



Una nueva experiencia

## El Tallex



Fotos: Paula Grassi

Investigadores, docentes y estudiantes de la Facultad conformaron el Taller de Experimentación en Fluidos Geofísicos. Se trata de una actividad voluntaria, extracurricular e interdisciplinaria, que apunta a mejorar la enseñanza, despertar vocaciones y promover la interacción de los alumnos de las distintas carreras de Exactas.

“La primera idea cuando empezamos a participar del taller era intentar entender mejor lo que nos estaban enseñando con ecuaciones y gráficos. Queríamos ver que pasaba en los hechos, es más entretenido y más didáctico”, sostiene Soledad Osoros, una de las estudiantes que arrancó con la iniciativa.

“Creo que el taller es una experiencia central en el modelo de enseñanza-aprendizaje porque pone en términos visuales a los modelos conceptuales idealizados. Porque nosotros, sino, saltamos de ese modelo conceptual idealizado, a la realidad, es decir, a explicar una tormenta, un ciclón, lo que fuera. Creo que esto es lo que los

Sigue en pág. 4 ►

Nuevo Centro Universitario en el penal de Ezeiza

## Libertad para estudiar

Exactas, una de las impulsoras de la educación en las cárceles, participó del lanzamiento oficial Centro Universitario de la unidad de mujeres de Ezeiza. Después de 13 años de ganado el espacio por la UBA, se logró consolidar formalmente la actividad académica.

No es una novedad que exista actividad académica en la Unidad 3 de mujeres del complejo penitenciario de Ezeiza. La Universidad de Buenos Aires tiene presencia activa desde hace 13 años en el marco del Programa UBA XXII de educación en cárceles. La noticia está en que el viernes pasado se inauguró formalmente en la unidad el Centro Universitario Ezeiza (CUE). De esta manera, muchos años de trabajo quedaron asentados bajo dicha denominación, garantizando que las internas puedan seguir estudiando. Y también se abre la po-

sibilidad de sumar propuestas académicas a la unidad, que hoy cuenta únicamente con la carrera Sociología, además de la actividad del CBC y los talleres de computación a cargo de Exactas.




La esperada ceremonia de inauguración se llevó a cabo al mediodía en el gimnasio de la unidad y contó con la presencia de las autoridades del Ministerio de Justicia, del Servicio Penitenciario y de las Facultades de Ciencias Exactas y Naturales, de Filosofía y Letras, y de Ciencias Sociales.

Sigue en pág. 2 ►



Fotos: Ceppo

La ceremonia se llevó a cabo en el gimnasio de la unidad y contó con la presencia de autoridades del Ministerio de Justicia, del Servicio Penitenciario y de distintas facultades de la UBA.

Martes 4	Miércoles 5	Jueves 6
Chaparrones y tormentas, algunas fuertes. Descenso de temperaturas. 	Muy buen tiempo. Muy fresco en la mañana y agradable por la tarde. 	Fresco a cálido con nubosidad en aumento. Inestable hacia la noche. 
Min <b>15°C</b> Max <b>28°C</b>	Min <b>9°C</b> Max <b>24°C</b>	Min <b>13°C</b> Max <b>30°C</b>

# Libertad para estudiar

**Viene de tapa ►**

También participaron las estudiantes y el grupo de percusión La Chilinga, que tuvo a su cargo el cierre del evento.

## Un largo camino

La historia del CUE comenzó en el año 1994, cuando se puso en marcha un proyecto universitario para presas, y de esta forma, la Universidad de Buenos Aires buscó emular el trabajo que se venía desarrollando en el Penal de Devoto y en el de Caseros. Por aquel entonces, fueron Exactas, Sociales y el CBC los primeros en poner a funcionar este espacio.

Marta Laferriere, directora del Programa UBA XXII, fue una de las primeras en pasar al frente para dar sus consideraciones sobre este suceso. "Estamos para defender el derecho de las personas privadas de la libertad al estudio universitario. Esto no consiste solamente en enseñar para obtener un título, hecho de por sí muy importante y valioso, sino para conducir una vida, construir ciudadanos y facilitar la inclusión social. Con gran compromiso y esfuerzo, la universidad pública, sus autoridades, los docentes y alumnas de esta unidad académica que vienen trabajando desde hace 13 años en forma conjunta con el ciclo básico común, Exactas y la Facultad de Sociales logramos hoy algo muy importante, que esperamos pueda seguir expandiéndose y sumando actividades", comenzó diciendo Laferriere.

Más adelante, se expresó acerca de cuál sería el camino de interacción entre las presas, el estudio y la sociedad, desarrollando la idea de que "para la Universidad no

existen diferencias de trato ni de contenido académico entre los estudiantes que se encuentran tras las rejas o los que viven en libertad". También agregó que "la universidad no llega de una forma piadosa, sino profundamente política; es una cadena de formación, es un espacio de ejercicio de derechos que conlleva a asumir responsablemente obligaciones, donde una persona presa se transforma en estudiante y graduado de la UBA. En ese contexto, va construyendo su libertad, reconstruye su subjetividad. No es correcto asignar al estudio en las cárceles el valor instrumental de actividad para ocupar el tiempo libre, la oferta educativa es válida en sí misma y los contenidos de las modalidades deben ser similares tanto en calidad como en cantidad, así se trate dentro o fuera de la cárcel".

## Qué se puede hacer en el centro

El primer objetivo, hace trece años atrás, cuando se puso en marcha el centro de estudios, fue irrumpir en el encierro carcelario, en ese tiempo quieto que por lo general se abarrotaba de violencia. De ese modo se buscó permitir la opción al conocimiento, obtener el respeto por la diferencia y la adquisición de la palabra, cualidades que todas las estudiantes coinciden en remarcar, más allá de la gran utilidad y gratificación que trae aparejada la formación académica. Con respecto a las cifras que avalan este emprendimiento, las estadísticas realizadas dan muestra fiel de que el porcentaje de reincidencia delictiva es tan solo del tres por ciento en aquellas personas que cursaron estudios en prisión, contra un 30 por ciento en quienes no lo hicieron.

Además de la carrera de Sociología, en Ezeiza se dicta el taller de computación a cargo de Exactas, al que asisten actualmente 34 internas que se encuentran cursando la carrera de Sociología o el CBC y 20 internas más que no pertenecen al ámbito universitario.

También existe una importante cantidad de talleres a los que, como en el caso de computación, no sólo concurren las universitarias, sino todas aquellas mujeres que forman parte de la población carcelaria y que quieren participar. Agrupaciones como H.I.J.O.S. y otros organismos de derechos humanos se encuentran llevando a cabo charlas y seminarios. El taller de derechos humanos, dictado de manera extracurricular, y con la colaboración de Filosofía y Letras, ha implementado la temática de sumar invitados que cuenten sus vivencias y compartan anécdotas con

## Un verdadero Oasis

Como un escape virtual, como una ventana a ese mundo exterior que hoy ven tan lejos, las internas crearon la revista Oasis, que recientemente publicó su tercer número. Se trata de un espacio en el que comparten vivencias, expectativas, soledades, así como también humor, recetas de cocina y poesías.

Roberto Ben, profesor del taller de computación, describió lo que significa para las internas mantener un lazo con el afuera. "Se dieron cuenta de que sus cuerpos estaban privados de la libertad, pero sus pensamientos y sus palabras no tenían porque estarlo. Siguiendo la misma línea surgió la idea de realizar la página web, la cual ya está casi terminada y próximamente podrá ser vista desde cualquier lugar del mundo". Ben se reconoce orgulloso cuando cuenta que en los dos primeros números de la revista tuvo que ayudar mucho a las chicas y, esta tercera, "prácticamente la hicieron solas", indicando que eso habla del avance que están teniendo y del empeño que ponen en cada uno de los talleres y actividades. "Realmente es mucha la gente que colaboró para que este centro universitario sea posible pero, sobretudo, las que más esfuerzo y dedicación pusieron son las presas", concluyó.



"Ojalá las instituciones involucradas en esta instancia de construcción nos encontremos a la altura de la voluntad y la lucha que ha demostrado el grupo universitario", expreso Repollo.



*Claudia, una de las internas, afirmó: "Las alumnas estamos convencidas de que vamos a seguir en la lucha porque nuestra prioridad es rehacer nuestras vidas".*



*"Es válido destacar que la UBA sintió el compromiso de reparar algo con lo que se estaba en deuda: la educación carcelaria", admitió Daroqui.*



*"Esto no consiste solo en enseñar para obtener un título, sino en conducir una vida, construir ciudadanos y facilitar la inclusión social", sostiene Laferriere*

las internas, logrando así diferentes modos de encarar cada una de las presentaciones. También, entre los más concurridos, se encuentra el curso de teatro. "En él nos permitimos crear personajes que nos hacen sentir libres, jugamos a estar en otro mundo", comentan las alumnas. Sumada a los ya mencionadas, periodismo es otra de las asignaturas que forma parte de este abanico de posibilidades. Y, por su parte, el grupo La Chilinga y el Centro Cultural Ricardo Rojas también hacen su aporte, realizando cursos de percusión y de Extensión Universitaria respectivamente.

La intención de cada uno de los coordinadores de las facultades y de los organizadores de las diversas actividades, es seguir generando proyectos y desarrollando ideas, con el fin de lograr una variada cartilla para satisfacer los gustos y necesidades de las internas. "Como toda institución en crecimiento, la colaboración externa es de gran utilidad y es por eso que el Penal de Ezeiza abre sus puertas a todos aquellos que quieran participar o aportar su granito de arena", subrayan todas las partes.

#### **Palabras desde adentro**

"Las alumnas estamos convencidas de que vamos a seguir en la lucha porque nuestra prioridad es rehacer nuestras vidas, lejos de las vivencias pasadas que nos llevaron a estar en prisión. Sin dudas, esto es algo muy importante para nosotras y para nuestro futuro. La transformación de este espacio nos motiva aún más, porque nos hace sentirlo nuestro, nos incentiva profundamente", dijo Claudia, una de las internas.

A este testimonio se sumó el de Karina, quien también hizo alusión a las activi-

dades que se desarrollan dentro del penal: "hemos ideado una serie de talleres para toda la población carcelaria con el propósito de que nuestras compañeras puedan satisfacer sus inquietudes y obtengan información que les pueda servir como instrumento para enfrentar la sociedad, tanto dentro como fuera, el día que les toque salir en libertad. Por otra parte, esta iniciativa esta pensada en función de que nuestras compañeras no se queden encerradas en los pabellones, lo que genera situaciones de violencia, aislamiento y hacinamiento, que nada aportan en lo personal y que agravan aún más la situación en la cual nos encontramos".

Nair Repollo es la coordinadora de los talleres de computación de Exactas, César Planes coordina el CBC y Alcira Daroqui representa a Sociales. Ellos son quienes más conocen el trabajo diario que significa la implementación de este centro. Y, por tal motivo, han creado un vínculo afectivo con las estudiantes que deviene del conocimiento de sus necesidades y falencias.

Daroqui fue quien tomó la posta, durante el acto, al momento de relatar cómo se inició este camino. "Todo esto es la devolución merecida de un sueño que comenzó en 1994, gracias a un grupo de estudiantes que nos impulsó a comenzar esta empresa. Es válido destacar que la Universidad de Buenos Aires sintió el compromiso de reparar algo con lo que se estaba en deuda: la educación carcelaria. Y así, paso a paso se dio vida a esto que hoy nos enorgullece", expreso.

Los tres coincidieron en manifestar que, más allá de idas y vueltas, de intercam-

bios de ideas y opiniones, procesos lógicos en todo proceso de crecimiento, este reconocimiento oficial hacia el CUE llega en uno de los mejores momentos desde que fue creado. Completando la muestra del real beneficio que significa para la inserción social de las hoy internas, Daroqui ejemplificó la situación de aquellas mujeres que empiezan la vida universitaria dentro de la cárcel y la finalizan en libertad. "Hay muchas estudiantes que comienzan a cursar dentro de la cárcel y continúan la carrera afuera, en la facultad. Tenemos el gusto de contar con dos mujeres recibidas, ex convictas que terminaron su carrera en libertad. Por eso, nuestro compromiso ahora es invitar a otras unidades académicas para que la oferta pueda ser más amplia" comentó la responsable por Sociales.

Planes agregó, por su parte, que "logramos convertir a una presa que estudia en una estudiante que está presa. Recibimos personas detenidas, privadas no sólo de su libertad y logramos incluirlas en el mundo de la vida universitaria para la formación profesional de nivel superior. Tenemos en la cabeza nunca renunciar".

A su turno, Repollo realizó un balance de presente y futuro de la iniciativa. "En concreto, las mujeres de esta unidad pueden inaugurar un espacio físico que les pertenece. Ojalá las instituciones que nos vemos involucradas en esta instancia de construcción nos encontremos a la altura de la voluntad y la lucha que ha demostrado el grupo universitario", indicó la coordinadora. ▀

**Vanina Sánchez**

# El Tallex

**Viene de tapa ►**

alumnos demandaban”, reflexiona la profesora e investigadora Celeste Saulo.

La suma de este tipo de opiniones e inquietudes provocó el surgimiento, durante el primer cuatrimestre de este año, del Taller de Experimentación en Fluidos Geofísicos (TALLEX), un espacio académico, extracurricular, de participación voluntaria y abierto a todos los miembros de la Facultad que quieran participar. Hasta el momento, lo integran profesores, investigadores, becarios y estudiantes de las carreras de Ciencias de la Atmósfera, Oceanografía y Física.

Los fluidos geofísicos son aquellos que cumplen básicamente con dos características. La primera es que rotan y la segunda es que tienen una estructura vertical de densidades, es decir, que su densidad no es la misma en el extremo superior que en el inferior. La atmósfera y los océanos son los ejemplos más claros, aunque no los únicos, de fluidos geofísicos. Dado que todos los seres humanos vivimos en la atmósfera y que los océanos cubren el 70% de la superficie de la Tierra, resulta claro que cualquier alteración que ocurra en estos fluidos puede tener consecuencias sobre la vida de todas las personas. De allí la importancia de su estudio con el objetivo de anticipar su comportamiento.

A poco de comenzar con el taller, sus integrantes se dieron cuenta de que sus potencialidades excedían lo pedagógico. “Nos parecía que podía ser una herramienta muy importante para contribuir a la difusión y la extensión de las carreras de nuestra Facultad y también para despertar vocaciones”, cuenta la docente e investigadora Claudia Simionato, una de las impulsoras del proyecto, y agrega, “empezamos a ir con nuestras experiencias a lugares tales como el Laboratorio Cero que es una actividad que organiza la CNEA, para chicos del secundario; participamos de las Semanas de las Ciencias de la Tierra; estuvimos en las Jornadas de Cambio Climático que organizó la UBA. Nos fue bárbaro. Los estudiantes primarios, secundarios y también los universitarios se interesaron mucho y se enteraron que hay carreras, como Oceanografía, que ni saben que existen en la UBA”.

El grupo siente que ha cumplido una primera etapa de la iniciativa y va por más. Pero, para poder crecer, necesitan mejorar los equipos con los que trabajan. “Si yo te muestro con lo que estamos trabajando hasta te puede dar risa, porque nos valemos de todo tipo de tachos de cocina, nuestra mesa rotante es un viejo tocadiscos, trabajamos con ensaladeras, con viejas peceras, los chicos arman cosas con cartón y cartulina. Los resultados

son sumamente interesantes y se pueden hacer cosas muy lindas. Lo que pasa es que ahora tenemos que pegar un salto conceptual, y para eso necesitamos de otra calidad y complejidad en los experimentos”, asegura Simionato.

Con el objetivo de conseguir los recursos imprescindibles para crecer, los integrantes del grupo están llevando adelante desde actividades informales, como la organización de una fiesta en el comedor de la facultad, hasta formales, ya que acaban de presentar un proyecto, elaborado en forma conjunta entre docentes y alumnos, en la Asociación Física Argentina. La propuesta apunta a trabajar particularmente sobre difusión y extensión. “En esta iniciativa se plantea un esfuerzo muy importante de articulación con estudiantes y docentes secundarios —explica Saulo—. Sabemos que la enseñanza en ciencias tiene deficiencias en la escuela media y, en particular, la física quedó acotada a la física más clásica. Estas aplicaciones con las que nosotros trabajamos son sumamente interesantes, muy motivadoras y por ahí, los docentes se las están perdiendo porque no han recibido capacitación adecuada”.

El taller es absolutamente abierto y sus integrantes convocan a todos los miembros de la comunidad de Exactas a que se sumen, teniendo en cuenta que no implica obligaciones estables sino que el tipo de vinculación depende del tiempo y de los intereses de cada persona. Daniel Valla, estudiante de Física, describe el valor que tiene para él formar parte de este grupo: “Yo creo que algo muy piola que tiene el taller es la posibilidad de trabajar con alumnos de diferentes carreras. Cada carrera tiene una forma distinta de encarar los problemas, yo tuve la oportunidad de cursar materias con geólogos, físicos y matemáticos y cada uno ve las cosas en forma diferente. Eso es muy bueno y muy saludable para tu formación como futuro científico”. ▀

**Gabriel Rocca**

Todas las personas interesadas en participar del taller tiene que comunicarse con Claudia Simionato ([claudias@cima.fcen.uba.ar](mailto:claudias@cima.fcen.uba.ar)) o con Pablo Mininni ([mininni@df.uba.ar](mailto:mininni@df.uba.ar)).



Fotos: Paula Bessi

(Parados) Celeste Saulo, Anahí Romo, Paloma Borque, Cynthia Matsudo, María Eugenia Dillon, Soledad Ozores y Daniel Valla. (Sentadas) Claudia Simionato y Norma Possia.

# De gobiernos y política científica

Recientemente el jefe de Gabinete, Alberto Fernández, sorprendió a la comunidad científica con el anuncio de la creación del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva. El anuncio contó con la máxima exposición posible: una conferencia de prensa repleta de periodistas que esperaban la nómina de los futuros ministros que acompañarán a Cristina Kirchner en el manejo del Estado. En ese escenario privilegiado, el jefe de Gabinete abrió y cerró su intervención puntualizando el valor estratégico de la ciencia y la tecnología en cualquier programa sustentable de desarrollo.

No es frecuente encontrar en el discurso de las primeras figuras políticas referencias a la ciencia, y mucho menos cuando deben trazar las líneas estratégicas de la política estatal. De allí, el asombro, seguido por la satisfacción, que generaron las palabras de Fernández y lo difícil que resulta encontrar antecedentes.

Un hecho interesante, y poco conocido, tuvo lugar en las jornadas vibrantes del 25 de mayo de 1973. Aquel día se puso fin a dieciocho años de proscripción política del peronismo cuando el general Alejandro Lanusse no tuvo otra opción que entregar los atributos presidenciales a Héctor Cámpora, que, luego de la jura, se trasladó al Congreso Nacional para abrir las sesiones ordinarias luego de siete años de dictadura militar.

Allí, rodeado de los flamantes diputados, senadores y mandatarios de otras nacio-

nes como Salvador Allende, de Chile; o el presidente de Cuba, Osvaldo Dorticós, Cámpora articuló un discurso que hoy algunos catalogan como "setentista", con frecuentes referencias al imperialismo, a las luchas del Tercer Mundo, a la justicia social y la soberanía nacional.

Mientras ubicaba las piezas en el tablero de la política nacional, le reservó a la investigación un lugar preponderante: "Debemos reconstruir con celeridad el sistema de ciencia y tecnología, esta exigencia implica el impulso de todo aquello que permita alcanzar un alto nivel de capacitación e innovación de tecnología potencialmente transferible al área industrial y económica. Supone, así mismo, el estímulo de núcleos de investigación básica con miras a la formación de grupos de investigación aplicada, altamente preparados para analizar y ofrecer soluciones a los problemas fundamentales que afectan a los sectores importantes del quehacer de la comunidad. Con esto queremos afirmar que es erróneo pensar que el país debe dejar de lado la investigación básica y dedicar su esfuerzo a la aplicada (tecnología y desarrollo) porque ello sería renunciar conscientemente a nuestra vocación de Nación independiente, ya que a nadie se le escapa que dejar en manos de las superpotencias y de los monopolios la investigación básica es aceptar una situación de permanente dependencia. En nuestro concepto hay sólo una división de la investigación que debe interesar al país: aquella que tiene nivel académico y la que no lo tiene", puntualizó Cámpora.

El pensamiento expresado en su primer mensaje presidencial iba en línea con las ideas difundidas por Carlos Varsavsky en su trabajo *Ciencia, Política y Cientificismo*. Varsavsky, un matemático de la FCEyN, llamaba a la formación de científicos "revolucionarios" que se opusieran a los "reformistas" y a los "fósiles". En la segunda mitad de la década de 1960, *Ciencia, Política y Cientificismo*, un libro escrito para "el científico sensible a los problemas sociales", apareció como una proclama fundacional de una corriente de opinión que ganó muchos adeptos al calor de los movimientos de liberación nacional, las experiencias guerrilleras y los estallidos sociales como el "Cordobazo".

En esa dirección, el mensaje de Cámpora expresaba la necesidad de eludir, en materia de investigación, las modas impuestas por los centros mundiales más avanzados y enfocar la atención en los problemas nacionales. "La Nación Argentina no financiará ni subsidiará a la ciencia de las grandes potencias disfrazada de científicismo internacional. En ese terreno ha llegado la hora en que los esfuerzos de los hermanos latinoamericanos se estrechen y, aunándose con otros sectores del Tercer Mundo, produzcan planes, programas e investigaciones que contribuyan a superar toda índole de opresiones e injusticias. De ahora en adelante y desde el gobierno a nuestro cargo, se estimulará a todos los núcleos de investigación que quieran lanzarse a la tarea de desentrañar y hallar solución a las grandes problemáticas de la Nación. No habrá distinciones. Solo se exigirá ciencia, patriotismo y una profunda toma de conciencia en torno a la situación sociopolítica que nos aflige y nos rodea"

Desde un punto de vista histórico, no hay duda del interés que despierta el mensaje presidencial como cristalización de un corriente de opinión dentro de la comunidad científica. Es propio de quienes se interesen hoy por la política analizar si tales ideales son o no vigentes en estos tiempos. ▀



Héctor J. Cámpora recibe los atributos presidenciales de manos del general Alejandro Lanusse.

**Carlos Borches**  
Programa de Historia de la FCEyN  
borches@de.fcen.uba.ar

# Laboratorio de Sistemas Dinámicos

Laboratorio de Sistemas Dinámicos  
(Departamento de Física)

2do piso, Pabellón 1, 4576-3353 o 4576-3390 interno 803  
www.df.uba.ar/users/gabo/

Dirección: Dr. Gabriel Bernardo Mindlin.

Tesistas de doctorado: Ana Amador, Jorge Alliende, Jacobo Sitt, Ezequiel Arneodo y Leandro Alonso

Tesistas de grado: Todos los años se incorporan tesistas de licenciatura y alumnos de laboratorio 6 y 7.

En el espacioso parque que une los pabellones I y II, el canto de los pájaros es un oasis que abstrae del ruido de la ciudad y relaja los nervios del más estresado. Lo que tal vez no todos sepan es que el suave trino de estas aves ha entrado también en el Departamento de Física y se ha convertido en el objeto de estudio de un grupo que poco parecía tener que ver, a priori, con tan romántico tema.

Es que en el Laboratorio de Sistemas Dinámicos, un grupo de especialistas comandados por el Doctor Gabriel Mindlin pasó de estar sumergido en sistemas matemáticos que analizan comportamientos muy complejos y relacionados con el estudio del caos, a elevarse sobre el mundanal ruido para estudiar la armonía del canto de los pájaros.

“Provengo de la dinámica no lineal y su aplicación al análisis de series temporales, se presenta Mindlin. “Hasta hace unos años, el tema de la generación de vocalizaciones era sólo una rama más, pero creció hasta que nos llenó el laboratorio de plumas”, sonríe.

Según el investigador, “en la naturaleza, casi todos los sistemas son no lineales”. Esto significa que las propiedades que emergen de esos sistemas no están estrictamente relacionadas con la información que ingresó previamente a ese mismo sistema. Ejemplos de este tipo se

ven claramente en los problemas de ecología, en los de dinámica de poblaciones y en el funcionamiento del cerebro. “Uno de los desafíos para este siglo es descubrir cómo esos sistemas autoorganizados dan lugar a los comportamientos”, dice el investigador.

Por eso, la relación entre la dinámica no lineal y el mecanismo que produce el canto de los pájaros no es caprichosa. Debido a que el aparato vocal de las aves es un sistema no lineal, puede responder de modo no trivial a instrucciones muy sencillas. “Un oscilador no lineal es un sistema que oscila con variaciones temporales periódicas, pero no armónicas -explica Mindlin-. Un ejemplo de esto sería un péndulo que oscila con gran amplitud. Al principio se queda muchísimo tiempo en los extremos, pero si la frecuencia es más alta, responde caprichosamente. Este es, precisamente, el patrón que uno encuentra, por ejemplo, en el canto de los horneros. El cerebro de los horneros, con miles de neuronas que interactúan entre sí, termina respondiendo de la misma manera”.

El acercamiento de Mindlin al estudio del canto de los pájaros tal vez haya sido una cadena de hechos casi casuales. “Un amigo abogado me preguntó en una ocasión sobre la identificación de sujetos por su voz, y me convenció para que lo asesorara”, relata el investigador. “De ese modo abrí una línea en el análisis de

voces. Tiempo después, estando de visita en la universidad Rockefeller, conté esta anécdota, surgió el tema de las similitudes y las diferencias entre el sistema vocal humano y el de las aves, y me surgieron preguntas que al comienzo me parecieron simpáticas y, ahora, entiendo fascinantes”.

Sin dudas es esa fascinación la que lleva hoy al grupo de Mindlin al empeño por develar los mecanismos físicos involucrados en la generación de vocalizaciones en aves. “Aproximadamente el 40% de las aves requiere, como los humanos, de un tutor para aprender a vocalizar. Por eso es un modelo animal ideal para comprender cómo se aprende un comportamiento complejo como el habla. Por este motivo, mucho del trabajo en el área, se centra en el estudio de sistema nervioso. Por ejemplo, en comprender cómo se reconectan partes del cerebro cuando se aprende”, explica el físico.

Sin embargo, este comportamiento no depende en forma exclusiva del sistema nervioso. Mindlin explica que “emerge de una interacción entre el sistema nervioso, un aparato físico (en este caso la siringe, que es el órgano de vocalización de las aves) y el entorno. Yo me concentro en qué partes del comportamiento surgen de la mecánica del sistema vocal y en cómo la misma reacciona a los estímulos que le envía el sistema nervioso. Llevamos a cabo trabajo teórico, en modelado y experimental, midiendo las variables fisiológicas que controlan al aparato vocal. Construimos dispositivos biomiméticos (siringas prostéticas) y realizamos experimentos comportamentales para dilucidar si éstas son satisfactoriamente buenas. Es importante hacer notar hasta qué punto la instrucción nerviosa y el sistema periférico se integran en este sistema”, dice el científico.

Pero el interés de la línea de trabajo de Mindlin no se agota en los pájaros. “Quisiera, cuando pueda generar dispositivos biomiméticos realistas en aves, volver al estudio del sistema humano”, concluye. ▀



Gabriel Mindlin, director del Laboratorio de Sistemas Dinámicos

Patricia Olivella

# Iguales pero diferentes

Entre el miércoles y el viernes pasado, en el patio central del Pabellón II, se expuso la muestra anual del jardín materno infantil de la Facultad. En ella se pudo ver reflejado, en sus múltiples expresiones, el trabajo desarrollado a lo largo de todo 2007, relacionado con el proyecto educativo institucional que tomó como eje el concepto *diversidad*.

“En estas muestras institucionales, lo que me interesa que se vea es el trabajo puro y didáctico que los chicos y sus docentes realizan en las salas en el día a día. Esto implica mostrar todo el trabajo llevado a cabo por los chicos desde los 45 días hasta los 5 años”, explica Eliana Scibilia, directora del jardín “Mi pequeña ciudad”.

“El tema de la diversidad – siguió Scibilia- se fue trabajando de acuerdo con la edad de los chicos. Por ejemplo, los

de 4 años trabajaron la diversidad en las culturas, ahí ya se puede trabajar el respeto por las diferencias culturales, sociales, de raza. Lo que pasa es que en la etapa de jardín, más allá de hablar de la diversidad en la literatura o en la biología, la base es formar valores y creo que la diversidad hay que tomarla desde el respeto por el otro ser, diferente e igual a la vez. Eso es lo que queremos inculcarle a los chicos”.

La muestra, además, adquirió un significado especial ya que es la primera que se organizó desde que el jardín logró una autonomía plena. “Yo quisiera agradecerle a todas las personas que colaboraron en este proyecto – señaló Scibilia- y, en especial, a Viviana López Elorreaga, quien como vicedirectora y con el acompañamiento de Guillermo Mattei, fueron quienes idearon y gestionaron esta iniciativa”.



Fotos: Paula Bassi

**Editores responsables:**

Armando Doria  
Gabriel Rocca

**Agenda:**

María Fernanda Giraudo

**Diseño:**

Pablo G. González

**Fotografía:**

Centro de Producción Documental

**La colección completa**

[exactas.uba.ar/noticias](http://exactas.uba.ar/noticias)

**Tirada:** 1500 ejemplares

**Oficina de Prensa**

4576-3300 int. 337 y 464  
4576-3337 y 4576-3399  
[cable@de.fcen.uba.ar](mailto:cable@de.fcen.uba.ar)

**Autoridades**

**Decano:** Jorge Aliaga  
**Vicedecana:** Carolina Vera  
**Secretaria SEGB:** Claudia Pérez Leirós  
**Secretario Adjunto SEGB:** Diego Quesada-Allué

**Área de Medios de Comunicación**

**Secretaría de Extensión, Graduados y Bienestar(SEGB)**

**Facultad de Ciencias Exactas y Naturales**

UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES

## Sorteo

# Sangre y violencia en Argentina

El lunes 10 de diciembre *el Cable*, sorteará un nuevo libro entre sus lectores. Se trata de *Las guerras civiles* (1820 – 1870), de Gustavo L. Paz, gentileza de editorial Eudeba.

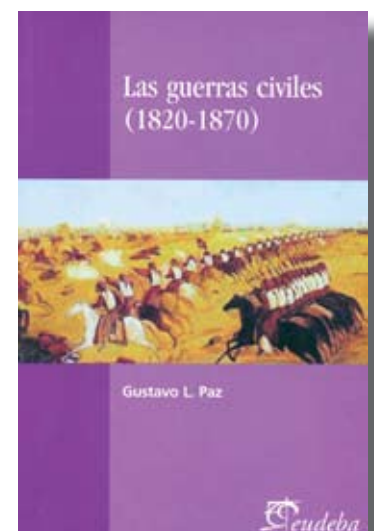
Desde 1810 hasta 1870 las provincias del Río de la Plata sólo disfrutaron de dos décadas de relativa paz. Los años restantes fueron consumidos en una larga y espasmódica guerra civil matizada en ocasiones con enfrentamientos con potencias extranjeras.

En este texto, el autor establece un riguroso recorrido que permite vislumbrar algunos de los rasgos que lo explican y caracterizan: la entrada en escena de nuevos actores sociales –jefes militares, caudillos- nacidos al

calor de las guerras de la independencia, el conflicto entre las distintas elites provinciales, la participación de los sectores populares en esas luchas mediante el reclutamiento forzoso o la adhesión al líder y la incompatibilidad de los intereses económicos de Buenos Aires y las demás provincias.

Para participar, deben enviar un mail a [librodelcable@de.fcen.uba.ar](mailto:librodelcable@de.fcen.uba.ar) indicando nombre y apellido. Participarán del sorteo todos los mensajes que lleguen hasta las 12 del próximo lunes. La comunicación al ganador se efectuará por correo electrónico.

-----  
*El ganador del libro ADN cincuenta años no es nada, sorteado el 26/11 fue Guido Falduto.*



## Agenda

### ELECCIONES

#### CoDep

Los días 5 y 6 de diciembre tendrán lugar las elecciones para el claustro de estudiantes del CoDep correspondientes al Departamento de FBMC en el horario de 11.00 a 18.00, en el hall del Departamento. Los resultados se publicarán el 7 de diciembre

### TEMPORADA ESTIVAL

#### Colonia

Está abierta la inscripción para la Colonia de Vacaciones del Campo de Deportes situado en Ciudad Universitaria, organizada por la Coordinación de Deportes de la UBA. Está destinada a niños entre 3 y 13 años y también existe un espacio adolescente que abarca de 14 a 16 años de edad.

**Informes:** de 9.00 a 17.00 en el Campo de Deportes o al 4576-3450/ 3451.

#### Pileta

El 1 de diciembre inaugura la temporada de pileta 2007-2008 abierta a toda la comunidad académica en el Campo de Deportes de Ciudad Universitaria.

Existen promociones para grupo familiar y para estudiantes.

**Informes:** 4576-3450/3451.

### CURSO

#### I Curso teórico-práctico de Ofidismo y Aracnidismo

Del 17 al 21 de diciembre, de 9.00 a 13.00 y de 14.00 a 18.00, en el Serpentario del Instituto Nacional de Producción de Biológicos (INPB) de la Administración Nacional de Laboratorios e Institutos de Salud, Av. Vélez Sarsfield 563.

Inscripción libre y gratuita.

**Inscripción:** hasta el 12 diciembre, llamando al 4301-2888, o por correo mail: [cursovenenosos@gmail.com](mailto:cursovenenosos@gmail.com)

### CONGRESOS

#### Entomología

La Sociedad Entomológica Argentina invita al VII Congreso Argentino de Entomología que se realizará desde el 21 al 24 de octubre de 2008 en la localidad de Huerta Grande, Provincia de Córdoba. Las propuestas deben enviarse hasta el 14 de diciembre por correo electrónico.

**Informes:** [secretaria@mail.sea.org.ar](mailto:secretaria@mail.sea.org.ar)

#### Escuela de invierno J.J. Giambiagi

El 15 de febrero cierra la preinscripción para la X Escuela de Invierno J.J. Giambiagi, "Principles and Applications of Fluid Dynamics", que organiza el Departamento de Física del 11 al 16 de agosto de 2008.

**Informes:** <http://giambiagi.df.uba.ar>

### ESPECIALIZACIÓN

#### Energía nuclear

Está abierta la inscripción para las carreras de especialización Radioquímica y Aplicaciones Nucleares, Reactores Nucleares y su Ciclo de Combustible, y

para los cursos Metodología y Aplicación de Radionucleídos, Dosimetría en Radioterapia y Física de la Radioterapia, a realizarse en el Instituto de Tecnología Nuclear "Dan Beninson" durante 2008.

**Organiza:** CNEA y Universidad Nacional de General San Martín

Se otorgan becas.

**Par más información:**

<http://www.cnea.gov.ar/institutobeninson>  
[infofdb@cae.cnea.gov.ar](mailto:infofdb@cae.cnea.gov.ar)

### POSGRADO

#### Los otolitos y su aplicación en la conservación de la biodiversidad

Curso Teórico-Práctico: "Los otolitos y su aplicación en la conservación de la biodiversidad", organizado por el BBE de Exactas.

**Inscripción:**

10 al 21 de diciembre del 2007

60 horas - 3 puntos para doctorado

Docente responsable: Dra. Alejandra V. Volpedo

Contacto: [volpedo@bg.fcen.uba.ar](mailto:volpedo@bg.fcen.uba.ar),  
[tombari@bg.fcen.uba.ar](mailto:tombari@bg.fcen.uba.ar)

### TALLER

#### La enseñanza de la física y la química en Cuba

Del 8 al 12 de julio del 2008 la Universidad Pedagógica Juan Marinello organiza el VI Taller Internacional "ENFIQUI 2008, la enseñanza de la física y la química" que se realizará en un hotel de la Playa de Varadero.

**Informes:** [mpino@ispmtz.rimed.cu](mailto:mpino@ispmtz.rimed.cu),  
[mpinobatista@yahoo.es](mailto:mpinobatista@yahoo.es)

Más información sobre cursos, becas, conferencias en <http://exactas.uba.ar>

## Concursos

### CONCURSOS REGULARES DE DOCENTES AUXILIARES

#### CEFIEC

► Un cargo de JTP dedicación exclusiva

**Informes e inscripción:** hasta el 11 de diciembre en Secretaría de CEFIEC. 4576-3331.

#### Ciencias de la Atmósfera y los Océanos

► Un cargo de Ayudante de 2da. para OCEOA-NOGRAFÍA

► 3 cargos de Ayudante de 2da. para CS DE LA ATMÓSFERA

**Informes e inscripción:** 10 al 21 de diciembre en Secretaría del Departamento, 4576-3356.

### SELECCIONES INTERINAS

#### Ciencias Geológicas

► Un cargo de Ayudante de 1ra. dedicación parcial

#### AREA PETROLOGÍA

► Un cargo de JTP dedicación exclusiva

**Informes e inscripción:** del 5 al 18 de diciembre a las 17.00 en la Secretaría del Departamento 4576-3329.

### CONCURSOS NO DOCENTES

**Dirección de Asuntos Jurídicos (Concurso cerrado)**  
**Agrupamiento Técnico-profesional**

► Un cargo categoría 2 (ex 10). (Director de Asuntos Jurídicos)

► Un cargo categoría 3 (ex 9). (Jefe del Departamento Técnico-legal)

**Informes e inscripción:**

Del 7 al 13 de diciembre, de 11.00 a 15.00, en la Dirección de Personal, P.B. del Pabellón II.

**Secretaría de Hábitat (Concurso abierto)**

**Agrupamiento Mantenimiento, Producción y Servicios generales**

► Dos cargos categoría 7 (ex 1 a 4): Pintor.

► Un cargo categoría 7 (ex 1 a 4): Albañil.

► Un cargo categoría 7 (ex 1 a 4): Electricista

► Un cargo categoría 7 (ex 1 a 4): Electrotécnico

**Informes e inscripción:** Del 12 al 18 de diciembre, de 11.00 a 15.00, en la Dirección de Personal, P.B. del Pabellón II.

Formularios: [www.exactas.uba.ar](http://www.exactas.uba.ar) > académico > concursos docentes