

ACTUALIDAD

Un nuevo Estatuto para la Universidad

Diputados aprobaron el primer paso para una de las reformas más esperadas por la Universidad desde 1981. Resta votación en el Senado.

La Universidad de Chile, que ha sido destacada entre las 5 mejores universidades de Latinoamérica, según el listado elaborado por la Shanghai Jiao Tong University, vive un momento muy relevante. Se trata de la discusión final del proyecto de ley que permitirá reformar sus Estatutos, un articulado que no ha podido modificarse desde 1981.

El camino hacia la concreción del ansiado proyecto comenzó a hacerse realidad el pasado 16 de agosto, momento en que en la Cámara de Diputados votó favorablemente la moción.

En la cita, estaban presentes acompañando al Rector Riveros, el Prorector Litvak, el Secretario General Zapata, la Decana Flishfish, el Doctor Raúl Morales y una comitiva del Senado Universitario, además de un grupo de estudiantes de la Fech.

Una votación positiva del proyecto de ley implicaría la posibilidad de delegar en el Presidente de la República la potestad de decretar el nuevo Estatuto de la Universidad de Chile.

El Proyecto de Nuevo Estatuto fue una iniciativa impulsada por el Consejo Normativo Transitorio en el año 1997, aprobado por la comunidad universitaria en sus tres estamentos, que posteriormente fue entregado al Presidente Lagos en el año 2003. En dicho proceso la Facultad de Ciencias, como parte relevante de la Universidad, ha tenido una destacada participación, por la presencia de miembros de la comunidad académica en el Senado, las comisiones y a través de la presencia del Decano Raúl Morales que fuera Secretario del Consejo Normativo.

La votación del martes 16 se logró con la aprobación de 61 votos (apoyo de las bancadas de diputados de la Concertación (DC, PS, PPD y PRSD) y de Renovación Nacional. En tanto, la oposición al proyecto, de 23 votos estuvo en la UDI, a excepción del Diputado Moreira.



En la foto, (de iz. a der.): Dr. Raúl Morales, Decano Facultad de Ciencias, Rector Luis Riveros y Jorge Litvak, Prorector de la Universidad, en el Congreso. (fotos gentileza de Carlos Parra).

El Decano Raúl Morales, presente en la cita, señaló que “tras una serie de discursos alusivos a la importancia de la Universidad de Chile para el país que enorgullecieron a la delegación asistente, se procedió a la votación que dio pie a este significativo triunfo de hacer prevalecer la autonomía universitaria”.

EDITORIAL

En la Oda al átomo de nuestro poeta Pablo Neruda, nos relata:

“Pequeñísima estrella, parecías para siempre enterrada, en el metal, oculto, tu diabólico fuego. Un día golpearon en la puerta minúscula: era el hombre, Con una descarga te desencadenaron, viste el mundo, Saliste por el día, recorriste ciudades,....”

Más adelante agrega el poeta:

“y viajó por el mundo dejándote caer en Hiroshima.

Despertamos.

*La aurora se había consumido
Todos los pájaros cayeron calcinados.
Un olor de ataúd, gas de las tumbas, tronó por los espacios.
Subió horrenda la forma del castigo sobrehumano,
hongo sangriento, cúpula, humareda, espada del infierno.*

*Subió quemante el aire y se esparció la muerte en ondas paralelas,
alcanzando a la madre dormida con su niño,
al pescador del río y a los peces
a la panadería y a los panes
al ingeniero y sus edificios
todo fue polvo que mordía...”*

De modo que, cuando en nuestro cuadragésimo Aniversario hemos concurrido con actividades de celebración y regocijo, no sólo por nuestra contribución científica al país, sino que también, por los más de 1500 científicos que hemos dado a Chile y el Mundo.

Cuando en el año mundial de la Física hemos participado con nuestros académicos y estudiantes para celebrar los acontecimientos que Einstein nos legara en sus famosos trabajos de 1905, hemos querido sumarnos a la reflexión fundamental y humanista que representan, tal vez, el más oscuro episodio en la historia de la humanidad, tras 60 años de la tragedia acontecida a Hiroshima y Nagasaki.

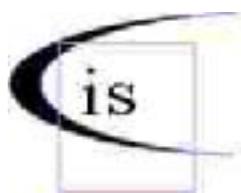
Es por ello que hoy, ante tan significativa fecha, nos hemos reunido para hacernos parte del compromiso que conlleva la formación científica de nuestros estudiantes.

Mi experiencia de conocer Hiroshima, sin duda acentuó mi vocación por la paz, al descubrir como este pueblo milenario de tantas luchas y batallas, se ha levantado desde las cenizas que dejara el átomo para proyectar su paz al mundo, sin rencores ni odios, sino que con sólo saberse que, nada peor podría experimentar la humanidad, como lo que vivieron en esas terribles horas sus pueblos de Hiroshima y Nagasaki.

Al inaugurar esta muestra de la gran tragedia nuclear, mis agradecimientos a la Embajada de Japón por el apoyo brindado, a nuestro Comité de Ética por hacer en lo cotidiano un permanente desafío al desarrollo de los valores y al Profesor Fernando Lolas por abrir esta semana de reflexión con sus pensamientos e ideas, sobre nuevos paradigmas que deberemos enfrentar en esta generación y las venideras, y que vislumbraremos de su conferencia titulada: “Ciencia y conciencia: el desafío actual de la bioética”.

Raúl E.G. Morales S.
Decano Facultad de Ciencias





Postdoctorales Una Nueva Generación de Investigadores para el país

Sabemos que son muchos más, pero en este número de In Situ quisimos conocer a algunos de los investigadores jóvenes que realizan Postdoctorados con académicos de la Facultad o en la Facultad. Para eso reunimos a 5 que fueran representativos de diversas realidades. Qué les une: que son jóvenes, que tienen más de 20 años de estudios en promedio, que han conocido experiencias académicas en el extranjero y que tienen muchas ganas de apoyar al país en sus respectivos campos. También el que quieren un lugar en la Ciencia y están trabajando cada día por lograrlo.

Vienen de distintas áreas de conocimiento, han llegado también por diversas vías, pero si algo les reúne es ese "estado a medio camino entre la autonomía de un científico y la dependencia de un estudiante". Como resume Walter Orellana, que realiza su Postdoc como parte de un proyecto Núcleo Milenio, "entre un recién doctorado y un postdoctorado hay una mayor experiencia en investigación autónoma". Al que le sigue el comentario de Rodrigo Ramos, Postdoc en Ciencias Ecológicas, "es la primera vez que enfrentas en forma independiente al quehacer científico completo, o casi completo, porque no tenemos las obligaciones académicas de un profesor", señala.

Cada Postdoc vive su propia realidad, pues sus condiciones contractuales, económicas y vínculos hacia el futuro dependen de qué área patrocine su postdoctorado.

Actualmente en la Facultad les hay financiados por Núcleos Milenio, proyectos Mecesus, recursos de la Propia Facultad de Ciencias, Escuela de Postgrado, etc. Según sea la dependencia, se les asegura un salario mensual, que tiene como fecha máxima dos años para todos. En ese tiempo, señalan deben tratar de conseguir nuevos recursos, proyectos o la consolidación necesaria como para ser contratados. Por eso, para algunos de ellos es una lucha contra el tiempo, pues afirman, "no hay paridad entre los diferentes postdoctorados".

La mayoría de ellos dice tener buenas expectativas respecto al futuro, aunque no por eso dejan de solicitarle a la Universidad una consolidación de la condición "Postdoctoral" de manera de unificar sus condiciones y entregarles un cierto lugar en las Facultades. En eso, coinciden con el criterio de algunas universidades estadounidenses donde los postdoctorados son de 5 años y no dos. Aunque lo bueno - señalan- es que aquí se puede postular a proyectos muy tempranamente y "no dependes de que un investigador senior te dé una chance", aclaran.

Formando equipos de trabajo

Consultados por el futuro y por el recibimiento y acceso que tiene con sus pares más antiguos, todos coinciden en que mayoritariamente tienen buena llegada, son escuchados y pueden incorporarse o solicitar la ayuda de los académicos más antiguos. Así lo señala Mauricio Isaacs, quien trabaja en una investigación individual, pero enfatiza que siempre está apoyándose en los investigadores con más experiencia y que ha sido muy bien recibido por todos. También es el caso de la Doctora Anita Rojas que trabaja actualmente en el Departamento de Matemáticas. Ella señala que pese a que el trabajo es bastante individual siempre puede consultar con sus pares.

Similar experiencia ha tenido el Doctor Orellana quien se muestra satisfecho del trabajo que comienza a hacer con profesores del Depto de Física donde ya han consolidado trabajos conjuntos.

Carmen Gloria Feijoo, Postdoc en Biología en el Núcleo Milenio de Biología del Desarrollo, trabaja con el profesor Miguel Allende y, tal como los otros entrevistados, se muestra esperanzada en que las investigaciones y experiencia que esta adquiriendo le servirá para sus proyectos futuros. Ella desea descentralizar la investigación y poder concretar la creación de laboratorios en su campo en otras regiones del país y desde ahí seguir trabajando "en línea" con la Doctora Palma o el propio Doctor Allende.

"Es difícil obtener un puesto en una universidad, eso es un hecho - señala la Doctora Feijoo- sobretodo en las que no son tradicionales por la extenuante carga en docencia que a veces entregan. Es difícil encontrar un equilibrio".

En eso coincide Anita Rojas, Postdoc de Matemáticas, quien señala que el tiempo que se les permite hacer investigación en la Facultad es mayor que en otras Universidades, especialmente privadas, donde recién ahora se está abriendo más espacio a la investigación y no sólo docencia.

Todos eso sí, junto a su Postdoctorado, realizan docencia porque además les servirá para el futuro, cuando postulen a trabajos en otras Universidades o Centros de Investigación donde la experiencia en dicha área es tan relevante como la investigación.



Dra.
Carmen
Gloria
Feijoo
Postdoct
Núcleo
Milenio



Dr.
Mauricio
Isaacs
Postdoct
Escuela de
Postgrado
Depto de
Química.



Dr. en Física
Walter
Orellana
Postdoct
Núcleo
Milenio



Dr. Rodrigo
Ramos
Postdoct
Fondecyt
Depto de
Ciencias
Ecológicas.



Dra. Anita
Rojas
PostdoctFo
ndecyt
Depto. de
Matemática.

La investigación en Chile

Sobre la investigación en el país, estos jóvenes Doctores coinciden en que se han aumentado los fondos para la ciencia, que antes era más difícil que ahora, pero que de todas formas se deben aumentar los recursos a las ciencias básicas que son esenciales, en opinión de todos, para profundizar el desarrollo del país (continúa en pág. 3).

("Una Nueva Generación de Investigadores para el país"...)

Respecto al tipo de investigación y la típica interrogante respecto a los fines de las investigaciones, todos coinciden en que el país necesita tanto ciencia básica como aplicada. "Una no vive sin la otra", sostienen.

La Doctora Anita Rojas por ejemplo, enfatiza que si bien ella no ha tenido contactos con empresas, está de acuerdo en que deben generarse esos contactos. "Muchas universidades incentivan esos puntos en común".

En opinión del Doctor Ramos es esencial profundizar la ciencia básica. "Sería un error garrafal dejar la investigación básica en pos de la investigación orientada, porque la investigación básica entrega un sustrato de conocimiento, sin el cual no puedes hacer investigación orientada y como las exigencias del mercado son súper rápidas y cambiantes, uno no puede predecir, de aquí a 3, 4 años cuáles van a ser las exigencias del mercado. Entonces la única manera de poder orientarse es tener una base que permita destinar esfuerzos hacia ese lado". Indica.

En el campo de la Física – señala el Doctor Orellana- esto es dramático. Por ejemplo, para alguien que trabaja en astrofísica encontrar una aplicación es nula. Ahora, para mi, que trabajo en la línea de materia condensada, el asunto es un poco más aplicado, pero el desnivel es muy grande con respecto a los países desarrollados. En EEUU por ejemplo, la propia empresa tiene su staff de investigadores, aquí ninguna empresa financia investigación en tecnología. Esto tiene que hacerlo el gobierno. Primero tenemos que generar una masa crítica y también los Institutos o Centros de Tecnología para absorberlos. En ese sentido los Institutos Milenio son un avance, nacieron con ese objetivo", recalca.

Para el doctor Mauricio Isaacs, un ejemplo respecto a esto es lo que viene desarrollando en una investigación de uno de los anillos del Fondecyt con la Viña Tarapacá. En dicho proyecto se busca diseñar una metodología y sensor electroquímico para un producto específico del vino. "Esta idea surgió porque se presentó esa idea en conjunto, pero no es financiado por la Viña, sino por el gobierno que trabaja para unir estas dos áreas".

Abriéndose a la multidisciplinariedad

"Buena parte de las ideas "brillantes" en la ciencia son transferencia, conceptos o técnicas de un área a otra. Cuando uno dice, esto que haces tú, con cierta transformación, me podría servir a mi, eso se transforma en una innovación importante y eso es posible en todas las áreas o fomentando el aspecto social de la comunidad universitaria", señala el Doctor Ramos frente a la pregunta de si es posible que en la Facultad surjan proyectos multidisciplinarios entre los Departamentos.



Homenaje de Aniversario a sus Académicos,
Funcionarios y Egresados
Viernes 2 de septiembre (12:00 hrs.)
Casa Central de la Universidad de Chile

"Flora de Chile. Biología, Farmacología y Química"

El pasado 16 de agosto, en la Casa Central de la Universidad de Chile se realizó el lanzamiento de la Publicación "Flora de Chile. Biología, Farmacología y Química", editada por los Doctores Orlando Muñoz de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Chile y el Profesor Víctor Fajardo, Rector de la Universidad de Magallanes.

El texto, que tuvo una primera edición hace 12 años, realiza una revisión exhaustiva respecto de la biodiversidad nacional y sus potencialidades en el área de la farmacología, repasando los principales grupos de investigación, en donde se destacan investigadores chilenos y extranjeros.

La cita se abrió con el saludo del Decano Prof. Raúl Morales quien destacó la relevancia de la obra como "una publicación de total trascendencia en tiempos en que es necesario rescatar y valorizar desde la perspectiva química el enorme potencial que reside en estas especies únicas de nuestra biosfera", señaló.

En la cita, el Prof. Bruce Cassels realizó una presentación sumaria de los principales contenidos del texto. Mientras que, el profesor Orlando Muñoz, uno de los editores de la obra, agradeció los aportes de las Universidades e investigadores que hicieron posible la edición de la publicación y llamó a seguir haciendo esfuerzos en dicha área, para seguir impulsando a los jóvenes a invertirse en ese tipo de investigaciones.

Es necesario, indicó, que prosigan los esfuerzos de los químicos de productos naturales respecto de diversas áreas de la biología. "Ha sido un esfuerzo constante de los químicos dar a sus productos una mayor validez". Por esta razón, Es necesario aseveró, "que las nuevas generaciones tomen el relevo y presionen para reposicionar la química de los productos naturales orgánicos, tal como ha sido el caso de grupos homólogos, europeos y americanos, que han sabido reenfocar sus estudios, como por ejemplo las estructuras químicas de vegetales como materias primas para la producción de fármacos o inmuno-moduladores", sentenció.

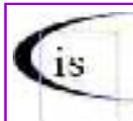
La presentación, presidida por el prorector de la Universidad de Chile, profesor Jorge Litvak, contó además con la presencia del Decano de la Facultad de Ciencias., Doctor Raúl Morales, el Prof. Luis Oval, Vicerrector Académico de la Universidad de Magallanes y autoridades de la Universidad de Concepción.



Dres. Víctor Fajardo, Rector Universidad de Magallanes, Co-editor de publicación; Raúl Morales, Decano Facultad de Ciencias y Orlando Muñoz, académico Depto de Química y co-editor del texto.

Ecosistemas Urbanos

En el mes de Julio, el Dr. Raúl Morales, Decano de la Facultad, fue invitado por el Programa de Doctorado en Química de la Universidad de Valparaíso a dictar la Conferencia "Ecosistemas urbanos: Una perspectiva en el estudio de la Contaminación Atmosférica". La ocasión vino a fortalecer los lazos ya existentes entre los Departamentos de Química de la U. de Valparaíso y la Facultad de Ciencias.



IN SITU
Boletín Informativo de la
Facultad de Ciencias de
la Universidad de Chile

Autoridades

Decano
Prof. Raúl Morales S.

Vicedecano
Prof. Víctor Cifuentes G.

Director Académico
Prof. Mario Molina G.

Editora General Boletín:
Mariela Ravanal P.

Fotografía: Rubén Peña

Para aportes y comentarios:
comunic@uchile.cl
fono: 978 74 41.

Un Tiempo para meditar

Las ciudades de Hiroshima y Nagasaki, desde los ataques que sufrieron en 1945, serán recordadas por siempre como un símbolo de la violencia que ha sacudido al mundo. Es por eso que su recuerdo permite también reflexionar respecto a los límites de la ciencia.

Para hacer dicho ejercicio, entre el 9 y 12 de agosto el Comité de Ética de la Facultad de Ciencias, con el apoyo de la Embajada de Japón, decidieron realizar una Semana Conmemorativa del Holocausto Nuclear "El mensaje de paz de Hiroshima: reflexiones atemporales para la ciencia".

Variadas fueron las actividades de la invitación. Entre ellas una muestra que fue instalada en la Casa Central de la Universidad de Chile y un ciclo de películas que se realizó en el Aula Magna de la Facultad.

El día miércoles 10 se realizó la apertura oficial de la muestra a la cual asistieron el Rector (S) Prof. Jorge Litvak; la Prof. Cecilia Sepúlveda, Vicerrectora de Asuntos Académicos; Hajime Ogawa, Embajador de Japón y cerca de un centenar de autoridades universitarias, académicos y estudiantes.

En el discurso de apertura el Doctor Raúl Morales, Decano de la Facultad de Ciencias, recordó la vocación pacifista de Hiroshima y llamó a hacer de esta Conmemoración una instancia de reflexión respecto a la formación ética que reciben los estudiantes y futuros científicos. "Hoy día Hiroshima es una ciudad abierta al mundo, pero en la dirección de la paz", indicó.

Ciencia y Conciencia

En la misma cita, el Doctor Fernando Lolas, Director del Centro Interdisciplinario de Estudios en Bioética, dictó su Charla Magistral "Ciencia y conciencia: el desafío actual de la bioética".

En su alocución el Doctor Lolas profundizó en los dilemas éticos de una ciencia "neutral" a través de ejemplos concretos como el proyecto Manhattan donde se confirmó que "hay pocas cosas como la guerra que pueda aunar tantos esfuerzos", señaló.

"La ciencia- señalaba el Doctor Lolas- tiende a la autonomía, como otros sistemas sociales. Por qué -se preguntaba- ciertas funciones sociales tienden al comienzo a servir a la humanidad en su conjunto y después, por algún proceso social, tienden a autonomizarse y a hacerse independiente y empezar a trabajar para sus propios fines. Esa espiral del progreso tecno-científico es un tema que nos debiera preocupar y que ya era tema para muchos pensadores en el pasado", indicó.

"La guerra es muy importante como para dejársela sólo a los militares. La ciencia de hoy es tan importante que no puede ser sólo asunto de los científicos porque hemos visto que son vulnerables, hemos visto que sus autorregulaciones a veces fallan. Y por eso es que tenemos opinión pública, por eso es que tenemos leyes", indicó.



Utilizando la Física Nuclear en beneficio de la Salud

La Universidad California Davis y la Facultad de Ciencias han tenido vínculos estrechos desde hace muchos años. Fue así como en los inicios de la Facultad, el convenio firmado entre las Universidades permitió la llegada de múltiples académicos e investigadores chilenos que fueron a EEUU a perfeccionarse e investigadores norteamericanos que vinieron a trabajar acá.

Este convenio de colaboración actualmente continúa, y permitió la visita del Doctor Robert Flocchini, actual Director del Laboratorio Crocker quien dictó la Charla Magistral "'Protons, Radio Waves, Stress, Tumors and X Rays - A normal day at Crocker Nuclear Laboratory'".

La Charla que se realizó el pasado 9 de agosto, versó sobre las investigaciones de punta que actualmente realiza el Laboratorio y que vinculan el conocimiento de la física nuclear con nuevas innovaciones hacia el campo de la medicina y la ingeniería agronómica.

Así, en la Charla el profesor Flocchini explicó las innovadoras técnicas donde se utilizan haces iónicos que han permitido nuevas metodologías para el tratamiento de cánceres oculares. Al mismo tiempo, una derivación de éstas investigaciones han derivado en avances respecto del control de plagas en productos agrícolas, en cuya intervención no se ven afectados ni en su labor, color o aroma.

Proseguir el trabajo conjunto

En relación con la continuidad y profundización del trabajo conjunto, el Doctor Flocchini sostuvo que "en el Laboratorio Crocker nos vemos muy beneficiados con la colaboración entre las universidades. Esperamos que ustedes puedan beneficiarse también, señaló.

Consultado el Dr. Flocchini sobre sus futuros trabajos en el país, el actual Director del Laboratorio Crocker afirmó que su intención es realizar experimentos en la Antártica para analizar si se obtiene similares resultados con las partículas.

"En el futuro, vamos a tratar de hacer muestras de partículas en la Antártica y luego ver cuál es el impacto en esa ubicación. Además esperamos que algunos estudiantes de acá puedan ir a realizar estudios e investigaciones al Laboratorio y al revés, que algunos estudiantes de la Universidad de California Davis vengan para acá", enfatizó.



Profesor Robert Flocchini, Director del Laboratorio Crocker recibe de manos del Decano Raúl Morales un Galardón recordatorio de los 40 años de la Facultad.

Año Mundial de la Física

A la masiva Conferencia dictada por el Doctor Sergio Hojman en el Auditorium del Instituto de Comunicación e Imagen, se sumaron durante julio y agosto, intensas visitas enmarcadas en la Conmemoración del Año Mundial de la Física.

El 13 de julio, un antiguo estudiante, hoy reconocido investigador de la Universidad de Sao Paulo, sede Río Claro visitó la Facultad y aprovechó de compartir sus recuerdos y visiones sobre el quehacer de la Física. Así, el Doctor Roberto Lagos, dictó la Charla "Einstein, 100 años después, y la Facultad de Ciencias 40 años antes".

Acompañado por decenas de Académicos, el Doctor Lagos enmarcó su Charla Magistral en un recuento pormenorizado de la historia de la física, repasando las principales características del movimiento Browniano.

En la cita, el Doctor Raúl Morales, Decano de la Facultad de Ciencias, entregó un galardón conmemorativo de nuestra celebración de los 40 años de la Facultad, recordando que quienes formaron parte de nuestra comunidad, siempre lo seguirán estando.

Einstein, nuevamente

A su visita, le siguió la destacada intervención del Doctor Miguel Kiwi, quien fuera uno de los primeros académicos e investigador del antecesor de la Facultad de Ciencias, el Instituto de Ciencias en la Década del 50. En su visita dictó la Charla "Einstein y el uso diario de la mecánica cuántica".

En ella, a través del repaso a la historia de la ciencia, y con un lenguaje simple y ameno desarrolló las principales aplicaciones cotidianas que las teorías de la mecánica cuántica nos han permitido disfrutar.

Las conferencias en el Año Mundial de la Física continuarán el día 31 de agosto próximo con las Charlas del Doctor José Roberto Morales, quien dictará la Charla "Física Nuclear en las Palmeras". En septiembre, el día 28, el Doctor Fernando Lund, Premio Nacional de Ciencias, dictará la Clase Magistral sobre "Nanomateriales".

Visitas...

Durante julio visitó el Depto. gracias a un proyecto Fondecyt del profesor Gonzalo Gutiérrez el profesor Aiichiro Nakano. El doctor Nakano, Doctorado en la Universidad de Tokio en 1989, fundó, junto a los profesores Vashishta y Kalía el Laboratorio de Simulación Computacional.

En agosto visitó el Departamento el profesor Carlos Camacho, del Structural Bioinformatics Lab, University of Pittsburgh. USA. Durante su visita dictó el seminario "Evolución de los genomas en Microbios", actividad que contó con la presencia de académicos de los Departamentos de Biología y Ciencias Ecológicas.

Junto a él, el profesor Roberto Morandotti, del INRS-EMT de la University of Québec, que trabaja desde hace años en proyectos de investigación con el Dr. Mario Molina, dictó el Seminario Optical discrete solitons.



El profesor Sergio Hojman dictó la Charla "La Teoría de la Relatividad de Einstein" ante más de 250 estudiantes y público en general.



(De iz. a der.) Dr. Gonzalo Gutiérrez, Profesor . Jaime Roessler, Dr. Miguel Kiwi, y Dr. José Rogan.



(De iz. a der.) Dr. Roberto Lagos, Dr. Raúl Morales, Decano Facultad de Ciencias y Dra. Rosa Alba Lagos, Directora Departamento de Biología.

III Encuentro de Investigación en Casa Central

Los días 20 y 21 de julio, en la Casa Central de la Universidad de Chile se llevó a cabo el III Encuentro de Investigación. A lo largo de la cita, diversos académicos, investigadores y representantes de organizaciones empresariales como Codelco o la Sofofa debatieron respecto al futuro de la Investigación en el país y el papel que le toca a la Universidad de Chile en los nuevos desafíos que se avecinan en este campo.

Especialmente relevantes fueron los tópicos dedicados a la necesidad de vincular el quehacer investigativo con la transferencia tecnológica, el patentamiento y el acercamiento hacia del empresariado, de manera de fortalecer líneas investigativas que sean prioritarias para el desarrollo nacional.

En la Conferencia inaugural se describió profusamente el estado de la investigación en el país y todos coincidieron en señalar, que si bien a nivel de ciencias básicas la Universidad y el País están medianamente bien, es en la investigación aplicada donde subsisten grandes diferencias con los países desarrollados (Chile por ejemplo genera 200 científicos al año, mientras Dinamarca 1.000).

Si bien se asume que fondos como en FONDEF y los anillos de la Comisión Bicentenario, Conicyt, Fondap, Fonis, entre otras propuestas gubernamentales, han ampliado las conexiones entre industria e investigación, falta mucho por profundizar.

En ese sentido, relevante fueron las posibilidades que se abren con los recursos de la ley denominada de Royalty minero que permitirá aumentar el ingreso destinado a la investigación (aproximadamente 60 millones de dólares anuales).

Interesante a la hora de comparar la experiencia chilena con la Europea fue la exposición de José Manuel Fernández de Labastida, vicepresidente de Investigación Científica y Técnica del Consejo Superior de Investigaciones Científicas de España (CSIC), quien desarrolló una profunda exposición que detalló el "estado del arte" de España y la Unión Europea en su conjunto.



Académicos de la Facultad de Ciencias dialogan con sus pares en pausa de Encuentro de Investigación.

En la actualidad, Chile es un país que se ha integrado a la actividad económica globalizada mediante la suscripción de tratados internacionales, tanto con los principales países, como con las organizaciones económicas más importantes del mundo. Esto se debe principalmente al éxito obtenido en las políticas de inserción en el ámbito mundial y de exportación de recursos naturales.

Este tipo de crecimiento en su comercio exterior, basado en materias primas con poco valor agregado tiende a que sigamos dependiendo fuertemente de productos elaborados que nos llegan del exterior. Esto refleja un grave problema que tiene nuestra economía, ¿cómo incrementar valor agregado a nuestros productos y servicios de exportación?

El mundo competitivo actual requiere de países con economías innovadoras, que permitan además de agregar valor a sus productos asegurar la calidad permanente de ellos. En esto es fundamental el desarrollo del capital humano, en el conocimiento que ellos adquieran en forma permanente, de tal modo que su trabajo sea eficiente y de calidad.

La Universidad y la Facultad de Ciencias en particular, no pueden quedar ajenas a este proceso por lo cual debe orientar sus estrategias para tomar en cuenta estas nuevas variables que hoy surgen. Dado que el quehacer investigativo universitario aparece distante del funcionamiento del sistema productivo y del crecimiento económico del país, se deben hacer esfuerzos importantes en lograr incentivar una investigación aplicada, que ocupe el lugar que hoy tiene en las universidades de países desarrollados.

En este contexto, se ha proyectado el Centro de Innovación Tecnológica, en la Facultad de Ciencias, tendiente a llenar un vacío de gestión académica vinculada al desarrollo sustentable del país, teniendo como objetivo, constituirse en un espacio multidisciplinario de creación científica y tecnológica, de elaboración, desarrollo y gestión de proyectos de innovación que tengan incidencia directa en el crecimiento productivo nacional, acorde con sus carreras de Pregrado del área biotecnológica y ambiental.

Para ello se enfrentarán acciones inmediatas tales como, iniciar un análisis al interior de la Facultad tendiente a clarificar un aspecto central, cual es, la calificación que conlleva el asumir este tipo de actividades. Identificar fortalezas y debilidades para enfrentar este desafío, avanzar en el diseño de una política institucional sobre propiedad intelectual y patentes entre otras.

Importante para el desarrollo de este Centro será contar con la comprensión y la adhesión de voluntades a este proyecto. Con este fin se confeccionará un catastro que permita saber con quiénes se cuenta y cuáles son las capacidades y especializaciones que se posee para efectuar proyectos tecnológicos.

La creación de este Centro, encabezado por el Profesor Juan Carlos Letelier, marca un cambio, ya que deberemos entender la idea de Innovación como un querer contribuir a que Chile, nuestro país, deje de ser sólo un exportador de materias primas con bajos niveles de valor agregado. Debe ser el inicio de la creación de una cultura de innovación tecnológica aplicada a los procesos productivos. Para ello además de contar con la colaboración de las capacidades internas, deberemos integrarnos, asociarnos con la Industria y fomentar las relaciones intrainstitucionales.

Esperamos la colaboración de todos aquellos que puedan sumarse a este proyecto encontrando en él un medio de desarrollo y cooperación profesional para el crecimiento de nuestro país.

Claudio Prado
Ingeniero



Actividades Futuras

Simposio de Estudiantes de Física

Entre el 12 y 16 de septiembre se realizará en las dependencias de la Facultad de Ciencias y la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas de la Universidad de Chile, el 3º Simposio Nacional de Estudiantes de Física. El evento pretende reunir a más de 250 estudiantes del país.

Como lo han descrito sus organizadores: El Simposio es "un lugar de encuentro entre los alumnos de las carreras de Física, Astronomía, Ingeniería y afines, con la participación de académicos y científicos del área, con el objeto de fomentar el trabajo de investigación a nivel de estudiantes de pregrado".

Al mismo tiempo, pretende transformarse en un espacio informativo para los estudiantes, con el propósito de ofrecer asistencia en los temas de postgrado y perfeccionamiento futuro, campo laboral y desarrollo profesional.

La instancia está abierta a distintas áreas de la sociedad, tales como Universidades, Enseñanza media, Sector productivo y Público en general. Para cumplir con dichos objetivos, el evento contará con espacios a los alumnos de pre y post grados espacio para exponer físicamente sus trabajos. Además, se realizarán sesiones informativas y foros de discusión. Más información: fisicos@gmail.com

Taller Ibero-americano



Entre el 31 de agosto y primero de septiembre, académicos del Departamento de Ciencias Ecológicas dictarán el Taller Iberoamericano "Conservación de Interacciones animal-planta. Conceptos y Transferencias".

Tópicos como frugivoría y dispersión de semillas, polinización y sistemas reproductivos, marcarán la primera jornada. mientras que el primero de septiembre estará dedicado a repasar Aplicaciones y Transferencias: Ecosistemas mediterráneos y ecosistemas tropicales.

Más información en: rmedel@uchile.cl
978 73 55

Cursos de Actualización para Profesores de Enseñanza Media

Entre el 22 y 26 de agosto parte la segunda versión de los Cursos de Actualización para profesionales de la Educación dedicados a la Enseñanza de las Ciencias Básicas, en la Facultad.

Las clases se realizarán entre agosto y noviembre y serán dictados por destacados científicos y académicos de la Facultad de Ciencias en horario vespertino (18: 30 a 21: 00 hrs.).

Los cursos, 6 en total, abarcan temáticas como "Bioquímica del Funcionamiento Celular", "Tópicos en Genética Molecular e Ingeniería Genética", "Tópicos de Ecología general", "Fundamentos básicos en Biotecnología", "Química Orgánica del Petróleo", "Química en el ambiente".

Las sesiones incluyen diversas modalidades, entre ellos charlas y trabajos prácticos exploratorios.