues carece de REVOE e incorporación a la UAEM. ¿QUÉ ES EL RVOE? Es lo que da la seguridad a los estudiantes de que su plan de estudios tiene valor contra terceros, es decir, que van a poder obtener una licencia que les permitirá ejercer la profesión en el futuro e incluso para poder emitir cobro de honorarios y colegiarse a diferentes organizaciones, por lo que es importante revisar que las instituciones tengan el RVOE vigente. No podrán obtener el título ni cédula profesional; además de que carecen de la posibilidad de obtener una equivalencia de estudios que les permita continuar sus estudios en otra institución. La Licenciatura en Medicina que ofertaba la Universidad del Valle de Cuernavaca (Univac) desaparecerá el próximo ciclo escolar y hasta el momento es poca la información que su director, Jorge Arizmendi, ha proporcionado a sus alumnos, quienes, aunado a esta situación, también desconocen que su carrera aún no cuenta con el Reconocimiento de Validez Oficial de Estudios (RVOE). Por miedo a represalias o a adquirir sanciones que puedan perjudicar sus estudios, son sus alumnos quienes compartieron con Morelos Habla que la situación los tiene en alerta, ya que ninguna autoridad les ha explicado la situación en la que se pudieran encontrar en caso de que, una vez egresados, su licenciatura no tenga RVOE. Por miedo a represalias o a adquirir sanciones que puedan perjudicar sus estudios, son sus alumnos quienes compartieron con Morelos Habla que la situación los tiene en alerta, ya que ninguna autoridad les ha explicado la situación en la que se pudieran encontrar en caso de que, una vez egresados, su licenciatura no tenga RVOE.

Morelos Habla, p.8 y 9, (Viviana Gutiérrez).

Del Registro Civil al Registro Genómico

La vida de los seres humanos, tanto en lo individual, como en lo social, está cambiando de forma cada vez más acelerada. La ciencia y sus innovadoras aplicaciones son la mayor causa de cambios en todos los ámbitos de nuestra vida, en lo privado y en lo público, como individuos y como sociedad. En particular, cuando se modifica e innova en la forma en la que los seres humanos interaccionamos con el conocimiento, las consecuencias son monumentales. Un claro ejemplo es el brutal cambio que vivimos actualmente derivado de las redes sociales, del internet y las computadoras, es decir, de la aplicación de un conjunto de tecnologías que nos facilitan el acceso a la información y al conocimiento, tal y como lo predijo hace más de 20 años (<https://www.youtube.com/watch?v=8ZmFEFO72gA>) Isaac Asimov, escritor de ciencia ficción. La interacción del hombre con el conocimiento se puede apreciar de múltiples formas, entre otras, a través de las formas de registrar datos relacionados con distintos aspectos de nuestra vida. Los registros son tan importantes en la historia de la humanidad, que el paso de la prehistoria a la historia, con Heródoto considerado el padre de la Historia, en Grecia, se debe a que empiezan a registrarse los hechos históricos. Las pirámides, las estelas mayas o las tabletas de arcilla de Medio Oriente son otros ejemplos de distintos registros históricos sobre gobernantes, así como de actividades comerciales. En las culturas prehispánicas había ya disposiciones relativas al registro del estado civil de las personas: funcionarios que al mismo tiempo tenían carácter religioso y gubernamental, eran los encargados de llevar dichos datos. Los Mayas tenían disposiciones concernientes al estado civil de las personas, a las herencias, a los contratos y al matrimonio (a). Con la llegada de los españoles, se inicia el registro de bautizos en las partidas y libros parroquiales en los que se anota también la casta u origen racial. Hace apenas 150 años, los nacimientos de todos los mexicanos se registraban aún en la iglesia, y no es sino hasta la aprobación de las Leyes de Reforma de Juárez y Ocampo, que surgen el Estado y la sociedad laicos. El 28 de julio de 1859, en Veracruz, se expiden las Leyes de Reforma, y con ellas, el establecimiento formal en México del Registro Civil y su nueva Ley Orgánica. Otro tipo de registro de gran utilidad, a pesar de lo incompleto y disperso que seguramente está para la mayoría de nosotros, es nuestra historia de salud, con los padecimientos y enfermedades que hemos sufrido y su tratamiento. La historia clínica de muchos mexicanos se encuentra hoy en los archivos de los consultorios, ya sea en una institución pública como el ISSSTE o el IMSS, o con nuestro médico particular; quizás incluso en algún cajón en casa, con las radiografías, estudios clínicos de todo tipo, notas o recetas médicas en las que garabateamos algún comentario o recomendación, e incluso en aplicaciones para el teléfono celular que han surgido recientemente para estos fines. Ojalá esta forma tan desorganizada de registrar nuestra historia clínica cambie y cambie

pronto. Hay que entender que mejores registros, más organizados y sistemáticos, nos permitirán dar un brinco en la calidad del conocimiento de la salud y la enfermedad en nuestro país. Para darnos una idea sobre la calidad de la información y del conocimiento con que contamos sobre la salud, o sobre cualquier tema, comparemos por un lado la infinidad de afirmaciones que encontramos en internet, o que comentan nuestros conocidos y nosotros repetimos, por ejemplo: "las abuelas dicen que es bueno tomar cerveza para que la mamá produzca más leche"; "es mejor consumir stevia que azúcar morena". De hecho, decidimos creer o no creer en dicha información, generalmente con base en la confianza que le tenemos a la persona que nos lo dice. En la vida diaria, no nos damos el tiempo para buscar las evidencias que nos den idea de la calidad de la información y conocimiento que utilizamos. De igual forma, tenemos que entender que, por ejemplo un remedio casero que pudo haber funcionado en una ocasión, o que falló con una persona, no es más que un caso, que por sí solo no genera conocimiento confiable. En contraste, la generación de conocimiento científico depende del registro de muchísimos casos y de observaciones sistemáticas, realizadas sobre cientos o miles de personas. Las bases del conocimiento médico detrás de los medicamentos y tecnología médica dependen de estudios en los que se comparan sus efectos en miles de personas sanas y enfermas. El desarrollo de los medicamentos maravillosos disponibles actualmente, que permiten el tratamiento de enfermedades muchas de ellas antes incurables, que evitan el sufrimiento y nos ayudan a tener una vida de mejor calidad, necesitó tanto de enfermos, como de voluntarios sanos que aceptaron participar en forma anónima** en estudios de dichos medicamentos. Dichos estudios son necesarios para definir la efectividad del medicamento en pacientes y para saber si sus efectos secundarios son tolerables. Con el inicio del siglo los avances tecnológicos de la revolución genómica ponen a nuestro alcance la lectura de la secuencia del genoma humano para tener nuestro registro genómico completo*. Pronto estará a nuestro alcance leer nuestro genoma, tenerlo accesible en celulares, y compartirlo con nuestro médico, familia y amigos en redes sociales. Esto permitirá descubrir asociaciones entre enfermedades, capacidades y discapacidades, tendencias de comportamiento y mucho más, de cada persona, con las letras específicas de su código genético. Recordemos que el "código genético" no es sino la secuencia de cuatro letras, en realidad de cuatro sustancias químicas: A de Adenina, T de Timina, G de Guanina y C de Citosina, que forman un texto de cerca de 3,200 millones de letras. En ese texto se encuentran todos los genes, estimados en poco más de 20,000 en el genoma humano (b). Leer nuestro genoma es la base de la futura "medicina de precisión" que generará medicamentos específicos, adecuados a las variantes propias del genoma del paciente. Esta es la buena noticia sobre el futuro que nos espera. La otra noticia es que a diferencia de las tecnologías modernas, como las que permiten diseñar nuevos autos, computadoras o teléfonos celulares, que se diseñan e implementan en países como Japón o Estados Unidos y cuyos productos usamos enseguida, la tecnología y la medicina genómica no pueden importarse ni usarse de inmediato. ¿Por qué? Porque nuestro genoma es diferente. Y si el genoma ya es diferente entre dos individuos, lo es más entre poblaciones y aún más entre poblaciones de distintos países. Los latinoamericanos somos la mezcla de poblaciones indígenas que llegaron hace miles de años desde Asia, atravesaron hielos, entraron al continente por Alaska y conforme fueron descubriendo el territorio del continente, se fueron estableciendo generando con el tiempo las diversas etnias indígenas. Más tarde, los indígenas se entremezclaron con españoles. Pero los españoles a su vez, ya venían de una mezcla con los árabes; y así las mezclas prosiguen con franceses, negros, judíos y tantas otras migraciones en el curso del tiempo. Es maravilloso que nuestro genoma guarde la memoria de esta historia, con huellas dispersas grabadas en la secuencia de esas cuatro letras. Es por esto que necesitaremos hacer investigación con genomas e información clínica de mexicanos y latinoamericanos, para descubrir nuestras variantes genómicas asociadas a riesgos de enfermedades, y así hacer una medicina de precisión con bases científicas sólidas. Solo con estudios de miles y miles de mexicanos y latinoamericanos dispuestos a colaborar, podremos sentar las bases de la medicina genómica personalizada con base en la diversidad genómica de nuestra población: la medicina genómica latinoamericana. Estos estudios dependen en gran medida de la capacidad social de generar un registro genómico asociado a una historia clínica con el mayor número de mexicanos y mexicanas registradas. Si bien no sabemos los detalles de cómo se organizará el registro genómico en México y en otros países latinoamericanos, está en nuestras manos hacer disponible en forma anónima el acceso a nuestro genoma para fines de investigación y así contribuir con conocimientos en beneficio de una humanidad que no solo registra fechas de nacimiento y causas de muerte, sino el genoma único de cada persona con sus enfermedades y sus formas de vivir a plenitud. *La información genómica completa de un individuo es la información genética completa a nivel de cada una de las letras o nucleótidos de todos los cromosomas de las células de nuestro cuerpo. Del genoma aprendemos la historia de nuestro origen evolutivo a través de nuestros ancestros hasta el origen de nuestra especie en África. El genoma asimismo contiene "el programa genético" de cada persona, es decir, información que define nuestra anatomía y reacciones bioquímicas que nos hace únicos, desde que fuimos concebidos, es decir cuando éramos no más que un óvulo materno fecundado con un espermatozoide paterno, pasando a ser feto, un bebé, un niño, que se transforma en adolescente y en un adulto. ** El nombre de cada persona se disocia de sus datos clínicos, estudios médicos y genómicos, para protección de la privacidad de cada individuo. (a) Historia del Registro Civil en México: http://dgregistro_civil.edomex.gob.mx/antecedentes (b) Sitios de divulgación sobre genómica: <http://www.genome.gov/11510905>; <http://www.inmegen.gob.mx/es/divulgacion/>

<http://www.divulgacion.ccg.unam.mx/sites/default/themes/divulgacion/home.html> <https://www.youtube.com/watch?v=wQCX8tDNxpk> <https://www.youtube.com/watch?v=fXzOgbR4tOI>

La Unión de Morelos, p.31, (Julio Collado Centro de Ciencias Genómicas Miembro de la Academia de Ciencias de Morelos, collado@ccg.unam.mx y Yenny Torres Estudiante de Derecho. Universidad La Salle, Cuernavaca).

Nacional:

Fajardo Dolci, director de la Facultad de Medicina

El nuevo director de la Facultad de Medicina (FM) de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), Germán Enrique Fajardo Dolci, de 49 años, ha sido profesor de esa entidad académica desde hace 16 años y ha ocupado diversos cargos en el servicio público. La noche del viernes el otorrinolaringólogo fue nombrado por la Junta de Gobierno de la casa de estudios director de la FM para el periodo 2016-2020, en sustitución de Enrique Graue Wiechers, designado rector en noviembre pasado. Este lunes a las 9 de la mañana tomará posesión del cargo. Fajardo Dolci es médico cirujano por la Escuela Mexicana de Medicina de la Universidad La Salle, otorrinolaringólogo por el Hospital General de México y maestro en alta dirección por el Centro de Posgrado del Estado de México. Tiene nivel uno del Sistema Nacional de Investigadores y coordinó la asignatura de otorrinolaringología de la Secretaría de Enseñanza Clínica en el Internado Médico de la FM.

La Jornada, p.36, (Emir Olivares Alonso).

Desarrollan exoesqueleto para rehabilitar lesiones de muñeca

Para apoyar a personas que han perdido la movilidad de sus muñecas a causa de una embolia, de algún accidente deportivo o de trabajo, un grupo de expertos del Centro de Ciencias Aplicadas y Desarrollo Tecnológico (Ccadet) de la UNAM, desarrolla un exoesqueleto robótico con el fin de rehabilitar lesiones en esa parte del cuerpo. En los últimos dos años, los académicos Miguel Ángel Padilla Castañeda y Juan Salvador Pérez Lomelí se han dedicado a la planeación, diseño y construcción de un primer prototipo que sea capaz de producir tres movimientos básicos: uno semejante a seguir la forma de un abanico (llamado aducción-abducción), otro de arriba para abajo (pronación-supinación) y el tercero parecido a estirar la mano para mover una espada (flexión-extensión). Con el aparato, los pacientes pueden tener rehabilitación ortopédica y ensayar una y otra vez la relación entre la función mecánica de la muñeca y la orden neuromotora que viene del cerebro", explicó Pérez Lomelí, diseñador industrial.

Milenio, (Redacción), http://www.milenio.com/cultura/Desarrollan_exoesqueleto-UNAM-rehabilitar_lesiones_de_muneca_0_671332905.html

La videovigilancia acapara el debate sobre el plan de seguridad de Graue para la UNAM

Un tema estratégico para el desarrollo y funcionamiento adecuado de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) es la seguridad en sus campus. En su proyecto de trabajo, que está a consulta entre la comunidad universitaria, el rector Enrique Graue Wiechers asienta: La enorme trascendencia de la UNAM, su compromiso con el país, su presencia y liderazgo, y el cumplimiento eficaz y eficiente de sus funciones sustantivas no pueden entenderse sin brindar a la comunidad universitaria instalaciones seguras y en paz, y sin cabida de la delincuencia, para el desempeño de sus funciones. Para garantizar la seguridad dentro de las instalaciones de la casa de estudios, el rector plantea, entre otras medidas, estrechar la comunicación y coordinación con autoridades locales y federales; prevenir y combatir la violencia de género y la discriminación de cualquier tipo, los actos ilícitos y el consumo de sustancias adictivas, y dar atención oportuna y expedita a las denuncias que se presenten.

La Jornada, p.36, (Emir Olivares Alonso).

Internacional:

Plantas programables: Biólogos sintéticos preparan el camino para la fabricación de "circuitos genéticos"

Para el campo de la electrónica, aún la computadora más avanzada es simplemente un arreglo complejo de partes modulares que controlan funciones específicas; el mismo circuito integrado se puede encontrar tanto en un iPhone como en la circuitería de control de un avión. Pues bien, un estimado colega nos comenta que somos afortunados porque nos ha tocado presenciar la generación de un nuevo paradigma tecnológico: científicos de la Colorado State University (CSU) están creando esta modularidad de la electrónica en ¿qué cree usted? –¡pues nada menos que en "plantas"!, y lo hacen diseñando "circuitos de genes" que controlan las características de las mismas –color, tamaño, resistencia a la sequía,... usted diga. Veamos de que se trata: Hace relativamente pocos años surgió un nuevo campo interdisciplinario llamado 'biología sintética'; este campo del conocimiento se encarga del diseño de circuitos genéticos, que al igual que sus homólogos en la electrónica, controlan diferentes funciones y podrían 'fácilmente' ser colocados indistintamente en un organismo u en otro. En la actualidad, la mayoría de los biólogos sintéticos trabajan con organismos simples,

como la bacteria *E. coli* o la levadura. Sin embargo, el equipo de investigación de la CSU liderados por June Medford, profesora de biología, y por Shok Prasad, profesor asociado de ingeniería química y biológica, están haciendo la misma cosa, pero en un mundo mucho más complejo, el de las plantas. La ingeniería de plantas tradicional involucra insertar o modificar genes que controlan algunas funciones o que le dan ciertas características a una determinada planta. Actualmente los biólogos sintéticos de plantas están proponiendo una aproximación diferente: “Estamos analizando las partes de los genes de las plantas, cuantitativa y cualitativamente, para identificar funciones y características, con el fin de que posteriormente podamos replicar estas mismas en otras plantas en forma predecible” comentó Medford. Usando el teléfono celular como analogía, “Apple no reinventó todos los circuitos para construir el nuevo iPhone; simplemente tomaron los circuitos existentes y los modificaron”, agregó. “Una vez que usted tiene las cualidades y las características físicas que le interesan de las partes que se han caracterizado, podemos utilizar una computadora para que nos indique como integrar todo el conjunto. Así de simple”. El problema de trabajar con plantas en este campo es algo especial, agregó el Prasad. “No solamente la biología es mucho más complicada que un microorganismo de una sola célula, simplemente por el tiempo que éstas tardan en crecer y desarrollarse. Y como consecuencia, solamente el probar diferentes circuitos genéticos se torna un proyecto mayor y de largo aliento”. Acometiendo este problema, los investigadores inventaron un método para caracterizar a un mismo tiempo, no uno o dos, pero cientos de circuitos genéticos que controlan funciones de la planta. Tuvieron que crear un cianotipo (blueprint) para la construcción de las partes -la parte de la célula que elaboran los eventuales circuitos- Para realizar las pruebas, utilizaron protoplastos, los cuales son células de la planta cuyas paredes han sido removidas, así que son literalmente pequeñas gotas de citoplasma. El nuevo método de los investigadores, publicado en “Nature Methods” en su edición del pasado 16 de noviembre de 2015, prepara el camino para desarrollar y tamizar cientos de circuitos genéticos, abriendo con ello, la puerta a un rápido y novedoso desarrollo en la biología sintética. El manejo de los protoplastos es difícil y se tiene que realizar con mucho cuidado y precisión. Sin embargo, los ingenieros utilizaron modelaje matemático que tomará en cuenta todas las propiedades especiales de cada uno de ellos. Llevando a cabo el intensivo análisis de datos y simulaciones que esto conlleva, los llevó a identificar y aislar las propiedades de cada uno de los diferentes protoplastos, ¡un logro sin precedentes! Primero probaron su metodología con la planta *Arabidopsis* y posteriormente lo validaron en una especie de granos del Sorgo Bicolor, demostrando con ello su técnica en especies comercialmente relevantes. Los científicos-ingenieros fueron financiados por el Departamento de Energía para trabajar específicamente en un circuito, el cual una vez definido, actuará como un rudimentario interruptor que activará o desactivará funciones genéticas específicas. La primera co-autora Katherine Schaumberg y el co-autor Wenlong Xu, ambos estudiantes de grado en ingeniería biomédica, manejaron todo el análisis de datos del proyecto, y ayudaron a desarrollar el modelo matemático. El primer co-autor e investigador y profesor asistente, Mauricio Antunes, ayudó a desarrollar la plataforma experimental para los experimentos con los protoplastos, mientras que los posdoctorantes asociados Tessema Kassaw y Christopher Zalewski también jugaron papeles cruciales en los experimentos y análisis. “Esta fue un verdadero trabajo de colaboración en la cual todos participaron plenamente en todo el proyecto, y debe ser un modelo de colaboración entre especialistas en modelaje computacional y biólogos experimentales”, concluyó Prasad. Fuente: <http://source.colostate.edu/programmable-plants-syntheticbiologists-pave-way-for-makinggenetic-circuits/>
La Unión de Morelos, p.32 y 33, (J. Arnoldo Bautista Corral).