



Un servicio en peligro

Mauricio vs. Atlas

Por falta de financiación, corre riesgo el futuro del Atlas Ambiental de Buenos Aires (AABA), que hace tres años se puede consultar gratuitamente en la web. Ya ha recibido más de cuatro millones de visitas y cuenta con más de catorce mil usuarios registrados. Los directivos de este sitio han mantenido encuentros con el gobierno porteño, dueño del portal, para evitar que desaparezca.



Pág. 3 ▶

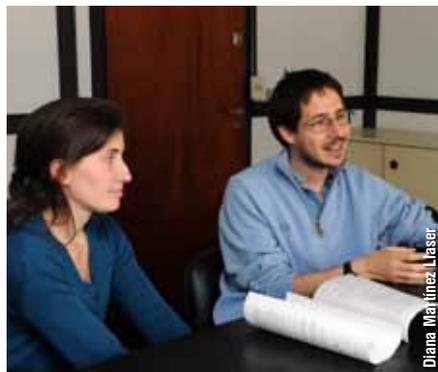
Seminario de comunicación científica

La conversación

Lino Barañao, ministro de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva, dialogó con el físico Jorge Wagensberg, especialista en Teoría de Procesos Irreversibles, profesor de la Universidad de Barcelona, autor prolífico en materia de divulgación científica, y creador del Museo "La Caixa", una de las exposiciones de ciencia más reconocidas de Europa.



Pág. 2 ▶



Exactas con la Sociedad

Mucho más que informática

Desde hace cuatro años un grupo de estudiantes, docentes e investigadores de Exactas ofrece un curso para enseñar a la población de bajos recursos herramientas básicas de informática para facilitar su inserción en el ambiente académico y mejorar sus competencias en el ámbito laboral. La iniciativa ya obtuvo en dos oportunidades el apoyo de estos subsidios.

Pág. 5 ▶

	Miércoles 27	Jueves 28	Viernes 29
Grupo de Promoción de DCAO www.cem.uba.ar/promosico	Fresco, luego agradable. Cielo mayormente nublado, luego con nubosidad variable hacia tarde-noche.	Templado por la mañana, luego agradable hacia la tarde. Cielo mayormente despejado.	Fresco a templado. Nubosidad variable, desmejorando a partir de las primeras horas de la tarde, con aumento de la nubosidad.
			
	Min 14°C Max 22°C	Min 15°C Max 25°C	Min 15°C Max 21°C

La conversación

Fue en el marco del Seminario Interamericano de Periodismo y Comunicación Científica, organizado recientemente en Buenos Aires por la Organización de Estados Americanos (OEA) y el MINCYT.

Un público numeroso, compuesto por periodistas de ciencia provenientes de todos los rincones de la Argentina y de varios países de América, fue testigo del "diálogo" —así se anunciaba— entre Barañao y Wagensberg. Sin embargo, la riqueza en conceptos, ejemplos y anécdotas —y la atractiva manera de construir el relato— que exhibió el catalán a la hora de responder al comentario con el que el Ministro inició la charla, sumado a la respetuosa escucha del funcionario anfitrión, convirtieron el prometido diálogo en un cautivante monólogo.

Barañao disparó la locuacidad de su invitado cuando, como una "confesión personal", reveló que había leído *El gozo intelectual*, texto escrito por Wagensberg. "Disfruté enormemente de la lectura del libro, porque transmite algo que no está siempre presente en la comunicación de la ciencia, que es el placer que hay detrás de la actividad científica, es decir, por qué un individuo pasa horas en un laboratorio".

Entonces, Wagensberg exhibió ante el auditorio su faceta de divulgador. Fue una efímera media hora durante la cual recorrió lo que él define como los tres tipos de gozos intelectuales: "Uno asociado al estímulo, otro asociado a la conversación y otro asociado a la comprensión".

Comenzó explicando (mediante una anécdota centrada en la infancia de Einstein —"algo de esta historia es real y algo me lo invento yo", aclaró—) que el gozo intelectual asociado al estímulo "es el que proviene, curiosamente, de una contradicción, de un error, entre lo que se piensa intuitivamente y lo que se ve de la realidad. Porque una contradicción (entre lo que pienso y lo que veo) estimula". Aquí, Wagensberg se detuvo y señaló: "El error en ciencia no es una vergüenza, sino que es la herramienta principal. Lo que hace un científico todos los días es equivocarse, y en el momento en que no se equivoca publica un *paper* o le dan el Nobel. Equivocarse es la manera que tiene el científico de avanzar. Por lo tanto, el científico goza cuando encuentra una contradicción. Es un error de la enseñanza esconder las contradicciones".

Después de interesantes idas y vueltas sobre la cuestión del estímulo, el físico empezó a hablar sobre el gozo asociado a la conversación: "Conversar es, sencillamente, hablar después de escuchar, y escuchar antes de hablar. Se dice muy fácil y, sin embargo, en nuestra vida diaria no conversamos", sostuvo, y explicó: "El gozo de la conversación está en algo muy sutil, que es que cuando hago una pregunta y obtengo una respuesta se produce un ciclo que no es vicioso sino virtuoso, porque no llegamos exactamente al mismo punto".

Tras afirmar que "en ciencia todo es conversación", en referencia a que el científico conversa con sus colegas, con la naturaleza y consigo mismo, Wagensberg

opinó que "en la escuela se conversa poco", e ironizó, "yo creo que la palabra 'silencio' se inventó en una escuela".

El invitado consideró que "todo debe estar dedicado a crear conversación" y, en una rápida enumeración incluyó a la escuela, a la universidad y a los medios de comunicación para, finalmente, hacer foco en los museos: "No es lo mismo poner todos los módulos contra la pared que ponerlos de tal manera que cuando uno levanta la vista se encuentra con la cara de otro ciudadano. El éxito de un museo debería medirse por los kilos de conversación que produce, y no por el número de visitantes", propuso.

Finalmente, Wagensberg se refirió al gozo intelectual por comprensión: "Es el más fuerte", aseveró, y dio un ejemplo, "cuando un físico cae en la cuenta de que cualquier movimiento clásico, como el vuelo de una mariposa, la parábola de una manguera, la Tierra alrededor del Sol, el Sol en la galaxia y la galaxia en el cúmulo, todo responde a la misma ecuación, $F=ma$, que son sólo cuatro símbolos, cae de rodillas y solloza de gozo intelectual".

Luego de advertir que "comprender no es describir, sino buscar qué hay de común entre cosas diferentes", el investigador español manifestó que el gozo por la comprensión "parte de la hipótesis de que la realidad existe y yo la voy a comprender", y agregó, "todos los científicos piensan esto aunque no lo digan. ¿Por qué? Porque la alternativa no conduce a ningún sitio. Si parto de la base de que no voy a comprender nada, ni siquiera lo intento. El científico cree que va a comprender y que la realidad existe".

Gracias a un par de comentarios del Ministro, hubo una segunda media hora tan atractiva como la primera, en la que Wagensberg discutió por diferentes cuestiones aplicando su sello personal: "Hasta Galileo, la autoridad del que decía algo era más importante que la realidad misma, cosa que un científico no acepta nunca. Por eso, los científicos no tenemos retratos de nuestros mayores mirándonos severamente para que no les cuestionemos la teoría. Y en el Museo de la Ciencia no pusimos sala Darwin, sala Einstein, etc. porque el culto a la personalidad no es una buena idea en ciencia".

Gabriel Stekolschik
Centro de Divulgación Científica

Mauricio vs. Atlas

Todo lo que usted siempre quiso saber sobre la ciudad porteña y encontraba respuesta en el portal del Internet del Atlas Ambiental de Buenos Aires (AABA), corre el riesgo de que se pierda por falta de mantenimiento. El Atlas no recibe financiamiento hace más de un año. El grupo que lo desarrolló y lo viene llevando adelante no puede sostenerse económicamente. "Estamos en una situación de crisis total", indica la geóloga, Paulina Nabel, directora de esta iniciativa, que con sólo clicar www.atlasdebuenosaires.gov.ar abre una mirada inédita de la metrópoli a partir del cruce de datos provenientes de investigaciones de biólogos, físicos, meteorólogos, geólogos y arquitectos, entre otros.

¿Quién debería financiarlo? "El Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires, que en realidad es el dueño", precisa Nabel, y enseguida historia: "El CONICET desarrolló este instrumento, que fue como un invento, en el Museo de Ciencias Naturales Bernardino Rivadavia junto con la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad de Buenos Aires, y se lo entregó a la Ciudad. Pero como ellos no tenían capacidad de mantenimiento, nosotros lo hacíamos y pretendíamos seguir haciéndolo para que esta herramienta no desapareciera. Porque está en una situación que puede desaparecer".

El Atlas se desplegó en 2007, y desde entonces recibió 4.600.000 de visitas, y cuenta con más de 14.000 usuarios registrados. Ellos han navegado por la Ciudad y alrededores desde una perspectiva distinta. Por ejemplo encontraron respuesta a si es

inundable el barrio donde quieren abrir un negocio; dónde está la GNC más cercana; cómo varió la ciudad desde el siglo XVIII hasta hoy; o cuáles son los pájaros que suelen toparse. En este caso, no sólo se mencionarán las aves, sino que se podrá escuchar su canto, ver fotografías ilustrativas, fichas técnicas, la silueta del animal en escala, junto con cuentos y leyendas.

También con un mínimo movimiento de muñeca sobre el mouse es posible observar en qué época hay más niebla, cuáles son los días con viento más fuerte, sobre qué capas geológicas se halla parado, qué familia de murciélagos puede encontrarse en el balcón y tipos de enfermedades que transmiten, o si algunas de las líneas de alta tensión eléctrica pasan cerca de su casa. Todos estos datos van acompañados por fotografías, gráficos, mapas interactivos elaborados en base a las últimas investigaciones de distintos especialistas argentinos.

"Este instrumento tiene sentido en la medida que los contenidos se actualizan, también el software y las herramientas técnicas sobre las cuales se sostiene", señala Nabel desde el Museo de Ciencias Naturales Bernardino Rivadavia.

Salvar de la extinción

En el mundo, no hay demasiados atlas ambientales. Entre los más conocidos se hallan el de Berlín, Lisboa, Porto Alegre, Curitiba, y de distintas ciudades de Estados Unidos. Aguas, suelos, aire, producción, patrimonio, gestión, urbanización, población, conformación, transporte y servicios son algunas de las unidades temá-

Numerosos mails

Los directivos del Atlas dieron aviso del SOS a los usuarios y los invitaron a enviar mails a los funcionarios porteños para manifiesten su interés en que este portal continúe brindando su servicio. "La respuesta fue impresionante al igual que los comentarios", precisó Paulina Nabel. Los mensajes fueron dirigidos a Javier Corcuera (presidente de APRA): jcorcuera@buenosaires.gov.ar; Diego Santilli (ministro de Ambiente y Espacio Público GCBA): dsantilli@buenosaires.gov.ar; Mauricio Macri (jefe de Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires): mmacri@buenosaires.gov.ar

ticas en que está dividido el Atlas porteño. De cada una de ellas hay conexiones o links a bibliografía como a otras páginas de Internet, y también se puede acceder a mapas interactivos. El objetivo de todo este cuerpo de conocimiento está pensado para que tenga utilidad a la hora de tomar decisiones acerca del manejo del ambiente de la Ciudad, según relató Nabel antes de lanzarlo a la Red, y de recordar que los primeros pasos de esta iniciativa datan del 2004, a partir de la aprobación del Proyecto de Investigación y Desarrollo de la Agencia de Promoción Científica y Tecnológica de la Secretaría de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva de la Nación.

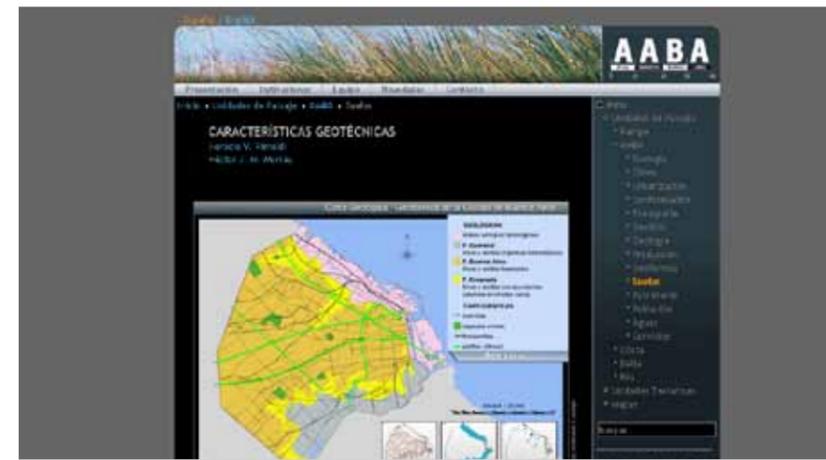
Tras su puesta en funcionamiento hace tres años, el Atlas contó con diversos aportes. "El gobierno de la Ciudad financió la actualización de algunas unidades temáticas durante el año 2008 y una parte del 2009. Por su parte, en el 2008 el CONICET financió la traducción al inglés de los contenidos, lo cual permitió el acceso a la información publicada en este Atlas a los lectores de habla inglesa", indican los directivos.

Ante la consulta acerca de si han tenido alguna respuesta a los planteos que presentaron ante el gobierno de la Ciudad, Nabel contesta: "En realidad tenemos evasivas. Nos citan cada tanto y nos dicen 'este año no podemos, el año que viene, se verá'. Esto tiene que entrar en un presupuesto dentro del régimen de los servicios que se compromete a brindar la Ciudad".

Cecilia Draghi
Centro de Divulgación Científica



"Equivocarse es la manera que tiene el científico de avanzar. Lo que hace un científico todos los días es equivocarse, y en el momento en que no se equivoca publica un *paper* o le dan el Nobel," afirma Wagensberg, frente al ministro de Ciencia, Lino Barañao.



El Atlas no recibe financiamiento por parte del gobierno de la Ciudad desde hace más de un año y puede desaparecer. "Estamos en una situación de crisis total", indica la geóloga, Paulina Nabel, directora de esta iniciativa.

Química más limpia y eficiente

La Real Academia de Ciencias de Suecia otorgó el Nobel de Química 2010 al desarrollo de un método de síntesis de compuestos orgánicos mediante el empleo del paladio, un metal blanco y muy dúctil, parecido al platino. Los galardonados trabajaron por separado, pero los aportes de cada uno dieron lugar a una herramienta fundamental para la producción de fármacos, agroquímicos y compuestos empleados en la electrónica. El descubrimiento inicial de la técnica fue realizado en 1960 por el estadounidense Richard Heck, profesor emérito de la Universidad de Delaware, en Nueva York. Más tarde, Ei-ichi Negishi, de la Universidad Purdue, Indiana, Estados Unidos, y Akira Suzuki, profesor en Universidad de Hokkaido, Japón, efectuaron modificaciones que la hicieron mucho más útil y de más amplia aplicación.

“La base de esta técnica es formar uniones carbono-carbono, que son fundamentales en la síntesis de productos complejos, porque, para lograr moléculas grandes partiendo de unidades pequeñas, es necesario unir carbonos entre sí, lo cual no es fácil”, explica el químico Gerardo Burton, profesor en el Departamento de Química Orgánica de la Facultad.

Las reacciones químicas que se usaron en forma tradicional, algunas de las cuales también fueron galardonadas con el Nobel, eran más agresivas y poco selectivas, pues atacaban diversas partes de la molécula, no sólo las que se deseaba unir. “Las reacciones con paladio tienen la particularidad de ser muy selectivas y atacar sólo los puntos que uno quiere unir, sin tocar el resto”, subraya el investigador, y agrega: “A

partir de este desarrollo la química cambió mucho, porque brindó la posibilidad de unir moléculas pequeñas a través de puntos que normalmente constituían una parte secundaria o inerte de la molécula”.

¿Por qué es difícil unir los átomos de carbono? Según explica Burton, para hacer una unión, hay que encontrar alguna afinidad entre los dos átomos que se van a unir, por ejemplo, que uno tenga carga positiva y el otro negativa, pero generar esas diferencias en átomos de carbono no es fácil. La forma tradicional de lograrlo era mediante compuestos de litio o magnesio, que son muy reactivos y requieren trabajar en condiciones especiales, como ausencia de humedad y atmósfera sin oxígeno. Además, esas reacciones químicas son poco selectivas.

Los comienzos

Heck había estado trabajando con paladio para catalizar reacciones en la industria. A principios de la década de 1960 se le ocurrió probar con ese metal para unir átomos de carbono, y el resultado fue exitoso. Primero, desarrolló la técnica en forma no catalítica, y estudió a fondo el mecanismo. Luego buscó la forma de realizarla de manera catalítica, es decir, haciendo que el paladio facilitara la unión, para luego recuperarlo y volver a emplearlo.

En los 70, Negishi decidió combinar la reacción con un derivado de zinc, logrando una reacción más suave. Posteriormente, hizo una prueba cambiando zinc por boro. Por su parte, Suzuki continuó esta línea, y desarrolló reacciones empleando compuestos de boro combinados con el paladio. “Esos cambios hicieron

que la reacción fuera más versátil, porque los intermediarios de boro son más compatibles con moléculas sensibles; de este modo, se amplió mucho más la aplicación de la técnica”, destaca Burton, que también es investigador del Conicet.

El hecho de que la reacción sea catalítica y permita recuperar el paladio para volver a usarlo, hace a la técnica más económica y genera menos desechos. “Estas reacciones son muy buenas desde el punto de vista de una química sustentable, porque no contamina”, recalca el investigador. Así el paladio se emplea en cantidades pequeñas y se puede volver a usar.

Los métodos tradicionales

Antes de usar el paladio se empleaban derivados del magnesio, que son muy reactivos, y requieren protección de la humedad y atmósfera inerte. Este método, desarrollado por el químico francés Víctor Grignard, obtuvo el Nobel en 1912. Otra de las técnicas empleadas, creada por el alemán Georg Wittig (Nobel 1979), se basaba en derivados del fósforo, que son tóxicos y dan lugar a subproductos contaminantes. Si bien estos métodos se siguen usando en la actualidad, la catálisis con derivados de paladio los ha reemplazado en muchos casos.

La química orgánica es el área de la química que más premios Nobel ha recibido a lo largo de los años. “Supongo que se debe a que esta disciplina se ocupa de construir las moléculas con las que convivimos todos los días”, concluye Burton. ▀

Susana Gallardo

Centro de Divulgación Científica



Richard Heck



Ei-ichi Negishi



Akira Suzuki

Mucho más que informática

El programa se llama Curso de Alfabetización Informática. Lo lleva adelante, desde hace cuatro años, un colectivo de alumnos, graduados y docentes de la Facultad, en su mayoría de la carrera de Ciencias de la Computación, y tiene por objetivo capacitar a personas de bajos recursos en el manejo de algunas herramientas básicas, como procesador de textos, correo electrónico o navegación por la web, para mejorar su rendimiento académico y sus posibilidades laborales.

“Hace seis años, como parte de un grupo que brinda apoyo escolar en la Villa 31, empezamos a notar que los chicos hacían preguntas que se podían solucionar fácilmente con una consulta en Internet. Ahí nos dimos cuenta de que muchos no tenían acceso a la web y que las preguntas de los docentes presuponian que ellos manejaban ese tipo de herramientas. Entonces surgió la idea de empezar con algo de informática”, recuerda Pablo Turjanski, licenciado y docente del Departamento de Computación de Exactas.

La primera idea fue comenzar a implementarlo en la propia Villa pero surgieron algunos inconvenientes. Dado que el lugar en el cual se daban las clases también se utilizaba como comedor no había espacio para poner las máquinas. Había que buscar otro espacio. Justo en ese momento se lanza el primer llamado, del año 2006, de Exactas con la Sociedad y el grupo decidió presentarse con su iniciativa.

“Lo que hicimos fue pedir las aulas de Secretaría Académica de la Biblioteca, los laboratorios A y B. La idea era que los chicos vinieran a la Facultad a tomar las clases de

computación. El curso estaba estructurado en dos niveles, el inicial para los chicos que nunca tuvieron contacto con una computadora y el “avanzado” para los chicos que ya tenían mail, o sabían chatear, pero que no conocían a fondo otras herramientas”, explica la bióloga Soledad Fernández, otra de las integrantes del grupo.

El proyecto obtuvo uno de los subsidios Exactas con la Sociedad y en el 2007 comenzó a desarrollarse. Las sorpresas no tardaron en aparecer. “Pasaron cosas que no esperábamos. Un chico venía a anotarse y la madre nos preguntaba si ella también se podía anotar. Finalmente en algunos cursos estaban los hijos con sus padres, hermanos, vecinos. Eso fue increíble”, rememora Turjanski con alegría.

Durante el año 2007 no hubo una nueva convocatoria para el subsidio, sin embargo, dado lo exitoso de la experiencia y la demanda existente, el grupo decidió sostener el dictado del curso a lo largo de 2008 de manera autofinanciada. En el 2009 volvieron a contar con el subsidio y este año nuevamente lo mantuvieron vigente a partir de sus propios recursos.

De esta manera, a lo largo de cuatro años de actividad ininterrumpida, fueron capacitados más de 120 alumnos provenientes no sólo de la Villa 31, como estaba previsto inicialmente, sino también de los barrios Ejército de los Andes (Fuerte Apache), Rodrigo Bueno y de las localidades bonaerenses de José León Suárez, Libertad e Isidro Casanova.

Uno de los elementos que resultó clave para sobrepasar las metas originarias del pro-

En la Tecla

Los voluntarios que forman parte del proyecto, en el segundo cuatrimestre de 2010, son: Aldao, Martín; Carrillo, Facundo; Castro, Rodrigo; Elizalde, Victoria; Fernández, María Soledad; Ferro Basombrio, Mariano; Hughes, Jennifer Ana; Kruszewski, Germán; Montaldo, Damián; Ranea Sánchez, Micaela; Romano, Sergio; Sabala, Mariano; Sánchez, Cecilia; Schinca, Herman; Semelman, Mariano; Serebrinsky, Natalia; Silveira, Javier; Turjanski, Pablo; Urso, Maximiliano; Vergehet, Paula.

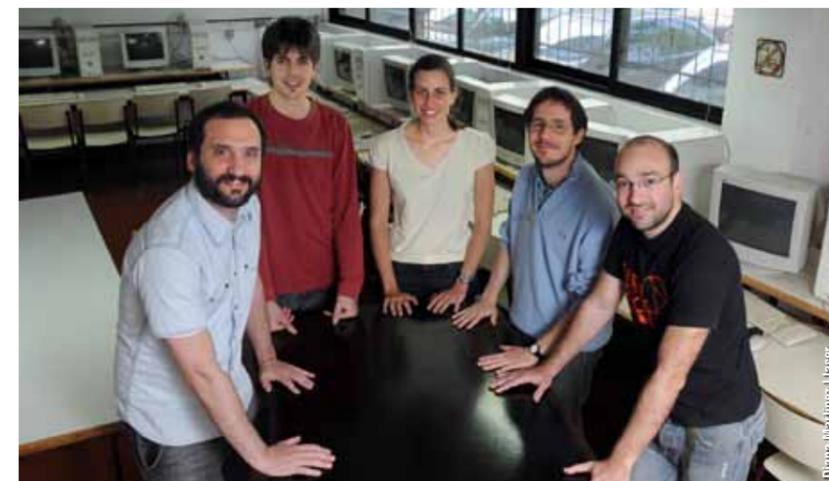
Para mayor información ingresar a la página web <http://enlatecla.dc.uba.ar> o escribir al mail enlatecla@dc.uba.ar

grama fue el hecho de que se desarrollara en las instalaciones de la propia Facultad. “Tenían mucha curiosidad. En los intervalos se iban a recorrer para ver qué había en el resto de los pisos. A partir de ahí decidimos que la última clase de cada curso se convirtiera en una visita guiada por Exactas. Eso fue despertando un sentido de pertenencia en los alumnos”, cuenta Sergio Romano estudiante de computación. Y agrega, “ya hay siete chicos que, una vez que completaron el curso, se inscribieron en el CBC para hacer alguna de las carreras que se dictan en la Facultad.

El grupo, que ahora toma el nombre de “En la Tecla”, ha decidido volver a presentarse para el llamado 2010 de Exactas con la Sociedad, con la idea de ampliar el programa para el 2011. “El plan es seguir con el curso y agregarle un taller porque tenemos muchos pedidos de gente que ya terminó el nivel avanzado y quiere seguir con algo más —expresa Fernández—. Estos talleres apuntan a utilizar alguna herramienta informática específica en la resolución de algún problema concreto que planteen los propios alumnos”.

Con relación al subsidio Exactas con la Sociedad como herramienta para llevar a cabo este tipo de iniciativas, Turjanski señala, “a nosotros nos vino bárbaro. De hecho fue la herramienta que nos llevó a decidimos a hacer estos cursos en la propia Facultad, cosa que no se nos había ocurrido. Ese primer llamado del 2006 fue el que terminó por desencadenar todo esto”. ▀

Gabriel Rocca



(De izq. a der.) Rodrigo Castro, Sergio Romano, Natalia Serebrinsky, Pablo Turjanski, Damián Montaldo.

Fisiología Celular de la Eritropoyetina

Laboratorio de Fisiología Celular de la Eritropoyetina (Departamento de Química Biológica).
Laboratorio QB-11, 4to piso, Pabellón II.
Teléfono: 4576-3300, interno 209.
Dirección: Dra. Alcira Nesse
Investigadoras: Dra. Daniela Vittori, Lic. Mariana Callero, Lic. Renée Crisp.
Tesistas de doctorado: Lic. Shirley Wenker, Lic. Daiana Vota, Lic. María Eugenia Chamorro.

La anemia y la deficiencia de hierro afectan a aproximadamente mil ochocientos millones de personas y, según la Organización Mundial de la Salud, se encuentra entre las primeras diez causas de muerte y enfermedad en el mundo. La anemia está estrechamente vinculada con la disminución de la hemoglobina. "La hemoglobina es una proteína que, encerrada en el glóbulo rojo, viaja por el cuerpo cumpliendo la importante función de aportar oxígeno a todas las células del organismo. Cuando disminuye la hemoglobina o el número de glóbulos rojos, esta función se deteriora y se desarrolla un proceso denominado anemia. La anemia es un signo que acompaña a un sinnúmero de patologías: enfermedades renales, cáncer y, especialmente aquellas que cursan en paralelo con procesos inflamatorios". Así, con claridad docente, Alcira Nesse, directora del grupo de investigación en Fisiología Celular de Eritropoyetina, comienza la presentación de su tema de investigación.

"Con excepción de las anemias causadas por déficit de factores nutricionales, como por ejemplo el hierro, o de vitaminas como la vitamina B12 o el ácido fólico, la mayoría de las causas que provocan anemia no pueden ser claramente diagnosticadas", explica la especialista.

En el laboratorio que dirige Nesse, varios proyectos confluyen con distinta mirada en la investigación de mecanismos que pueden producir anemia y para

dilucidar acciones farmacológicas de la eritropoyetina recombinante humana y de sus derivados.

La eritropoyetina es una hormona que estimula la formación de glóbulos rojos o eritrocitos y que, en los seres humanos, es producida fundamentalmente por tejidos del riñón. Cuando algún lugar del organismo no está recibiendo el oxígeno necesario, los riñones producen una mayor cantidad de eritropoyetina. Esta es la señal para que la médula ósea produzca más glóbulos rojos que transporten el oxígeno que está faltando. El proceso a través del cual tiene lugar la formación de los glóbulos rojos se denomina eritropoyesis. Comprender los mecanismos de intervención de la eritropoyetina en el funcionamiento celular es uno de los temas a los que se aboca el equipo de investigadores.

"Estudiamos señales intracelulares en células eritroides inmaduras en presencia de factores inflamatorios que permitan explicar tanto la activación como la terminación de señales inducidas por eritropoyetina en ese ambiente", explica Nesse.

Algunas enfermedades crónicas como el cáncer, la artritis reumatoidea y la insuficiencia renal suelen producir procesos inflamatorios en los que se liberan proteínas llamadas citoquinas. Como estos pacientes también suelen presentar anemia, los investigadores han buscado establecer si existe alguna relación entre la presencia de las citoquinas y la inhibición del proceso eritropoyético.

Para averiguarlo, el equipo realiza ensayos "in vitro", agregando eritropoyetina a estas células, para detectar qué caminos intracelulares son afectados por la acción de las citoquinas y saber si la situación se revierte ante la presencia de eritropoyetina.

Los glóbulos rojos maduros también pueden sufrir la acción de factores que surgen durante procesos inflamatorios conocidos como estrés oxidativo. Esto lleva a una muerte programada de glóbulos rojos, denominada recientemente eritosis. Simplificando un poco las cosas, podría decirse que la eritosis es la apoptosis del eritrocito. Sin embargo, la doctora Nesse remarca que se trata de un "proceso que merece todavía más investigación para explicarlo y para determinar cuál es su aporte al desarrollo de distintos tipos de anemia". En este contexto, los investigadores estudian -en pacientes del Servicio de Hematología del Hospital Posadas- las alteraciones funcionales de glóbulos rojos en personas con esferocitosis hereditaria, una de las anemias hemolíticas más comunes en la población.

El equipo de investigadores busca también determinar si la eritropoyetina es capaz de proteger a las células neuronales de una muerte temprana. Al parecer, las citoquinas pro-inflamatorias generarían un aumento de esa muerte programada o apoptosis o, al menos, la acelerarían. Lo que el equipo de la Nesse intenta determinar es si la eritropoyetina puede frenar estas muertes y proteger a las células del sistema nervioso. Esta es la acción farmacológica de la eritropoyetina buscada por los especialistas. "Tanto nosotros como otros autores, hemos visto efectos protectores sobre células eritroides y neuronales", comenta Nesse. "Seguimos estudiando los mecanismos de esta protección, así como también los efectos farmacológicos y los mecanismos de acción de un derivado de la eritropoyetina. Esta eritropoyetina modificada sería importante para el tratamiento de enfermedades neurodegenerativas que cursan sin anemia, ya que mantiene su efecto neuroprotector pero produce un aumento innecesario de glóbulos rojos", concluye la investigadora.



(De izq. a der.) Daniela Vittori, Alcira Nesse, Daiana Vota, María Eugenia Chamorro.

Patricia Olivella

Grave situación en UBA XXII

El Programa UBA XXII -referente a nivel internacional de educación en cárceles con 25 años de historia- está atravesando una situación grave que llevó a la completa alteración de actividades del Centro Universitario Devoto (CUD).

El CUD se emplaza en la cárcel de Devoto, uno de los centros del Servicio Penitenciario Federal donde se desarrolla el Programa UBA XXII. Exactas ha tenido una importante participación desde los inicios de las actividades académicas, dictando en forma permanente cursos extracurriculares de computación.

A partir de fines de septiembre, se sucedieron en Devoto interrupciones de clases, traslado de internos, usurpación de espacios y viola-

ciones a la autonomía del CUD por parte del Servicio Penitenciario, lo que fue denunciado en dos oportunidades por los coordinadores del Programa.

En la sesión de Consejo Superior del miércoles pasado, varios consejeros se disponían a plantear el problema cuando una amenaza de bomba provocó la suspensión. Entre los consejeros estaba el decano Jorge Aliaga, quién remitió al día siguiente una nota al rector solicitando su intervención para normalizar las actividades del CUD. Como respuesta, Rubén Hallú envió el día lunes un pedido de informe al Ministerio de Justicia solicitando, además, el restablecimiento de las condiciones de normal funcionamiento en función de los acuerdos vigentes.



Antes de que nos tape el pasto

Ciudad Universitaria se está convirtiendo en una pradera salvaje. Desde el mes de junio el Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires no realiza ningún tipo de mantenimiento en el predio, tal como lo exige el convenio de colaboración firmado con la Universidad de Buenos Aires en agosto de 2000.

Desde hace más de un año, la empresa a cargo de las obras del arroyo Vega había sido

encomendada por el gobierno porteño a mantener el pasto a raya, pero en junio terminó su tarea y el mantenimiento quedó sin mano de obra.

Después de meses de reclamos por parte de Facultad y con la situación del predio llegando a un importante nivel de abandono, la Ciudad informó en las últimas horas que los primeros días de noviembre comenzarían el mantenimiento del predio.



Alerta emprendedores

Organizado por Incubacen, la incubadora de empresas de base tecnológica de la Facultad, se va a desarrollar entre el lunes 15 y el sábado 20 de noviembre, de 14.00 a 21.00, el "Taller de Desarrollo del Emprendedor", dictado por la Fundación Empretec. Este organismo se dedica a la formación de capacidades empresariales y fue creado por la Conferencia de las Naciones Unidas para el Comercio y el Desarrollo, con el objetivo de fomentar la actividad empresarial en países en vías de desarrollo.

El taller es gratuito y abierto para alumnos, docentes y graduados de la Facultad, pero tiene cupos limitados.

Para más información pueden ingresar a la página web: www.empretec.org.ar o al teléfono: 4347-6363/69/70/71/72.



BECA

Medicina

Se busca postulante a beca de doctorado de la UBA para realizar tesis de doctorado en el marco del proyecto de investigación "Efectos de toxinas bacterianas sobre el equilibrio hidrosalino y la regeneración de los epitelios renales afectados" (lugar de trabajo: Departamento de Ciencias Fisiológicas, Facultad de Medicina).
Director: Dra. Claudia Silberstein.

Requisitos: graduado de universidad nacional; edad máxima de 35 años al 21 de octubre; no haber usufructuado por más de 12 meses otra beca de investigación.

Informes: csilber@fmed.uba.ar

CONVOCATORIA

Proyectos Federales de Innovación Productiva

El Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva, a través del (CO-FECyT) anuncia la apertura de la convocatoria 2010 de los Proyectos Federales de Innovación Productiva- Eslabonamientos Productivos Vinculados.

Informes: www.mincyt.gov.ar

CURSOS

Hidrogeología en Campana

El Departamento de Ciencias Sociales de la Universidad Nacional de Luján, ofrece un curso de posgrado en "Hidrogeología y ambiente", que se realizará en el Centro Regional Campana, Universidad Nacional de Luján, del 15 al 19 de noviembre.

Destinatarios: Licenciados en Ciencias Geológicas, ingenieros en Alimentos, biólogos, geólogos, carreras afines. Alumnos avanzados y cursantes de todas las carreras.

Informes e inscripción:

catec@mail.unlu.edu.ar

crcextension@mail.unlu.edu.ar

crcdirec@mail.unlu.edu.ar

Entomología

El Departamento de Ecología, Genética y Evolución invita a un curso de posgrado "Entomología experimental: Medición y análisis de variables fisiológicas y comportamentales", dirigido a licenciados en

Ciencias Biológicas y graduados de carreras afines, interesados en cualquier aspecto de la entomología.

El curso se dictará del 13 al 18 de diciembre. Informes: Dra. Marcela Castelo, Pabellón II, 4to. piso, Laboratorio 43 ó 99.

Preinscripción obligatoria hasta el 4 de diciembre por mail a:

marcecastelo@gmail.com

(Asunto: "Curso EE")

Inscripción definitiva en breve en la página: <http://www.ege.fcen.uba.ar/index.php?inc=html/posgrado.html>

JORNADAS

Data Mining

Las Quintas Jornadas de Data Mining se llevarán a cabo los días 4 y 5 de noviembre, organizadas por la Maestría en Explotación de Datos y Descubrimiento del Conocimiento, FCEyN, el Departamento de Computación, IEEE Argentina y el Capítulo Argentino de la IEEE Computer Society.

En el Aula Magna del Pabellón I.

La asistencia a las jornadas es arancelada.

Informes e inscripción:

www-2.dc.uba.ar/materias/mdmkd/jadm

CONGRESO

Programas Experiencias didácticas y Talleres de ciencia de alumnos de escuelas medias

La Dirección de Orientación Vocacional (DOV Exactas) perteneciente a la Secretaría de Extensión, Graduados y Bienestar (SEGB) invita a toda la comunidad de la Facultad a asistir a la muestra de cierre de los Programas Experiencias Didácticas y Talleres de Ciencia, que tendrá lugar el día viernes 29 de octubre a las 10.00 en el hall central del Pabellón II.

Para más información, comunicarse con la Dirección de Orientación Vocacional (DOV-Exactas) al 4576-3337, int. 43.

E-mail: dov@de.fcen.uba.ar

CHARLAS

Bunge en Exactas

El martes 2 de noviembre, a las 18.00, tendrá lugar una charla y posterior debate a cargo del Dr. Mario Bunge, profesor visitante de nuestra Facultad y destacado físico y filósofo, titulada "La matriz filo-

sófica del progreso científico".

En el aula 8, subsuelo, Pabellón II.

Computación

El Departamento de Computación organiza una charla el 5 de noviembre, a las 15.00, a cargo de Mirsad Hadzikadic, Complex Systems Institute College of Computing and Informatics University of North Carolina at Charlotte.

En el Laboratorio Epsilon, Pabellón I.

Coloquio en Física

El jueves 28 de octubre, a las 14.00, se ofrecerá el coloquio "Desde el Instituto Balseiro al mercado global de tecnología", a cargo de Héctor Otheguy, INVAP. En el Aula Federman, 1er piso, Pab. I.

IAFE

El Instituto de Astronomía y Física del Espacio invita al coloquio "Un estudio MHD de remanentes de SN jóvenes", a cargo del Dr. Pablo F. Velázquez, Instituto de Ciencias Nucleares, UNAM, México.

El jueves 1ro. de noviembre, a las 14.00, en el Aula del Edificio IAFE.

DEPORTES

Muestra Anual 2010

El viernes 5 de noviembre, a las 18.00, se llevará a cabo la muestra anual de deportes, en las siguientes disciplinas:

Gimnasia artística, Tai Chi chuan, Taekwondo, Wu Shu, Ki Aikido, Karate, Yoga, Tenis de Mesa.

En el Gimnasio Pommies, 1er. piso del Pabellón II.

CULTURA

Muestra de teatro, fotografía y dibujo científico

En el marco de la Muestra anual 2010 de los talleres de cultura de la FCEN se presentará la obra de teatro "La mesa de los galanes", adaptación teatral de dos cuentos de Fontanarrosa, dirigida por el profesor Germán Justo.

Se expondrá además la muestra de fotografía de los talleres de Expresión fotográfica y las obras del Taller de Dibujo científico.

El viernes 29 de octubre, a las 18.00, en el Salón Roberto Arlt, planta baja del Pabellón II.