

REVISTA PUCV



Número 3 · 2012

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE VALPARAÍSO



Internacionalización: LA PUCV EN EL MUNDO

CHINA: Conflicto en el mar meridional

ETIQUETADO DE ALIMENTOS
¿Cómo entenderlo?

PATRIMONIO: Los tesoros del Fondo Budge

Sumario

Revista PUCV / Número 3 / 2012

Publicación de la Dirección General de Vinculación con el Medio de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso



49



16



39

09 - RECURSOS

Abejas: El síndrome del colapso de las colmenas

14 - SOCIEDAD

¿Hablamos mal los chilenos?

16 - SOCIEDAD

Etiquetado de alimentos:
cómo saber qué estamos comiendo

21 - SOCIEDAD

Los gobiernos corporativos
y la transparencia de las empresas

24 - EMPRENDIMIENTO

El perfil del nuevo empresario

28 - COMUNIDAD

Vida saludable y su incidencia
en la productividad

30 - COMUNIDAD

Dos nuevas normas para el destino
de los desechos mineros

34 - UNIVERSIDAD

Profesor Rolando Chamy,
la ciencia al servicio del planeta

39 - UNIVERSIDAD

PUCV: Líder en protección de
la propiedad intelectual

43 - UNIVERSIDAD

Del intercambio estudiantil al mundo laboral

44 - UNIVERSIDAD

Familia PUCV se reunió en Primer Día de Encuentro

47 - UNIVERSIDAD

¿Qué leen nuestros profesores?

49 - UNIVERSIDAD

Nuevo Doctor Honoris
Causa actualiza a Hegel

51 - UNIVERSIDAD

Pensando Chile desde Valparaíso

54 - PATRIMONIO

Los tesoros del Fondo Budge

57 - ANALISIS INTERNACIONAL

Las tensiones en torno al Mar de China Meridional

61 - DEPORTES

Los campeones de la cancha

JÓVENES PROTAGONISTAS DEL DESARROLLO DEL PAÍS



Claudio Elórtegui Raffo
Rector Pontificia Universidad
Católica de Valparaíso

Nos encontramos a poco tiempo de finalizar el 2012, proyectando lo que será un nuevo año académico con grandes desafíos y anhelos. Nuestro principal foco está puesto en los estudiantes, quienes junto a nuestro cuerpo académico, equipo de funcionarios y exalumnos, dan vida a la familia PUCV.

Como comunidad universitaria, estamos permanentemente preocupados por nuestros estudiantes y por brindarles oportunidades a quienes reúnan las condiciones para ingresar a la educación superior, apoyando de esta forma a la movilidad social en el país. En la última década, la PUCV fue la casa de estudios superiores del país que aportó la mayor cantidad de recursos propios para garantizar el ingreso y permanencia en la Institución de alumnos que, teniendo condiciones académicas satisfactorias, contaban con una situación económica deficitaria.

Quienes deseen estudiar en la Católica de Valparaíso tienen la posibilidad de acceder a una serie de beneficios que consideran becas de arancel y de apoyo, además de opciones de crédito universitario. En este mismo plano, y como parte del Consejo de Rectores, integramos un grupo de universidades elegibles para todos los recursos ministeriales destinados a los estudiantes que se matriculen en alguna de ellas.

Estamos seguros que instituciones como la nuestra se fortalecen con la energía y optimismo propio de los jóvenes. Por eso invito a las futuras generaciones a prepararse con esta misma energía para recibir las herramientas necesarias que les permitan convertirse en los líderes y verdaderos protagonistas que el país necesita para avanzar, con justicia y equidad, hacia niveles superiores de desarrollo. ●

EDUCACIÓN PARA EMPRENDEDORES

Los conceptos “emprendimiento” e “innovación” están de moda, sobre todo cuando el Gobierno decretó los años 2012 y 2013 como orientados y dedicados a desarrollar y promover acciones en esa dirección.

La proliferación de iniciativas, programas e incubadoras de negocios desde las universidades y centros, además de la disposición por parte del Estado de recursos para el financiamiento de proyectos, han contribuido a generar un clima apto para el desarrollo de nuevas ideas.

Pese a esto, hay algo que aún no está resuelto y es la necesidad de un cambio cultural mayor, relacionado a una nueva mentalidad que cultive e impulse el emprendimiento, refleje una filosofía de vida proactiva y proporcione a las nuevas generaciones las herramientas y la confianza suficiente en su capacidad de hacer, de modo que se conviertan en artífices de la sociedad que los convoca y de sus propios proyectos.

En la actualidad, las universidades y otras unidades de formación superior han incorporado en sus planes de estudio el desarrollo de un espíritu y mentalidad emprendedora. Sin embargo, esta etapa es de inicio algo tardío; es preciso partir con esto en los primeros años y de esta forma, contar con un terreno fértil y cultivable, con jóvenes mejor preparados para ingresar a la educación superior y que más tarde sabrán aprovechar las bondades de iniciativas como Start-Up Chile y de incubadoras de negocios surgidas en las universidades, como es el caso de Chrysalis de la PUCV.

Esta cultura y filosofía de vida y de hacer, contribuye al cultivo de la proactividad, al dinamismo y a la propia búsqueda de caminos que ofrezcan alternativas a las personas en los más variados ámbitos del quehacer humano. ●



Orlando de la Vega Luna

Director General
de Vinculación con el Medio PUCV

SITIO WEB DE BIBLIOTECA OFRECE HERRAMIENTAS INÉDITAS

El Sistema de Biblioteca de la PUCV dispone de un nuevo sitio web para estudiantes, académicos e investigadores que presenta una arquitectura destinada a facilitar la búsqueda de los diferentes contenidos.

Provee herramientas inéditas en un sitio universitario, entre las que se cuentan un sistema de *funding*, es decir, para la búsqueda de financiamiento de investigaciones; y la modalidad *Strata* que permite realizar *benchmarking* de doctorados, investigaciones y publicaciones.

Cuenta con instrumentos y recursos de aprendizaje para alumnos de pregrado, como una completa lista de catálogos y colecciones de libros de la PUCV clasificados por tema, disciplina, carrera, facultad y sede, además de los archivos Histórico y Patrimonial. ●



RANKING INTERNACIONAL SITÚA A DERECHO ENTRE LAS 10 MEJORES ESCUELAS IBEROAMERICANAS

La carrera de Derecho de la Católica de Valparaíso fue ubicada entre las 10 mejores escuelas de la especialidad de habla hispana por el “2012 QS World University Ranking for Law”.

De acuerdo a la evaluación publicada recientemente en el sitio web especializado www.topuniversities.com, la PUCV figura en el lugar 113° del ranking mundial y 7ª entre las mejores facultades y escuelas de Derecho de Iberoamérica.

El listado se elabora en base a consulta a expertos y a las instituciones participantes, y contempla siete criterios básicos: reputación según encuestas a académicos y a empleadores, proporción profesor/alumno, académicos con doctorado y publicaciones de éstos, citas por paper e impacto en web. ●

DOCTORADO FORMARÁ INVESTIGADORES PARA EL SECTOR PRODUCTIVO

Con el propósito de formar profesionales capaces de generar soluciones a problemáticas reales de la industria nacional, la Escuela de Ingeniería Industrial de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso creó el programa de Doctorado en Ingeniería Industrial, que se empezó a impartir el segundo semestre de 2012.

El programa tiene como foco principal el área de Supply Chain Management y dentro de éste, desarrollará líneas de investigación aplicada en torno a logística. La primera, vinculada a la industria, abarcando producción, abastecimiento y distribución. La segunda, y en la cual esta unidad académica posee vasta experiencia, es la relacionada al área portuaria o de comercio exterior. Por último, se encuentra la administración y gestión de producción, en la que la

Escuela también posee amplia trayectoria a través de proyectos aplicados a diversas empresas.

Este doctorado no sólo busca formar doctores para la actividad académica sino personas cuya profesión sea investigar y que puedan hacerlo tanto en la universidad, como en el sector privado y público. ●





FONDECYT CELEBRÓ 30 AÑOS Y DISTINGUIÓ A INVESTIGADORES DE LA PUCV

El Fondo Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico, Fondecyt, celebró 30 años de existencia y lo hizo distinguiendo a 27 investigadores del país por su destacada trayectoria en vinculación con este programa. Entre ellos, cuatro académicos de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso: Andrés Illanes, de la Escuela de Ingeniería Bioquímica; Alejandro Guzmán, de la Escuela de Derecho; y Olivera Miškovic y Joel Saavedra, del Instituto de Física.

La PUCV se convirtió en la institución de la Región de Valparaíso con más investigadores reconocidos.

Los doctores Olivera Miškovic y Joel Saavedra, fueron destacados por haber realizado toda su trayectoria con el apoyo de Fondecyt, desde sus estudios doctorales hasta la adjudicación de proyectos en el Concurso Regular.

Andrés Illanes fue reconocido por haber sido favorecido en sus 14 trabajos de investigación propuestos y Alejandro Guzmán fue distinguido por adjudicarse sus 12 propuestas de investigación en el Concurso Regular. ●



RECTOR PARTICIPÓ EN REUNIÓN BIENAL DE LA OCDE SOBRE EDUCACIÓN SUPERIOR

El rector Claudio Elórtegui asistió a la reunión bienal de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) sobre educación superior “Institutional Management in Higher Education Conference”, que se desarrolló en la sede del organismo en París, Francia.

El encuentro reunió a expertos, académicos y autoridades del área de educación superior de los 34 países que integran la OCDE, quienes compartieron experiencias, problemáticas y resultados de la aplicación de políticas, además de las temáticas más relevantes en cada país.

El profesor Elórtegui y Misael Camus, de la Universidad Católica del Norte, fueron los dos únicos rectores chilenos asistentes al encuentro.

La reunión se desarrolló en torno a sesiones plenarios en las que se abordaron temas relativos a cómo compatibilizar aseguramiento y mantención de la calidad en la educación superior con las tendencias a la masificación; cómo puede contribuir la educación superior al desarrollo de las competencias para la economía del conocimiento; y cómo conciliar las diferentes visiones y roles de la educación superior. ●



UNIVERSIDAD MÁS VERDE TRAS FIRMA CONVENIO CON CONAF

Canelo, quillay, pimienta y maitén son algunas de las especies que la Corporación Nacional Forestal, CONAF, entregó a la PUCV para plantar en espacios de sus diferentes sedes, en el marco de un convenio suscrito por ambas instituciones y que se enmarca en el Programa Bicentenario de Arborización, impulsado a nivel nacional por dicha entidad.

La alianza se estableció con el objetivo de promover acciones conjuntas para conformar áreas verdes en espacios públicos que estén bajo la tuición de la Católica de Valparaíso. ●



ALREDEDOR DE 300 AGRICULTORES Y EMPRESARIOS SE REUNIERON EN SEMINARIO SOBRE EL CULTIVO DE TOMATE

El tomate es la hortaliza más importante para Chile, tanto desde el punto de vista alimenticio como en producción, pues según las estadísticas, una persona consume en promedio 60 kilos anualmente. Asimismo, son más de 2 mil las hectáreas destinadas a su cultivo, las que generan entre 300 y 400 mil kilos cada una.

La mayor producción se encuentra en la Región de Valparaíso, principalmente en la ciudad de Quillota donde se concentra exactamente el 50% del total nacional y es además, la plaza tomatera más tecnologizada del país en términos de cultivo en invernadero.

En este contexto, la Facultad de Agronomía de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, en el marco del inicio de las actividades de celebración de sus 50 años, realizó el seminario de actualización: Avances Tecnológicos en el Cultivo Forzado del Tomate. ●

TRABAJO SOCIAL CAPACITÓ A PROFESIONALES DE LA RED DE PROTECCIÓN SOCIAL DE LA MUNICIPALIDAD DE SANTA MARÍA

Un grupo de profesionales mujeres de las áreas de salud, educación y asistencia social, que se desempeñan en la Red de Protección Social de la Municipalidad de Santa María participaron en el diplomado de capacitación en Intervención de Redes que impartió la Escuela de Trabajo Social.

Las funcionarias obtuvieron herramientas para trabajar de manera coordinada entre diferentes sectores e instituciones de modo de generar sistemas de intervención en los usuarios, a través de la acción en conjunto.

El plan de estudios tuvo como objetivo entregar un marco comprensivo de la realidad social y cultural actual y de los cambios políticos y sociales que están en curso. Buscó también traspasar un conjunto de herramientas para hacer diagnóstico de redes y capacitar en el uso de un software que facilita esta forma de trabajo. ●



PUCV CONSERVA 5º POSICIÓN NACIONAL Y 1º EN LA REGIÓN SEGÚN RANKING DE AMÉRICA ECONOMÍA

La Pontificia Universidad Católica de Valparaíso mantuvo su quinto lugar a nivel nacional, primero en la Región de Valparaíso y segundo entre las casas de estudio regionales del país, de acuerdo al reciente ranking anual de Calidad Universitaria elaborado por la revista América Economía.

Esta ubicación reafirma la alcanzada en las versiones 2010 y 2011, lo que consolida el liderazgo de la PUCV.

El listado consideró a las 59 instituciones de educación superior del país que integran el Consejo Nacional de Educación (CNED).

Para la elaboración de este informe, América Economía consideró los nueve indicadores que conforman el Índice de Calidad Universitaria. Entre ellos, destaca por ocupar los primeros lugares en las áreas de acreditación, internacionalización y vinculación con la comunidad. ●

DOCENTES DE TODO EL PAÍS SE REUNIERON EN TORNO A LA EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE UNIVERSITARIO

Sobre cómo medir el aprendizaje universitario trató el seminario “Buenas Prácticas de Evaluación de Aprendizajes en Educación Superior”, realizado por la Vicerrectoría Académica de la PUCV.

El encuentro convocó a académicos de universidades de Chile para compartir experiencias sobre las diversas prácticas de evaluación según las distintas disciplinas.

El vicerrector Nelson Vásquez destacó que la PUCV trabaja activamente a través de la implementación de programas de aseguramiento de la calidad, fortalecimiento de la formación, mejoramiento de la docencia y apoyo a los procesos de aprendizaje de los estudiantes. ●



Jorge Barahona

IMPLEMENTAN JARDINES VERTICALES DE BAJO COSTO Y PARA TODO ESPACIO

En nuestras ciudades los espacios naturales son más bien escasos y no responden a la necesidad de contar con zonas adecuadas para la recreación y la vida sana.

Jorge Barahona, ingeniero civil industrial y Esteban Salinas, ingeniero civil mecánico, ambos titulados de la PUCV, impulsaron un servicio de diseño e implementación de zonas verdes para contribuir a mejorar la calidad de vida de las personas, aprovechando al máximo las zonas interiores y exteriores.

Estas “construcciones vegetales” debutaron con un pequeño jardín vertical dispuesto en el patio interior del edificio Isabel Brown Caces de la Universidad. ●

DISEÑARÁN PARQUE QUE RESCATA IDENTIDAD RURAL DE CALAMA

Un equipo dirigido por profesionales de la Escuela de Arquitectura y Diseño e integrado por académicos de Agronomía, Ingeniería en Construcción y Civil de la PUCV diseñará el Parque Las Vegas de Calama.

Se trata de uno de uno de los 15 parques estructurantes que la Municipalidad de Calama está generando para sus habitantes en la periferia de la ciudad con el objetivo de consolidar la situación urbana de la comuna. Así, el papel de Las Vegas será fortalecer la identidad rural de esta ciudad.

El proyecto contempla una superficie de 49 hectáreas emplazadas dentro de la hoya hidrográfica del río Loa, que considera un programa de intervención relacionado con las actividades de carácter recreativo y agro festivo para los habitantes del sector, con el objetivo de fortalecer su identidad rural.

La propuesta elaborada por el equipo de la Católica de Valparaíso proyecta una zona deportiva, otra de forestación y otra recreativa y cultural, donde se ubicarían, por ejemplo, la medialuna y restaurantes con comida típica. ●

EDITAN LIBRO SOBRE LA FORMACIÓN INICIAL PARA LA EDUCACIÓN DE PÁRVULOS

Nueve artículos de profesionales vinculadas a la educación de párvulos en Chile, provenientes de diversas universidades del país, se exponen en “Contextos y desafíos para la Formación Inicial del Educador de Párvulos”, editado por la académica de

la Escuela de Pedagogía de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, Tatiana Goldrine.

La publicación habla del proceso de reconstrucción de la realidad, de cambios y ajustes de las representaciones sociales en la cultura nacional, referidas al niño menor de 8 años y a la formación universitaria de un profesional que le apoye en su desarrollo.

Los trabajos incluidos en el texto constituyen una sólida base de reflexión sobre el binomio niño-educador y el proceso formativo que su interacción implica. Los profesionales del área encuentran en él, apoyo a los aspectos teóricos de la profesión docente y un desafío a su propio quehacer en la búsqueda de una mejor calidad de la formación inicial de los educadores para la etapa infantil y por ende de la Educación Parvularia, de la cual todo formador y maestro ha de ser participante activo.

El libro es parte del término del proyecto MECESUP “Un Perfil por Competencias: Ajuste curricular que demandan los nuevos contextos para la formación inicial docente de las/los Educadoras de Párvulos”. ●





El síndrome de las colmenas que podría generar un caos mundial

Hace algunos años las abejas comenzaron a desaparecer en Estados Unidos y en algunas zonas de Europa. Hoy el Síndrome del Colapso de las Colmenas se está comenzando a generalizar y, pese a las investigaciones, aún no está totalmente clara cuál es la causa específica.

Por Juan Pablo Guerra

El rol que cumplen las abejas en el funcionamiento y equilibrio del ecosistema es fundamental. Y si bien es probable que para muchos su tarea pareciera ser de escasa relevancia, lo cierto es que a través del proceso de polinización estos insectos aseguran la supervivencia de la flora y fauna del planeta.

La apicultura ha demostrado en varias regiones del mundo, ser capaz de contribuir a la generación directa de alimentos aprovechando elementos que no pueden utilizarse de otra manera, además de multiplicar la producción agrícola de frutos y semillas, y se ha utilizado como un instrumento de

desarrollo para comunidades rurales muy limitadas en recursos.

Y aunque esta especialidad rara vez puede convertirse en la única fuente de ingresos para un grupo humano, sí puede tener un papel clave como una actividad secundaria que genera componentes alimenticios, empleo y ganancias pues el desarrollo de actividades alternativas a la producción de miel, tales como la polinización de cultivos, puede contribuir al incremento del nivel de vida de la población rural.

Las abejas son el único polinizador manejado que puede utilizarse para cultivos agrícolas en campo abierto

y, como resultado del déficit de las distintas especies silvestres en muchas zonas del planeta, las de tipo manejada pueden desempeñar un rol cada vez más relevante en la mantención de las poblaciones de plantas silvestres.

EL SÍNDROME DEL COLAPSO DE LAS COLMENAS

Los expertos identifican al menos 29 variedades que requieren la polinización de estos insectos para su reproducción. Se trata de vegetales que durante siglos han sido la base de la alimentación humana y que siguen siendo parte importante de ella, como son la alfalfa, trigo, trébol, algodón, cártamo, girasol, soya, colza, linaza,



Luisa Ruz
Entomóloga
especializada
en abejas
Instituto de
Biología PUCV

espárrago, brócoli, col de bruselas, zanahoria, coliflor, apio, repollo, calabaza, melón, calabacita, pepino, berenjena, puerro, habas, mostaza, cebolla, pimiento, perejil, nabo y rábano.

Sin embargo, esta cadena podría romperse de manera drástica, poniendo en peligro la polinización de los cultivos y, por ende, la alimentación de la humanidad. ¿La causa? Desde hace algunos años se viene presentando un extraño fenómeno a nivel mundial, que en un principio se registró en Estados Unidos y en países de Europa, relacionado con el despoblamiento o disminución de las colonias de abejas, en instancias que las condiciones de las colmenas

parecieran ser las óptimas. Esto es lo que se conoce como el Síndrome del Colapso de las Colmenas.

La gravedad de estas desapariciones es altísima, ya que en las últimas décadas se ha multiplicado el número de cultivos dependientes de la polinización por abejas. En el caso de determinadas frutas, la producción de semillas disminuye en más del 90% al desaparecer estas eficientes polinizadoras.

Para algunos, esta situación que últimamente se ha extendido a nuevas regiones como Australia, China, Japón y el norte de África, es un verdadero enigma, pues a pesar de las distintas

investigaciones que se vienen realizando, aún no se logra determinar específicamente qué es lo que las está afectando.

RED DE INTERACCIONES

Lo anterior es explicado por los científicos a partir del concepto de interacciones de supervivencia, un término relativamente nuevo ya que hasta hace pocos años, la investigación en biodiversidad se centraba exclusivamente en la riqueza de especies, olvidando las relaciones de interdependencia entre ellas o asumiendo que se producían de modo aleatorio, sin un patrón específico. Sin embargo, en la actualidad es posible predecir la supervivencia de

un ecosistema aplicando sistemas de redes complejas que hacen hincapié en las relaciones que tienen unos grupos sobre otros.

Las redes se organizan en módulos o departamentos que interactúan entre sí, para después identificar qué papel juega cada serie dentro del ecosistema y, mientras algunas tienen poca importancia, otras están muy bien conectadas, actuando como un pegamento que las mantiene juntas y cuya extinción provocaría cambios en todo el sistema.

La entomóloga especializada en abejas, del Instituto de Biología de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, Luisa Ruz, reconoce que en determinados momentos del año, y por distintos factores, se registran muertes dentro de rangos considerados normales: "Son estacionales a través del tiempo. Porque llega la época de otoño-invierno y hay mucha lluvia, o luego hay periodos de mucho calor, u otros motivos. Las abejas se mantienen vivas dentro de un rango de temperatura que para ellas es óptimo", indica.

Pero este fenómeno es distinto. Al respecto señala que estas desapariciones no son las que se atribuyen a este Síndrome de Colapso de las Colmenas. "En éste se enmarcan aquellos casos en que desaparecen las abejas porque abandonan la colmena. Y eso es lo extraño, ya que se trata de un despoblamiento cuyas razones aún no están claras ni comprobadas. En varios países están haciendo investigaciones al respecto, en diferentes ámbitos, pero no hay certezas", señala la entomóloga.

CAUSAS INDEFINIDAS

Hasta el momento se manejan varias teorías válidas respecto a la causa de este problema, pero todavía no se ha determinado con precisión cuál es la

que específicamente genera el despoblamiento de las colmenas.

En este sentido, Sergio de la Cuadra, ingeniero agrónomo y profesor de la PUCV y especialista en apicultura, manifiesta que "existe un conjunto de factores, como clima extremo -sequías y exceso de lluvias- que limita la oferta de alimento para las abejas. Junto a lo anterior, agrega que se ha detectado la aparición de nuevas enfermedades de difícil control, como *Nosema ceranae*, por mal manejo de los apicultores, la pérdida de rentabilidad de la apicultura, la falta de lugares apropiados para tener colmenas, la flora nativa en disminución y la presencia de pesticidas de alto impacto negativo, principalmente neonicotinoides".

Y precisamente este último elemento planteado por de la Cuadra es el que recoge Luisa Ruz como una de las hipótesis que hoy parece cobrar más fuerza: "Dentro de este grupo de pesticidas se encuentra el *imidacloprid*, que es un tipo de insecticida neuroactivo diseñado a partir de la nicotina. Lo que se está estudiando son las dosis, en el sentido que no sean letales para las abejas que tienen una función fundamental en la polinización. Sin embargo, igualmente tiene una acción nociva, ya que genera efectos neuronales en ellas". Producto de lo anterior, las abejas se desconciertan y esto "les generaría un problema en el forrajeo. Se desorientan y no vuelven a su panal".

Otra hipótesis que maneja es la mala nutrición por falta de alimento, principalmente debido a la existencia de monocultivos con deficiencia en algún elemento de su polen o néctar.

Destaca también que las universidades de Scheffeld (Reino Unido) y Hawaii (Estados Unidos) están estudiando

como hipótesis el virus que genera en las abejas el ácaro varroa. "A través de ellos se propaga rápidamente un virus a través de la hemolinfa de las abejas, líquido vital que lleva los nutrientes, deformando sus alas", indica la académica Ruz.

El ingeniero agrónomo de la Católica de Valparaíso agrega la polución como otra arista. "Las abejas son muy sensibles a problemas de contaminación ambiental y, aunque no mueran las colmenas en ese momento, se disminuye la población. Se debilitan y mueren posteriormente en invierno, que es la época más crítica".

SITUACIÓN EN CHILE

De la Cuadra manifiesta que "en Chile no hay estudios al respecto, pero sí mucha preocupación entre los apicultores, principalmente por la dificultad en estos últimos años en desarrollar de forma normal esta actividad y que sea rentable".

Por su parte, la profesora Ruz no maneja antecedentes de que en la actualidad se esté investigando en Chile sobre la materia y sólo por información recopilada en prensa tiene conocimiento de un caso registrado en el sur del país correspondiente a apicultores de Futaulefú, cuyas abejas desaparecieron de un día para otro.

Reconoce que "dado que son tantas las aristas que tiene este tema, deberían ser muchos los grupos multidisciplinarios o varias las universidades que estén trabajando. Existe preocupación, pero no se está mirando más allá. Dado que estas investigaciones son procesos muy largos, esperamos que después no sea muy tarde. Imaginemos que a nivel mundial esta materia se comenzó a ver el 2006 y seis años después no hay ninguna certeza".

CONDICIONES ÓPTIMAS DE LAS COLMENAS

No hay mortandad de abejas, ni dentro ni fuera de la colmena

La colmena tiene que estar incólume

Contar con almacenamiento de alimentos

Existencia de larvas intactas

Presencia de la abeja reina



Fraudes bancarios: Vulnerabilidad que va en aumento

Clonación de tarjetas y *fishing* son los principales delitos que afectan a los clientes bancarios de nuestro país. Esto obliga a estar permanentemente alertas y a extremar las medidas de seguridad.

Por Juan Pablo Guerra

Una ola de múltiples fraudes bancarios se ha generado en lo que va transcurre este año, los cuales han puesto en entredicho la seguridad con la que funcionan estas entidades generando temor en los usuarios al hacer uso de las diferentes plataformas como por ejemplo los cajeros automáticos.

Uno de los más comunes, y que se ha hecho popular causando gran revuelo, es el de clonación de tarjetas, que tuvo una época álgida durante los meses de julio y agosto recién pasados, periodo en el cual sólo en la Región de la Araucanía se constataron más de dos mil casos.

Lo anterior es más que una señal de alerta si tomamos en consideración que, de acuerdo a las cifras que maneja el OS9 de Carabineros, este delito va en progresivo aumento: durante 2009 se produjo un total de 1.911 casos, 3.124 en 2010 y 6.190 el año pasado.

Sin embargo, éste no es el único tipo de delitos que puede afectar a los clientes de entidades financieras. El académico de la Escuela de Ingeniería Informática de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, Iván Mercado explica que el otro más común es el denominado *fishing*, “a través del cual se busca engañar a las personas para obtener las credenciales y así poder acceder a las cuentas a través de Internet”.

TECNOLOGÍA PARA ADULTERAR CAJEROS

La comodidad que ofrecen y su fácil acceso en cualquier parte y momento, han causado que con el paso de los años haya crecido la dependencia hacia los cajeros automáticos, no obstante también son un medio atractivo para delincuentes que han logrado crear distintos métodos para embaucar a los

usuarios a través de la clonación de sus tarjetas.

El ingeniero de la PUCV explica que la gran debilidad de éstas últimas está en la banda magnética, ya que “al pasarla por un lector o *skimmer*, éste lee todos los datos que contiene. Por lo tanto, cualquiera que tenga este aparato puede apropiarse de ellos. Son muy accesibles, incluso los hay disponibles en Internet. Sus usos son variados, como por ejemplo para controles de acceso o de asistencia”.

En la actualidad, los están fabricando muy pequeños, por lo que se pueden poner en los cajeros automáticos, fuera de la ranura. De esta forma, lee la información para posteriormente guardarla en la memoria. Complementariamente, ubican una microcámara en un lugar estratégico sobre el teclado que graba el marcaje de la clave.

Como si lo anterior no fuese suficiente, recientemente apareció un teclado que los delincuentes colocan de manera camuflada sobre el del cajero, el cual también guarda lo digitalizado.

EUROPA Y LAS TARJETAS INTELIGENTES

El profesor Mercado ratifica que las bandas magnéticas son altamente vulnerables, pero también aclara que hoy en día no existe ningún sistema que sea del todo seguro. Sin embargo, gran parte de este problema se solucionaría mediante el uso de un chip.

La pregunta que se hace es por qué no utilizar las tarjetas inteligentes que están presentes desde hace varios años en Europa. “La *smart card* tiene un chip interno, es como un pequeño computador, ya que también tiene un *software*. Por lo tanto, hay que solicitar autorización para acceder al contenido. Son mucho más confiables porque la información está encriptada y utiliza un sistema de doble clave pública y privada. De hecho, si son muchos los intentos por obtenerla, ésta se borra e inutiliza”, sentencia.

CAUTELA CON INTERNET

El *fishing* es otro de los mecanismos utilizados. Lo más común es que se envíen correos electrónicos falsos, indicando a las personas que el banco necesita validar ciertos datos, por lo que se les pide ingresar a una ‘supuesta’ página similar a la del banco, a través de un link, y en la que deben introducir sus datos y contraseñas. De esta forma pueden entrar a las cuentas para realizar transferencias y sacar dinero.

Y si bien la principal forma de prevenir este tipo de delito es por medio de la educación y la precaución ante posibles engaños, lo cierto es que también existe un *software* que valida que las direcciones que aparecen en un link correspondan específicamente a éste, de manera que no sean falsas. “Muchas personas confiaban cuando les llegaba un correo y, sin consultar al banco, enviaban la información que les solicitaban de acuerdo a las instrucciones”, indica Mercado.

EL HISTÓRICO PROBLEMA DE LA SEGURIDAD

Usualmente se piensa que los fraudes

son sólo un tema actual y que se deben al uso de internet. Pero esto no es tan así, pues en las transacciones clásicas siempre han existido problemas, por ejemplo con cheques y billetes falsos, entre otros. “Ahora está en la palestra pública porque se ha masificado y han aumentado los casos. Pero siempre han existido problemas en esta materia”, aclara Iván Mercado.

Agrega que incluso “encuentro mucho más seguro internet que, por ejemplo, la banca telefónica. Al apretar los dígitos, uno podía estar escuchándolos con una grabadora, incluso las centrales telefónicas privadas, ya que cada dígito queda registrado”.

La preocupación de los bancos en esta materia se refleja en la realización de ciertas mejoras, como por ejemplo, que por defecto las tarjetas no se puedan utilizar en el extranjero, fundamentalmente debido a que gran parte de los fraudes por tarjeta de crédito se realizan desde fuera de las fronteras del país.

Los recaudos que se puedan tomar son siempre necesarios y nunca suficientes. ●

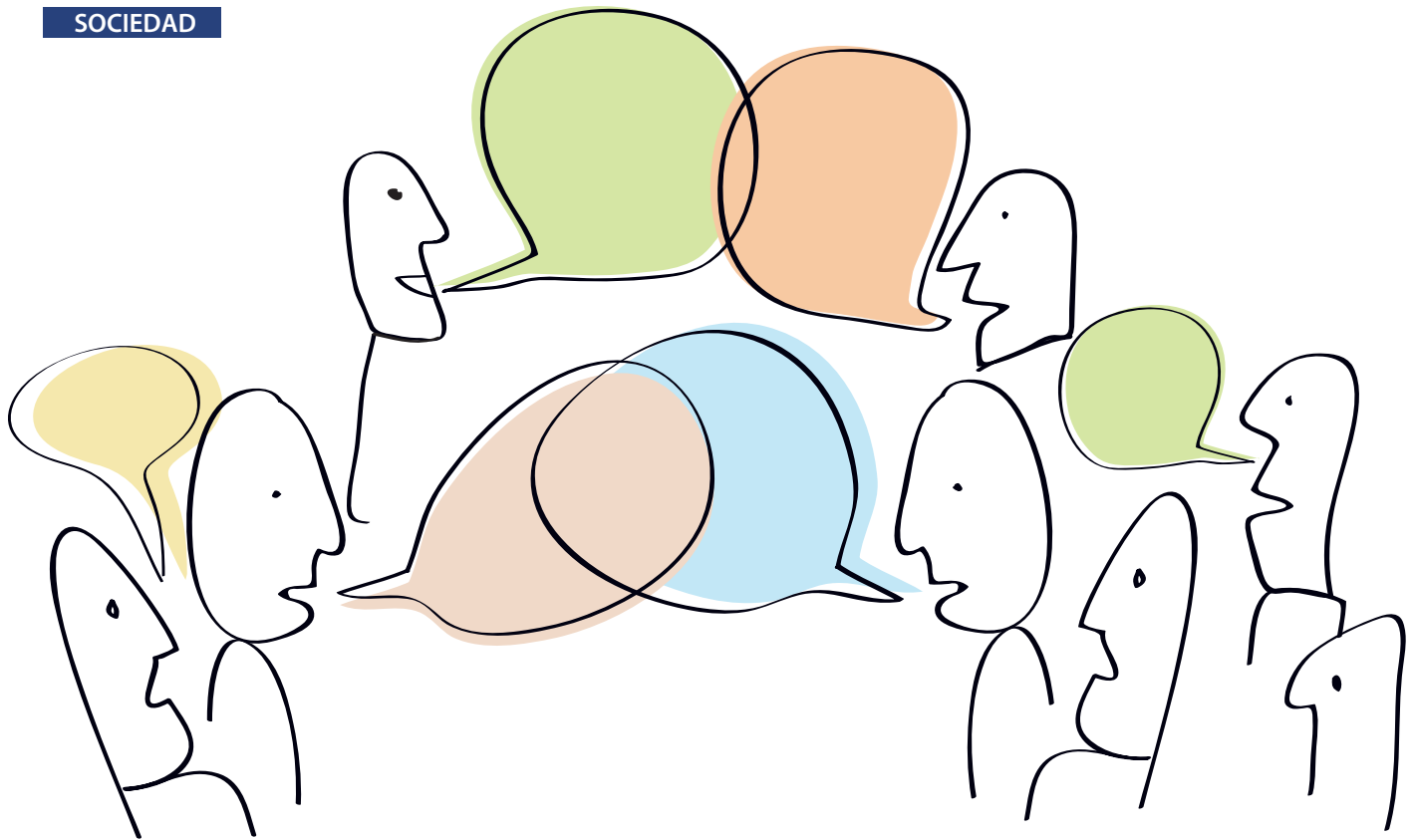


CÓMO PREVENIR CLONACIONES

- Escoger preferentemente los cajeros automáticos de los bancos. Los otros, al estar en espacios más abiertos, son más susceptibles de ser intervenidos.
- Estar pendientes que no exista ningún elemento sospechoso, en especial en la ranura.
- Tratar de esconder de la mejor forma posible el tecleo de la clave. De nada les sirve clonar la tarjeta si no tienen el número secreto.
- Revisar el teclado en los cajeros.

EVITAR FRAUDES POR INTERNET

- No entregar información personal cuando ésta sea solicitada por Internet, en especial por correo electrónico.
- Mantener el antivirus bien actualizado y con todos los parches del sistema operativo, ya que hay algunos virus que modifican el archivo host y el servidor de nombre.
- Fijarse que la conexión sea segura.
- No entrar a un sitio de confianza a través de un computador que no sea seguro, por ejemplo, desde un cibercafé. Esto, porque existen programas que guardan todo lo que se ha escrito.



Los chilenos hablan mal: ¿mito o realidad?

Que nos expresamos muy rápido, tenemos mala dicción, abusamos de los modismos y contamos con un escaso caudal léxico, son algunas de las críticas que hacemos los chilenos sobre nuestra forma de hablar. Sin embargo, expertos en lingüística derriban esta percepción.

Por Juan Pablo Guerra

Popular se hizo durante los años ochenta un segmento televisivo denominado “Usted no lo diga”, en el que su protagonista, el profesor Mario Banderas, corregía ciertas expresiones mal dichas. El espacio se convirtió en un verdadero hito durante la época y las personas se rectificaban permanentemente con la frase que dio nombre a la sección.

Posteriormente este microprograma fue muy criticado por el reconocido lingüista Ambrosio Rabanales en su artículo “Qué es hablar correctamente (A propósito de la obra: ¡Usted no lo diga!)”, donde explica con claridad que esto de lo correcto o lo incorrecto nunca tiene un valor absoluto y que ni los gra-

máticos ni las academias son “policías del lenguaje”.

En esta misma línea está el doctor en Lingüística Giovanni Parodi, académico del Instituto de Literatura y Ciencias del Lenguaje de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, quien señala que “la lingüística actual ha tratado de sacarse estas etiquetas del buen y mal hablar. Hay usos variados, de acuerdo a contextos distintos”.

Sin embargo, y pese a lo anterior, existe una percepción generalizada de que los chilenos no nos expresamos de forma correcta, ya sea por un excesivo uso de chilenismos, mala modulación o



Giovanni Parodi
Académico
Instituto de
Literatura y Ciencias
del Lenguaje PUCV

sencillamente porque lo hacemos muy rápido. Estas observaciones surgen principalmente cuando se nos compara con otros latinoamericanos, especialmente peruanos y colombianos. Parodi señala que “no hay consensos. Por un lado está la visión científica y por otro lo que la gente piensa. Es decir, la visión científica convive con las creencias, percepciones e ideas que tiene la masa”.

Otro defensor de nuestras formas es el director de la Academia Chilena de la Lengua, Alfredo Matus, quien cuestiona los juicios estrictos y apela a flexibilizar los modos. “Los chilenos no nos expresamos mal, y esto es un dato objetivo, científico. No hay hablar bien ni mal, sencillamente hay hablar”.

lo correcto *visión científica* "policías del lenguaje" *lingüística actual* expresiones *creencias* lo incorrecto

AJUSTARSE AL REGISTRO

Ambos reconocen que de ellos siempre se espera que digan "los chilenos hablamos pésimo". No obstante, en todas las lenguas hay variedades, lo que técnicamente se conoce como registros, y de éstos los hay formales, informales y coloquiales. En este sentido, mientras más culta o más estudios posea una persona, teóricamente debería manejar una mayor variedad de aquellos. Por ejemplo, podría adaptarse a ofrecer un discurso o asistir a una conferencia, a participar en un asado con un grupo de amigos o a jugar un partido de fútbol. En cada una de estas instancias, pueden acomodarse y darse a entender según determinados contextos.

El académico de la PUCV constata que el colegio y la educación tienen un rol fundamental al mostrar los registros y ampliarlos, de acuerdo a los propósitos comunicativos y las diversas circunstancias.

¿BIEN O MAL?

Existe una percepción mayoritaria respecto a que los chilenos hablan mal. Alfredo Matus manifiesta que si bien hay gente que se expresa muy bien, como profesores universitarios que dan unas magníficas conferencias, excelentes escritores y un periodismo que es muy cuidadoso con el español, también hay personas que lo hacen muy mal y que carecen de toda preocupación idiomática.

En este plano señala que uno de los elementos que en esta materia los caracteriza es la indiferencia frente a su propia lengua. "En el fondo les da lo mismo, lo importante es darse a entender", sentencia.

Sumado a lo anterior, surge como hipótesis la rapidez con la que conversamos. "Se tiende a pensar, y aquí viene la creencia popular, que los peruanos y colombianos

tienen una mejor expresión oral. Eso es, tal vez, porque lo hacen más lento que nosotros. Y es probable que muchos piensen o asocien eso con lo correcto", manifiesta Giovanni Parodi.

Otra teoría que maneja el mismo académico, y que ayuda mucho a fomentar este imaginario colectivo, es el hecho que en otros países se comunican con una mayor formalidad y no se 'tutea' a los demás. También, hay quienes piensan que se utilizan muchos chilenismos o términos coloquiales, más que en otros lugares. "Eso es falso. En todas las lenguas hay modismos. Cada una acuña los recursos para poder transmitir los significados que quiere decir. Y éstos se van a ajustar de acuerdo a las realidades. Hay menos variaciones en situaciones más formales".

También se piensa que los nacionales tienen un escaso dominio del vocabulario, es decir, que manejan pocas palabras. Sin embargo, Parodi indica que "los estudios científicos que conozco indican que en los chilenos no es menor este manejo. Hay algunos que miden el caudal léxico a través de los diversos niveles escolares y los han comparado con otros realizados en otros países, y los chilenos no destacamos por tener uno deficiente".

Por otro lado, constata que la televisión ayuda a fomentar los estereotipos: "se suele entrevistar al ciudadano medio, que utiliza variantes que son de un español-chileno coloquial, asociado más bien a clases sociales bajas".

En definitiva, al momento de la evaluación, Parodi recalca que "no lo hacemos ni bien ni mal, sino que decimos lo que queremos en el contexto que corresponde, en las situaciones que nos encontremos".



Alfredo Matus
Director de la
Academia Chilena
de la Lengua

INDOLENCIA IDIOMÁTICA

Común ha sido la comparación que se nos hace con los colombianos. Y si bien en el país cafetero, al igual que en todas partes, hay quienes se manifiestan de forma más o menos ajustada a registro, no existe una sola forma de hablar. En Chile, hay preocupación, sentido del idioma y responsabilidad cultural, según señala Parodi.

Hoy en día, en nuestro país se ha generado una despreocupación e indiferencia por la corrección. Alfredo Matus hace una reconstrucción histórica y señala que "los hombres cultos, los letrados y los profesionales del siglo XIX se preocupaban de articular oraciones adecuadamente. Estudiaban gramática, consultaban diccionarios, de modo que cuando escribían no estaban haciéndolo de una manera espontánea en la que pudieran incurrir en muchas imprecisiones. Eso se debe fundamentalmente al magisterio de Andrés Bello, que se relacionaba con las formas virtuosas y la realización de la vocación. Les importaba la lengua española".

Con el paso de los años, esta estricta rigidez y respeto por las reglas idiomáticas parecen ser cosas del pasado. No obstante ello, los expertos señalan que eso no significa que sea negativo. Al contrario, el lenguaje se construye día a día y lo importante es que las personas digan lo que tengan que decir en aquellos contextos que ameriten. ●

SODIO 13%

AZÚCAR 19%

GRASA 27%

FIBRA 6%

Etiquetado de alimentos

La importancia de saber leerlo

Que un producto esté rotulado como *diet* o *light* no quiere decir que sea libre de componentes dañinos para la salud de algunas personas pues cada uno tiene diferentes necesidades, por lo cual es pertinente contar con los conocimientos básicos para interpretar la información que los envases incorporan. La responsabilidad está en el consumidor.

Por Karen Naylor

El etiquetado de alimentos es el principal medio de comunicación entre los productores y los consumidores finales. Éste tiene dos principales componentes. Por un lado, presentación, nombre del producto, marca, lista y composición de ingredientes, fechas de elaboración y vencimiento, formas de preparación, condiciones de mantenimiento y contenido del envase.

Por otro lado está la parte importante, que se refiere a la información nutricional del alimento, que es el que se especifica en los recuadros que llevan precisamente ese nombre.

En ese espacio debe detallarse el

contenido de los principales nutrientes, tanto los macro, entre los que se encuentran proteínas, carbohidratos, lípidos, etc, como los micro que se refieren a vitaminas y minerales, así como también un mensaje que defina la presencia de un componente específico que pueda otorgar una propiedad nutricional mejorada, como por ejemplo, una leche adicionada en calcio. Este último se refiere a lo que la Unión Europea ha definido como 'Declaración de Nutrientes' que incluye también datos como: fuente de hierro, con omega-3, etc.

Ambos aspectos deben estar presentes en todo producto alimenticio

envasado en una letra cuyo tamaño sea legible para el usuario.

La académica de la Escuela de Alimentos de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso Lena Gálvez, sostiene que dada la tendencia de las personas a buscar productos lo más naturales y saludables posible, y además que les provean de un contenido extra de nutrientes, las empresas están procurando desarrollar nuevos alimentos para responder a estas demandas.

Se trata de una dirección hacia la que la mayoría de los fabricantes están convergiendo debido a los actuales índices elevados de obesidad que re-



percuten en la prevalencia de enfermedades crónicas no transmisibles.

LA TAREA DEL CONSUMIDOR

Sin embargo, la gran responsabilidad recae sobre quienes compran. “El consumidor debe informarse y educarse para poder seleccionar entre los diferentes tipos y la gran gama de productos que se ofrecen en los supermercados. Es relevante que se eduquen”, dice Lena Gálvez.

Si una persona quiere cuidar o mantener su peso, debe buscar los productos que generalmente están rotulados con conceptos como “light”, “diet”, “bajo en”, “reducido en” o “poco aporte de”, para este caso, de calorías, grasas y azúcares. Así, también, es necesario tener en cuenta que quienes buscan perder kilos primero deben fijarse en el ítem calorías (Kcal en la etiqueta) porque éstas cuantifican el aporte de los otros dos.

Sin embargo, Gálvez llama a tener precaución con dichas denominaciones, pues señala que se trata de “palabras de fantasía” que en sí mismas no significan nada y que deben ir acompañadas por la información respecto de cuán bajo es en relación al mismo producto en condiciones normales.

“Light puede ser un 10, 20 o un 50% menos, por eso el consumidor no debe dejarse llevar sólo por eso, tiene que fijarse cuánto más bajo es en grasa o en azúcar. Lo otro que también influye de forma determinante es la porción que se va a ingerir, porque si se va a comer un frasco de manjar, da lo mismo si es light ya que se puede llegar al mismo contenido calórico que la versión normal”, explica la experta.

Dependiendo de las características del producto, también se requiere que indique qué tan alto o bajo es su aporte de sodio, considerando que alguien en

estado saludable puede consumir hasta 5 gramos de sal que contienen 2 gramos de sodio. Un alimento puede ser señalado como bajo en este elemento cuando lo contiene en cantidades inferiores a 140 mg, y puede ser rotulado como muy bajo cuando está por debajo de los 35 mg.

Asimismo, repara en que los etiquetados que entregan antecedentes totalmente claros son aquellos que señalan que el alimento es libre del componente que se quiere evitar, algo que buscan principalmente personas con problemas de hipertensión, diabetes tipo 2, sobrepeso y obesidad.

Un aspecto positivo de los rotulados nutricionales chilenos, según la profesora de la Católica de Valparaíso, es que identifican el contenido de hidratos de carbono disponibles, rasgo que los diferencia de los diseños internacionales que sólo destacan los carbohidratos totales.



Lena Gálvez

Académica Escuela de Alimentos PUCV



Tito Pizarro

Director ejecutivo de la Corporación Nacional para la Nutrición Infantil



▲ Pirámide de alimentos

“Dentro de esta categoría están los disponibles, que son los que el cuerpo absorbe a nivel intestinal, aportan calorías y son dañinos. No así los otros que conforman la fibra dietética, que no son asimilados, no se transforman en grasa y ejercen efectos fisiológicos benéficos. Esta información es interesante y útil para las personas”, afirma la profesora de la Escuela de Alimentos.

Otra ventaja del etiquetado nacional es que no sólo indica las cantidades de nutrientes por porción, sino también por cada 100 gramos, lo cual facilita la comparación entre los aportes de un producto respecto de otro porque se parte de la misma base.

RECOMENDACIONES

Los distintos organismos encargados de fomentar el bienestar y el autocuidado, tanto en Chile como en el mundo, han elaborado ciertas pautas para orientar a las personas definiendo rangos, por ejemplo, respecto a qué proporción del total de calorías debe corresponder a grasas, carbohidratos y proteínas.

En este contexto, la ‘*Food and Agriculture Organization*’, de la Organización Mundial de la Salud y la Organización para la Agricultura y la Alimentación, recomiendan en promedio, que no más del 30% de las calorías totales correspondan a grasas; en el caso de los carbohidratos, el rango va entre el 55 y 65%, y un 20% para las protef-

nas. Estos datos, para una persona saludable mayor de 4 años de edad. Sin embargo, las proporciones cambian de acuerdo a las condiciones de salud y al rango etáreo, ya que tanto los niños, en sus diferentes etapas, como los adultos mayores, requieren nutrientes y micronutrientes en diferentes cantidades.

Igualmente, Gálvez enfatiza que esta información es de uso estándar y que la tendencia médica es a personalizar el aspecto alimenticio de acuerdo a factores genéticos, actividad física, ocupación y lugar de residencia, entre otros aspectos.

DE LA DESNUTRICIÓN A LA OBESIDAD, UN PAR DE DÉCADAS

Para el director ejecutivo de la Corporación Nacional para la Nutrición Infantil (Conin), Tito Pizarro, quien ofreció una charla sobre la materia en el contexto del aniversario N° 57 de la Escuela de Alimentos, el tema del etiquetado de los alimentos es relevante en la actualidad.

Pizarro señala que hace alrededor de 20 ó 30 años atrás, la preocupación en materia alimentaria en Chile se relacionaba a la desnutrición, problema que la institución a la cual representa contribuyó a revertir, especialmente en los niños. Paradójicamente hoy, las dificultades se asocian al otro

extremo: el sobrepeso y la obesidad. El también médico pediatra y especialista en nutrición, sostiene que lo anterior se acentúa principalmente debido al incremento de la publicidad destinada a incentivar el consumo de productos poco saludables y también a la creciente autonomía de los niños a la hora de decidir qué quieren comer. Para el representante de Conin, es imprescindible atacar los hábitos de los menores desde temprano, pues la eficacia de las dietas y medidas adoptadas de adultos cuando la obesidad está instalada, está bastante cuestionada.

Y precisa que los programas de intervención directa en los establecimientos educacionales van en la dirección correcta. En este contexto, la ley ya prohíbe la venta y publicidad en dichos lugares, de alimentos con altos índices en calorías, grasas, grasas saturadas, azúcar y sal. Asimismo, determina que los colegios deben incorporar actividad física y práctica del deporte, a fin de fomentar en sus estudiantes el hábito de una vida activa y saludable.

Tampoco permite la promoción de alimentos gratis y utilizar, en la venta, “ganchos” promocionales como regalos, concursos, juegos, adhesivos y juguetes. La publicidad de comida no saludable sólo puede hacerse en horario nocturno en medios de comunicación masivos y además llevar un mensaje que promueva hábitos de vida saludables.

OTROS DATOS DE LA NORMATIVA CHILENA

La legislación nacional establece ciertas reglas que deben cumplir las empresas fabricantes respecto del etiquetado de los productos alimenticios, cuyo cumplimiento va en directo beneficio de las personas que vean en dichos antecedentes una fuente útil de datos para su toma de decisión.

¿Qué información deben tener los alimentos?

- Envases o etiquetas de los alimentos destinados al consumo humano (se excluyen los alimentos para animales) deben indicar los ingredientes que contienen, incluyendo todos sus aditivos (expresados en orden decreciente de proporciones), y su información nutricional.

Además se deberá informar, al menos, los contenidos de energía, azúcares, sodio y grasas saturadas y los demás que el Ministerio de Salud determine.

¿Existen restricciones a los ingredientes que se utilicen?

- No se podrá adicionar ingredientes o aditivos que puedan inducir a equívocos, daños a la salud, engaños o falsedades, o que de alguna forma puedan crear una impresión errónea respecto a la verdadera naturaleza, composición o calidad del alimento. Tampoco se podrá agregar compuestos o aditivos en concentraciones dañinas, según lo establezca el Ministerio de Salud.

¿Quién determinará los contenidos que deben entregar las etiquetas y envases de los alimentos?

-La información que se debe proporcionar en envases o etiquetas será determinada en sus contenidos, forma, tamaño, mensajes, señalética o dibujos, proporciones y demás características por el Ministerio de Salud en el Reglamento Sanitario de los Alimentos. Asimismo, dicha normativa podrá fijar límites de contenido de energía y nutrientes.

Asimismo, el reglamento establece que la Autoridad Sanitaria tiene la facultad de corroborar con análisis propios la información señalada en la rotulación de los alimentos.

Así también, los productos elaborados en el extranjero, sean comercializados en Chile y que contengan entre sus ingredientes o hayan utilizado en su elaboración soya, leche, maní, huevo, mariscos, pescado, gluten o frutos secos, deben indicarlo.

¿La ley identifica la comida "chatarra"?

- Aún cuando no lo califica con ese nombre, el Ministerio de Salud debe determinar qué alimentos presentan en su composición nutricional contenidos elevados en calorías, grasas, azúcares, sal u otros ingredientes que el Reglamento Sanitario de Alimentos determine. Este tipo de productos se deberá rotular como "alto en calorías", "alto en sal" o con otra denominación equivalente. ●



◀
María Elvira Zúñiga
Académica Escuela de Ing. Bioquímica PUCV y directora Centro Regional de Estudios de Alimentos Saludables

Los desafíos de Chile como potencia agroalimentaria

El año 2006 el Gobierno de Chile inició acciones para elaborar una política país que permitiera desarrollar el sector alimentario, con el objetivo de posicionar al país como una potencia agroalimentaria mundial. La estrategia contempló tareas orientadas a apoyar e impulsar el fortalecimiento de los procesos productivos agroindustriales, colocando especial énfasis en la incorporación de estándares de calidad, sanidad e inocuidad de los alimentos, la innovación tecnológica y la gestión de los mercados, todos ellos entendidos como herramientas que favorecen la diferenciación de la producción nacional.

Como resultado de esta estrategia y aprovechando la multiplicidad de Tratados de Libre Comercio, las condiciones climáticas que permiten ofrecer una variada oferta de alimentos y la contraestación, esta industria se ha posicionado como uno de los sectores económicos de mayor relevancia para el país.

De acuerdo a estadísticas oficiales de la ODEPA, en el año 2011 las exportaciones agrícolas alcanzaron los US\$ 7.779 millones, una importante cifra si se compara con los US\$ 4.637 millones que se exportaron en 2006. Lo anterior se reafirma con que -de acuerdo a la FAO- Chile, en el año 2009, ocupaba el lugar mundial 17 como exportador de alimentos.

Ciertamente el programa "Chile Potencia Agroalimentaria" ha sido uno de los pilares claves para el desarrollo económico que ha exhibido el sector en los últimos años. Sin embargo, en 2011 se habría discutido al interior del Consejo Asesor para la Industria Alimentaria Chilena realizar algún tipo de ajuste al concepto base de este proyecto. "Súper Foods" sería el nuevo concepto en los mercados internacionales y permitiría a Chile lograr más directo el impacto de la campaña a nivel internacional. Al hablar

de "Súper Foods" nos referimos a aquellos alimentos que contienen nutrientes y sustancias con actividad biológica que entregan un beneficio para la salud de quien los consume.

Sin duda este cambio podría resultar muy positivo, especialmente cuando se enmarca en una tendencia mundial en la que alimentarse se ha convertido en algo más que la búsqueda de saciedad. Este enfoque nos permitiría competir a nivel internacional con términos como Superfruits, donde frutos como el maqui y su enorme potencial antioxidante. Esta realidad comercial se contradice con algunos reportes internacionales que destacan a Chile como productor de dos de los diez "Super Foods" del mundo: la quínoa y el maqui.

Lo anterior muestra claramente que se debe trabajar al respecto, especialmente en la validación de las propiedades saludables de nuestros productos nacionales, como también en el aporte de nuevas tecnologías para mejorar su valor agregado y acompañar en su difusión científico técnica, para así contribuir al marketing, desarrollo e innovación en el ámbito de producción de alimentos saludables. ●

Promoviendo la eficiencia energética en la industria del retail

Un equipo de profesores liderado por Enrique Piraino realizó un informe donde proponen distintas acciones para que las empresas mejoren sus sistemas de iluminación. Dentro de este rubro, el consumo eléctrico representa más del 90% del total de la energía que utiliza. En el área de los supermercados particularmente, el 42% del gasto presenta posibilidades de mejora.

Por Juan Paulo Roldán

Avanzar hacia el uso más eficiente de la energía eléctrica dentro de la industria del retail, que administra centros comerciales, supermercados y grandes tiendas, fue uno de los objetivos de un completo estudio realizado por académicos de la Escuela de Ingeniería Eléctrica de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, específicamente del Laboratorio de Fotometría encabezado por el profesor Enrique Piraino.

El trabajo comenzó a realizarse en 2011 y contempló, entre otras acciones, cursos de especialización en iluminación para ejecutivos, jefes de proyectos y encargados de energía de supermercados y centros comerciales de las empresas Tottus, Unimarc, Cencosud, Walmart Chile, Mall Plaza, Falabella, Sodimac, Parque Arauco y CAI Gestión Inmobiliaria S.A.

“Este estudio reveló que había un potencial de mejora en la eficiencia con que trabajaban estas compañías y propusimos hacer un levantamiento más preciso de

cómo enfrentarla. Nuestro planteamiento no fue proponer una tecnología en específico, pues podría quedar fácilmente obsoleta o restringida a una marca o modelo del momento. Les sugerimos aplicar una metodología atacando el problema en función a los resultados”, indica Piraino.

El informe fue encargado por la Agencia Chilena de Eficiencia Energética (ACHEE) y fue presentado oficialmente a la Mesa de Eficiencia Energética y Sustentabilidad del Retail (MEESR).

Esta iniciativa surgió luego de que el Ministerio de Energía, a través del Programa País de Eficiencia Energética, la Asociación Chilena de Supermercados y la Cámara de Centros Comerciales, firmaran en 2009 un protocolo de acuerdo con el sector del retail.

De acuerdo a estadísticas dadas a conocer por las compañías involucradas, inicialmente se propuso bajar en un 7% el consumo de

energía, lo que finalmente llegó a un 10%.

METODOLOGÍA DEL ESTUDIO

El enfoque utilizado por los especialistas partió del principio de no afectar la seguridad de las personas y la calidad de los servicios que se ofrecen en los espacios públicos de supermercados y centros comerciales.

“Cualquier acción propuesta para disminuir la energía usada en un sistema debe asegurar que se entregue el mismo servicio que se hacía con anterioridad a la aplicación de la medida. De lo contrario, estaríamos hablando de ahorro y no de eficiencia”, precisa el profesor Piraino.

Dentro del sector de las grandes tiendas, el consumo eléctrico representa entre un 90% y un 99%. Particularmente, en el área de los supermercados, un 29% del total de la electricidad se destina a iluminación y un 42% de ese consumo presenta posibilidades de mejora en su eficiencia. ●





Los gobiernos corporativos y la búsqueda de la transparencia

La teoría señala que un mercado eficiente en el suministro de datos financieros de sus compañías genera círculos virtuosos de rentabilidad y transparencia. Sin embargo, en la práctica esto no siempre se produce. Un equipo de académicos de la Escuela de Comercio trabaja en una línea de investigación para determinar la calidad dirigenal de las empresas en esta materia.

Por Karen Naylor

Tradicionalmente la información contable generada por una empresa ha estado vinculada exclusivamente al cálculo de costos de producción y ha sido relevante principalmente para la toma de decisiones a nivel ejecutivo, de modo que era más bien de uso interno.

Sin embargo, en los tiempos actuales en que las relaciones económicas y comerciales son de carácter global y los flujos de capitales viajan sin fronteras, dichas cifras cobran un sentido estratégico tanto para quienes manejan la firma como para el resto de los actores externos, especialmente los inversionistas.

Conocidos escándalos financieros como Enron en Estados Unidos y 'Chispas' a nivel local en 1997- durante el proceso de adquisición de Endesa Chile por Endesa España- y el reciente caso La Polar han puesto de relevancia la importancia de quienes manejan las instituciones, es decir, los que integran los llamados Gobiernos Corporativos.

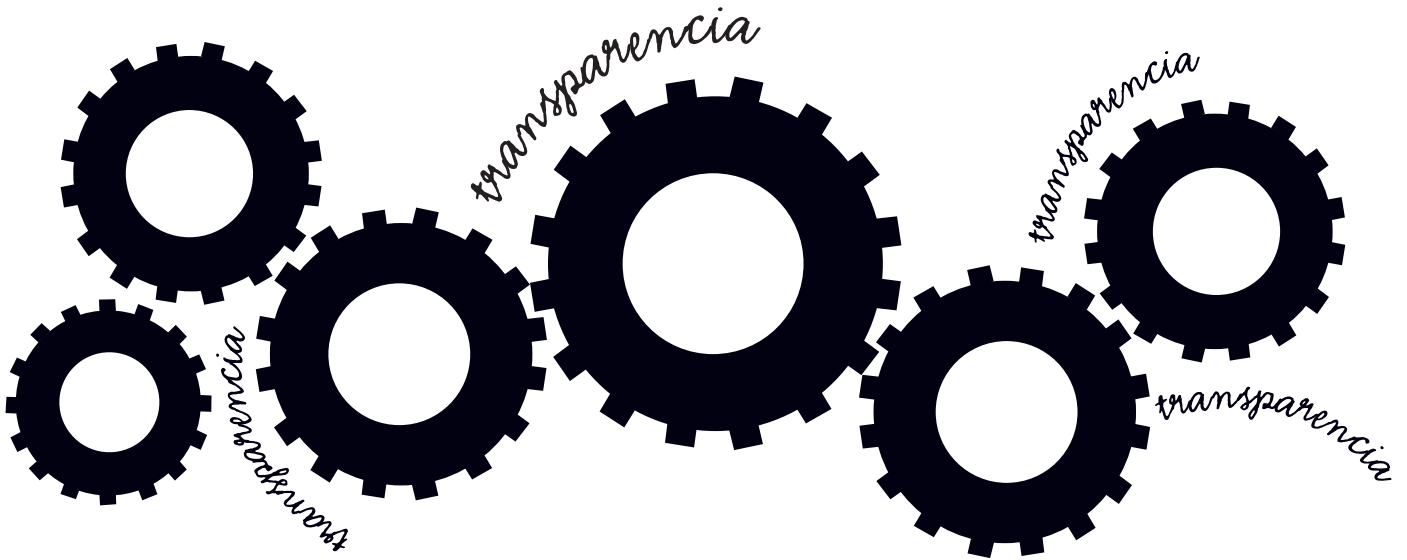
En todos esos casos, importantes números respecto del funcionamiento de las entidades no fueron dados a conocer públicamente en beneficio de unos pocos que sí los manejaban.

Por ello, existe la necesidad de generar buenas prácticas al interior de dichas

agrupaciones de ejecutivos cuyas principales funciones son velar por la transparencia, permitir el conocimiento de cómo los directivos gestionan los recursos, proveer de instrumentos de resolución de conflictos de interés entre los diferentes grupos que las conforman y lograr el logro de equilibrios al interior del sistema.

¿AUTORREGULACIÓN O RECURRIR AL ESTADO?

En este contexto, la Escuela de Comercio de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso ha trabajado durante mucho tiempo en la generación de instrumentos de medición de la transparencia de los gobiernos corporativos. En esto trabajan



permanentemente los académicos David Cademártori, Berta Silva, Ricardo Campos, Jonathan Hermosilla y Hanns de la Fuente.

“Ante una diversidad de concepciones, entendemos la importancia de los gobiernos corporativos por cuanto contribuyen a disminuir las asimetrías de antecedentes financieros disponibles en el mercado, es decir, los que maneja la compañía versus los que se pueden obtener públicamente”, explica el profesor Cademártori.

En Estados Unidos se creó un acta que define algunas normas de cómo debe entregarse la información y qué características deben tener los gobiernos corporativos. Sin embargo, en nuestro país no existe una reglamentación de esa naturaleza.

“La gran discusión se da entre quienes sostienen que esto se tiene que autorregular y que son las mismas organizaciones las que tienen que crear sus propios mecanismos, y los que defienden que el Estado debe ocuparse de ello. No obstante, creo que lo primero funciona cuando existen organismos intermedios autónomos, algo que en Chile no hay”, advierte el académico.

ASIMETRÍA Y CONCENTRACIÓN DE LA PROPIEDAD

La información financiera está definida por los bienes, recursos, ingresos y utilidades de una empresa, además de sus deudas y compromisos, información que es pública, al igual que la contenida en la denominada ‘memoria’ que incluye detalles de la compañía y la proporcionada por la Superintendencia de Valores y Seguros (SVS) respecto de multas, sanciones y hechos esenciales.

Sin embargo, las instituciones no revelan todo, entre otros elementos, cuáles son sus proyecciones y las estimaciones que hacen expertos financieros respecto de su futuro. Algo que en Chile es de carácter privado pero que en mercados más desarrollados está disponible.

“En nuestro país se proporcionan los datos que determina la Norma de Carácter General 30 de la SVS y que corresponde al mínimo. No se encuentran aspectos como la relación con auditores externos y sus remuneraciones, así como de asesores ajenos a la propia entidad”, advierte la profesora Berta Silva.

Algo sobre lo que llaman la atención respecto del sistema de capitales nacional es que la propiedad está altamente concentrada. Como antecedente, en Estados Unidos los primeros cinco accionistas de una entidad explican el 20% de su propiedad. En nuestro país, en cambio, el mismo número posee el 80%.

“La lógica dice que mientras más distribuida esté la propiedad, mejor es la entrega de la información”, sostiene David Cademártori, quien aclara que tampoco se puede hablar de algo categórico, puesto que, por ejemplo, en la empresa chilena La Polar estaba altamente diversificada en la propiedad y aun así entregó una información falsa.

EN LA BÚSQUEDA DE INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN

En su misión de medir las asimetrías y buscar un instrumento que permita definir que determinadas compañías revelan mejores cifras que otras, han trabajado con diversos indicadores, entre ellos, uno originario de Malasia, mercado que comparte con el chileno el estar integrado principalmente por firmas familiares.

Dicho instrumento permitió a los profesionales de la Escuela de Comercio



establecer un ranking, pero que no fue del todo satisfactorio debido a que la dispersión entre las empresas analizadas no fue significativa, de modo que el índice no fue lo suficientemente explicativo desde el punto de vista estadístico.

Otro aspecto que llama la atención, señalan, es que si bien el mercado chileno se ha desarrollado, sigue siendo muy pequeño, pues participan alrededor de 325 sociedades anónimas abiertas obligadas a cotizar sus acciones en la bolsa, pero de ellas sólo cerca de 70 se mantienen activas, en contraste con mercados extranjeros donde más de 3 mil registran transacciones periódicamente. En Chile eso se produce porque hay casos de empresas cuyas acciones no presentan actividad bursátil, incluso durante años.

A través de un convenio contraído con la Bolsa de Comercio de Santiago, con fines académicos, este grupo de investigadores tiene acceso a todas las transacciones que se efectúan segundo a segundo. Se trata de antecedentes que no están disponibles de manera pública y que apoya una nueva línea investigativa que dice relación con las diferencias que se producen entre los precios de

venta y de compra de una acción, lo que también se denomina spread, que cuando es mayor refleja una alta asimetría en la información que disponen vendedores y compradores.

“Hemos tratado de capturar eso y más que afirmar que el spread explica que uno tenga más información que otro, es posible establecer las variables que influyen en esto, entre otros, las empresas que actúan como corredoras de bolsa”, sostiene Cademártori.

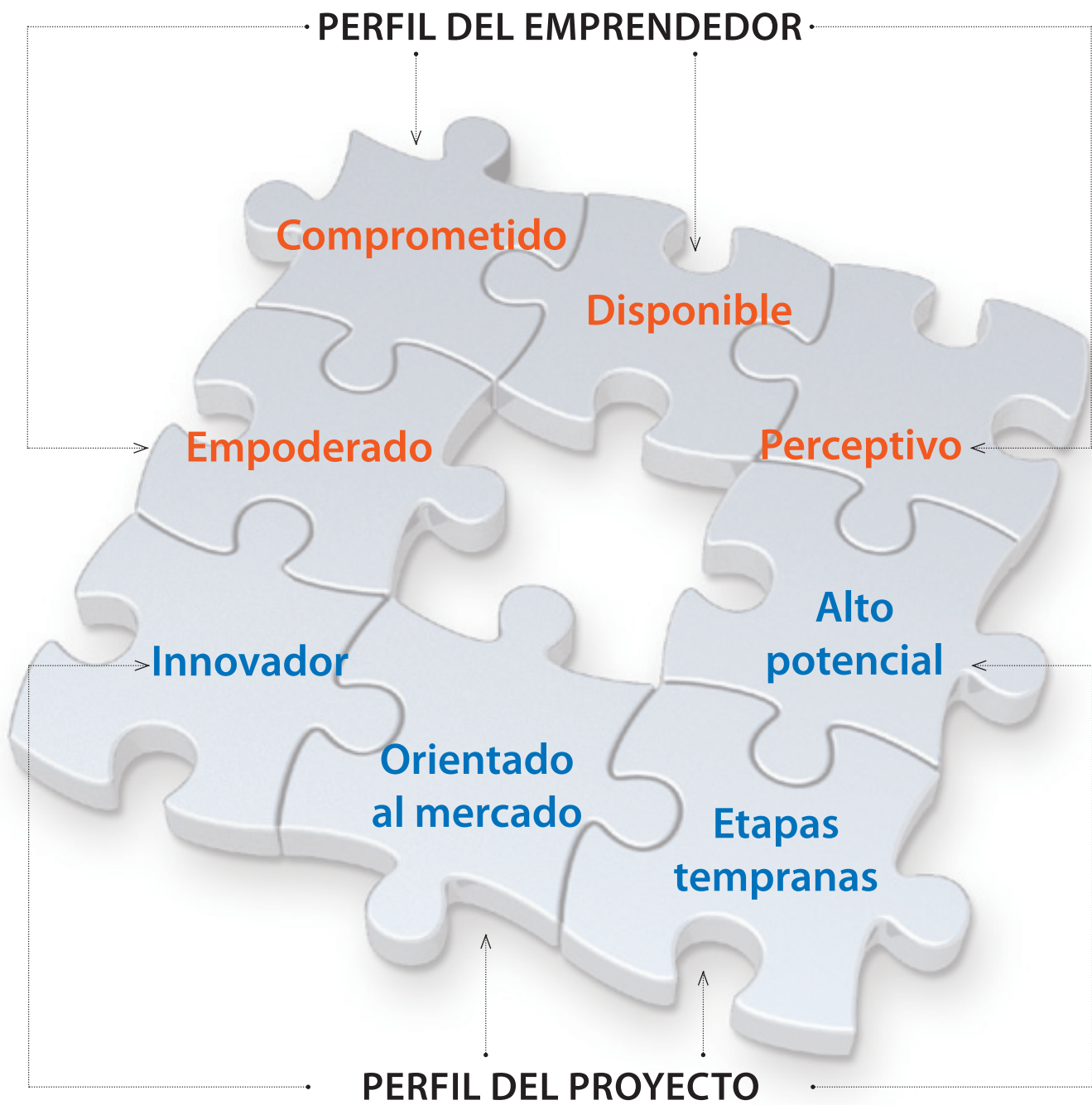
Uno de los estudios desarrollados por estos académicos estudió a 68 firmas locales con presencia bursátil y las evaluó sobre 17 variables referidas a revelación de políticas y criterios contables en notas a los estados financieros, a la accesibilidad a fuentes de datos financieros, a los principales aspectos de la auditoría externa, así como a multas y sanciones realizadas por o en contra de la empresa. Así, también se incorporaron elementos relativos a la revelación de información financiera por segmentos y a la evaluación del directorio acerca de la posición de la compañía y de los pronósticos.

La investigación arrojó importantes asimetrías en la publicación de

las cifras y se desprende que a nivel directivo no existe mayor interés por proporcionar más, debido principalmente a que su principal fuente de financiamiento son los bancos y no los eventuales accionistas a quienes importa dicha documentación.

Lo anterior llama la atención de los expertos, pues la necesidad de transparencia es más que buenas intenciones. Según detallan, cuando los mercados son eficientes en el suministro de información se produce el siguiente círculo virtuoso: una empresa que entrega más datos es menos riesgosa para el mercado, por tanto cuando alguien compra sus acciones exigirá menos y el costo de capital al cual la firma evaluará sus proyectos será menor, teniendo la capacidad de desarrollar más planes y transformándose en una compañía más rentable.

Actualmente, el equipo de investigadores se encuentra desarrollando un nuevo instrumento de medición de la transparencia corporativa que entregará diversas ponderaciones a las diferentes variables de acuerdo a su relevancia. Todo para contribuir desde el mundo académico a mejorar el mercado nacional. ●



Emprendimiento: la capacidad de transformar una idea en negocio

Personas decididas a enfrentar nuevos retos y que, no conformes con lo que son y lo que han logrado, buscan alcanzar mayores logros. Visionarios y con la capacidad de avanzar en escenarios adversos, así se define a los emprendedores, un grupo cada vez más empoderado y que está ganando espacio en la economía nacional.

Por Karen Naylor

Emprendimiento es un concepto que en los últimos años ha estado en boca de todos. Tanto, que al parecer ha perdido el sentido. Y aunque se trata de un término moderno que se relaciona a lo nuevo, lo cierto es que ha estado presente a lo largo de la historia de la humanidad, desde la invención de la rueda, pasando por los ingeniosos inventos de Leonardo da Vinci, hasta Steve Jobs y la creación del iPhone.

Se trata de la capacidad de una persona para hacer un esfuerzo adicional por alcanzar una meta, incluso un sueño. Hoy, se relaciona directamente con la producción de bienes y servicios a partir de la idea de alguien que encuentra una necesidad no satisfecha y una forma original de dar respuesta.

Los analistas concluyen que el emprendimiento radica en la actitud y aptitud que impulsa a quien decide dar curso a nuevos retos y que por no estar conforme con lo que es y lo que ha logrado, quiere alcanzar mayores logros. Está presente en aquellos que, inquietos, deciden iniciar un negocio personal y especialmente, pasar de empleados a empleadores.

El Gobierno designó al 2012 como “El Año del Emprendimiento” y ha puesto a esta temática en el primer

lugar de las discusiones macroeconómicas y, sin duda, los emprendedores son más valorados, tienen las puertas más abiertas y ya no se les mira como un excéntrico que no se ajusta a la carrera funcionaria que la mayoría decide seguir.

Se prevé que la economía otorgue cada vez más cabida a la generación de valor a partir de los nuevos negocios como algo frecuente, por lo que este sector se hará más competitivo, es decir, aumentarán iniciativas que generarán empleos de calidad y opciones de autoempleo.

Esto debido a que se ha generado un ambiente propicio compuesto por personas dispuestas a arriesgarse, buenas ideas, mayor interrelación entre los mismos emprendedores y más inversionistas disponibles y dispuestos a financiar nuevas propuestas.

¿POR QUÉ EMPRENDER?

Una idea de negocio exitosa con un líder empoderado concluye en la creación de una empresa, pero éste no es el final sino el comienzo de nuevos procesos que tiene beneficios impensados. Si hay más compañías, éstas compiten por satisfacer las necesidades de muchas personas atender bien a sus clientes y en ese transcurso se

ven obligadas a innovar. Por otro lado, produce renovación de los talentos pues con un mayor dinamismo en la apertura y cierre de instituciones, los profesionales tienen la posibilidad de encontrar nuevos espacios para su desarrollo, con otros grupos de trabajo, mejores jefes y un adecuado modelo de negocio. Por ende, un buen emprendimiento genera empleos. Una oportunidad para Chile donde más del 70% de la fuerza de trabajo se desempeña en las pequeñas y medianas empresas.

Consciente de ello, la autoridad gubernamental ha creado políticas de fomento y financiamiento para transformar ideas en negocios. Y, atentas a las necesidades en esta materia, las universidades han hecho lo propio. Así, producto de la unión de los esfuerzos de ambas partes, en los últimos años se han desarrollado y potenciado incubadoras de negocios, fondos de capital semilla, redes de inversionistas, fondos de capital de riesgo, plataformas de emprendimiento corporativo, nodos y consorcios tecnológicos, plataformas comerciales globales, entre otras. Todas iniciativas que posicionan a Chile como uno de los sistemas de apoyo más completos de América Latina.

Es el caso de Chrysalis, la Incubadora de Negocios de la Pontificia Universi-



Walter Rosenthal
Gerente
de Chrysalis PUCV

dad Católica de Valparaíso que nació en 2009 bajo el alero de la Vicerrectoría de Investigación y Estudios Avanzados y de la mano de un grupo de jóvenes profesionales liderados por su actual gerente, Walter Rosenthal.

En este espacio, tanto alumnos de la Universidad como funcionarios, académicos y empresarios externos encuentran, desde asesoría para descubrir el potencial de su propuesta hasta financiamiento para iniciar un negocio.

Para Rosenthal, la figura de la universidad, dentro de un ecosistema de fomento al emprendimiento, tiene un rol protagónico, en parte porque dispone de una cantidad importante de alumnos de pregrado que viven un periodo altamente creativo y buscan un lugar para crear y ser apoyados, y también porque la universidad forma, facilita y permite la transferencia del conocimiento para que sus investigadores emprendan.

MÁS DE UN MOTIVO IMPULSOR

Desde su trabajo en Chrysalis, Walter Rosenthal ha visto pasar diferentes tipos de personas con ideas de negocio y puede concluir que un verdadero emprendedor es aquel que es capaz de moverse en escenarios complejos y adversos, principalmente por una motivación basada en distintos elementos. De tal manera, que va a encontrar inspiración en el retorno monetario esperado, en el reconocimiento, en la realización personal o en la ayuda a los demás.

“Para nosotros no son aquellos movidos sólo por el dinero porque lo más probable es que no lo obtenga rápidamente. Lo cierto es que el combustible que los mueve es mucho más complejo y no obedece a un solo factor”, asegura el profesional de la Incubadora.

Rosenthal se atreve a afirmar que quien es motivado solamente por una razón no tendrá el impulso de continuar pese a las caídas, y se quedará en el camino porque un motivo es muy frágil.

Sostiene que las cifras que explican el crecimiento macroeconómico no rescatan la influencia de este tipo de iniciativas, pero dice estar seguro que la gran mayoría de los negocios exitosos de la economía nacional en algún momento fueron impulsados por un emprendedor. “Que hoy los veamos consolidados, formen grandes corporaciones y cientos de personas trabajen para fortalecerlos es porque al crecer se han hecho visibles, pero todo partió porque hubo un visionario capaz de leer oportunidades y avanzó pese a la incertidumbre”, dice.

¿PERSONAS O PROYECTOS?

Qué es primero, ¿el huevo o la gallina? A esta interrogante se parece el cuestionamiento respecto de qué es más relevante en un proyecto de emprendimiento: ¿las personas o la idea?

Al referirse a un plan promisorio a la hora de evaluar su incubación, el ge-

rente de Chrysalis menciona requisitos y características, como innovador, diferenciador y competitivo, dinámico y con rápidas proyecciones de crecimiento, además de orientado al mercado y que esté en etapa inicial.

Sin embargo, se apura para enfatizar que son los impulsores los que realmente hacen la diferencia. En ese sentido, el gestor de una alternativa debe estar bien empoderado, es decir, tener una opción madura, ser personas dispuestas a recibir colaboración, escuchar y acoger sugerencias. También es relevante estar comprometido con la propuesta, algo que se mide a partir de cuánto está preparado para a invertir y a dejar para dedicarse a su emprendimiento.

Este último es un elemento crucial. El éxito o fracaso de un proyecto puede definirse por el equipo que hay detrás, los que tienen que honrar sus compromisos, ser puntuales, actuar con profesionalismo y que no se comprometan a más de lo que realmente pueden hacer, es decir, que sean percibidos como confiables frente a los inversionistas.

“El equipo es la clave porque aún con una buena idea, un grupo humano que no trabaja bien no avanza. Tiene más posibilidades un negocio no muy promisorio ya que las buenas ideas están por todos lados mientras las personas sepan administrarlas”, concluye Rosenthal. ●



La incubadora Chrysalis fue designada por la CORFO como la primera y única institución en su tipo en la Región de Valparaíso para administrar el Subsidio de Asignación Flexible (SSAF) de Capital Semilla. El monto adjudicado para la operación asciende a los 490 millones de pesos de forma inicial, ya que en junio de 2013, y tras demostrar el uso eficiente de dichos recursos, podrá solicitar una segunda cuota consistente en 700 millones de pesos, cantidad que se podrá renovar durante los próximos tres años. La asignación apoyará la labor de Chrysalis en el proceso de selección, acompañamiento y apoyo de emprendedores con ideas de negocios dinámicos e innovadores.



◀
Rodrigo Vergara
Académico Escuela
de Ingeniería
Comercial PUCV

Camino al desarrollo y competitividad global

El Reporte de Competitividad Global 2011-2012 del Foro Económico Mundial mostró que aunque Chile se mantiene como la economía más competitiva de Latinoamérica y se ha transformado en un ejemplo a seguir, se ha estancado en su relativamente buen nivel de competitividad global, lo que es preocupante dado el significativo me-

joramiento que han experimentado varios países latinoamericanos como Puerto Rico, Panamá, Brasil, Uruguay, Perú y Bolivia.

El análisis de las variables evaluadas en el último reporte indica que Chile ha mejorado la mayoría de sus indicadores: gestión macroeconómica, que retoma la estabilidad que se vio afectada por los efectos de la crisis; percepción de un sólido marco institucional; recuperación de la calidad de la infraestructura vial y portuaria dañada por el sismo de 2010; buenos indicadores de salud básica, eficiencia y transparencia del mercado de bienes y servicios; desarrollo del mercado financiero, y la constante incorporación de las tecnologías de información.

Sin embargo, el país no ha logrado avances significativos en: calidad de la educación primaria, y de la enseñanza secundaria en ciencias y matemáticas, lo que dificulta la difusión y utilización del conocimiento para generar nuevos productos y servicios;

incorporación de las mujeres a la fuerza laboral, lo que permitiría aumentar la oferta de talentos y mano de obra, y nuestra dependencia económica de la explotación de recursos naturales, así como de la importación de productos.

A medida que nos movemos hacia niveles más altos de crecimiento económico se hace más difícil mejorar en el ranking de competitividad porque ya no bastará con lograr buenos resultados en los requerimientos básicos. Para entrar al sector de los países desarrollados es necesario mejorar factores más sofisticados en donde el emprendimiento de nuevos negocios y la innovación son fundamentales. Tenemos mucho por mejorar, porque nuestras empresas mantienen una baja inversión en Investigación y Desarrollo, así como una débil capacidad para innovar, lo que se agrava por la relativamente baja calidad de nuestra investigación científica y la escasa relación universidad-empresa. ●

Trabajadores de Codelco se capacitaron en autocuidado y vida saludable

El programa elaborado por académicos de la Escuela de Educación Física se orientó a fortalecer la prevención de enfermedades crónicas en los funcionarios, así como promover los beneficios de adoptar hábitos de alimentación balanceada y realizar actividad física de forma regular. Tras obtener su certificado, los ahora líderes en vida saludable tienen la misión de extender dichos valores hacia sus equipos de trabajo y familia.

Por Karen Naylor



▲ Ceremonia de entrega de certificados en la PUCV.

Hace seis meses, Hugo Ortega, instructor de Operaciones y Equipos en la Mina Subterránea de Codelco, pesaba 110 kilos. Hoy pesa casi 20 menos. Él es uno de los 12 trabajadores de la división Andina de la cuprífera nacional que participó del programa de Formación de Líderes en Autocuidado y Vida Saludable que implementó la Escuela de Educación Física de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, con apoyo de la Gerencia de Recursos Humanos de la minera.

Durante cuatro meses, los trabajadores tuvieron la oportunidad de incorporar la conciencia del autocuidado de manera de ir generando cambios personales en su manera de vida y, al mismo tiempo, poder contribuir, desde su buen estado de salud, a un mejor desempeño en la empresa. Para ellos este programa fue el inicio de una serie de modificaciones de

hábitos orientados a mejorar su estilo de vida y extenderlos hacia el resto de sus compañeros y sus familias.

“Nuestra exigencia laboral, debido principalmente a que trabajamos a más de dos mil metros de altura, requiere que estemos en buena condición física y que tengamos un mejor concepto de lo que es el autocuidado. Eso fue lo que aprendimos”, dijo Ortega.

El programa tuvo como misión fortalecer la conciencia de autocuidado y promover los beneficios de llevar una vida saludable basada en la alimentación balanceada y la realización de actividad física de forma periódica.

PROGRAMA AGREGA VALOR A LA EMPRESA

El coordinador del programa y profesor de la Escuela de Educación Física de la Católica de Valparaíso, Luis Espinoza,

sostuvo que “estamos promoviendo un intangible en el corto plazo, pero algo sólido y concreto en el largo plazo”. El académico explicó cómo se incorporó en el sector productivo un modelo de intervención que ya había aplicado con éxito entre los estudiantes de la Católica de Valparaíso.

“Somos dos instituciones muy diferentes, pero nos unimos en que ambas propugnamos el compromiso por la vida y las personas. Hoy evaluamos que ha sido una iniciativa exitosa que empezó a ver sus frutos”, indicó Espinoza.

El también doctor en Ciencias de la Actividad Física sostuvo que, tras la experiencia, cree que este modelo puede ser transferido a cualquier ámbito del sector productivo, dado que trabajadores en mejor condición de salud son más felices y más productivos,



▲ Jornada de actividades al aire libre.



▲ Evento inaugural en Los Andes con dinámica de confianza grupal.

disminuyendo muchos de los aspectos de la salud laboral como son ausentismo y accidentabilidad.

“Los índices que estamos evaluando nos permiten estar muy contentos no sólo por el mejoramiento de la salud física de las personas sino por su salud emocional y psicológica. Las personas están mucho más comprometidas y motivadas y lo más importante es que también está llegando a las familias de quienes participan en el programa”, dijo el coordinador.

Por su parte, el gerente de Recursos Humanos de Codelco Andina, Arturo Merino, se refirió a cómo esta iniciativa agrega valor a sus trabajadores. “La agregación de valor va en dos ámbitos. Por un lado, la PUCV hizo una transferencia de conocimientos importante y por otro, los trabajadores podrán transmitir, a través de un

modelo de liderazgo, a sus compañeros una condición mejor, y no desde la obligación ni la norma sino desde la convicción personal”.

Respecto al impacto en el espacio laboral, el jefe de Relaciones Laborales de la empresa, Mauricio Cuello, expresó que “para nosotros es importante porque significa tener trabajadores más sanos y más productivos. Estamos viendo resultados en quienes ya están desarrollando actividades de liderazgo a través de los grupos naturales de trabajo”.

SE CONSIDERARON FACTORES DE RIESGO DEL TRABAJO MINERO

Para elaborar el plan, los académicos de la PUCV se basaron en una serie de estudios realizados a trabajadores de la minera, tomando en cuenta los aspectos más relevantes involucra-

dos en el desempeño de sus labores. Entre ellos, se destacan los riesgos fisiológicos que arriesgan los obreros frente a la exposición crónica e intermitente a la altura geográfica, y la necesidad de contar con mecanismos de protección psicosocial y de depresión debido al ejercicio laboral en condiciones de alejamiento de su entorno social-familiar-cultural. También consideraron la identificación y control de factores de riesgo generadores de patologías crónicas, como la hipertensión arterial y la obesidad, cuyos impactos pueden superar a las enfermedades ocupacionales.

El plan preventivo contempló el control de conductas y hábitos no saludables que acentúan los factores de riesgo generadores de enfermedades comunes, tales como el tabaquismo, consumo de alcohol, drogadicción, mala alimentación y sedentarismo. ●

Relaves mineros

Generando normas para mejorar seguridad y protección medioambiental

El grupo de Geotecnia de la Escuela de Ingeniería en Construcción de la PUCV, dirigido por el profesor Raúl Espinace, trabajó durante años en la creación de procedimientos para el manejo y cierre sustentable de los tranques con residuos de la minería. En la actualidad ya son normas que el Servicio Nacional de Geología y Minería decretó como obligatorias para todas las faenas.

Por Karen Naylor



Marco Alfaro
Jefe Carrera
Ingeniería Civil
de Minas PUCV

por eso la sustentabilidad es sin duda uno de los mayores desafíos para este sector”, sostiene el jefe de la carrera de Ingeniería Civil de Minas de la Católica de Valparaíso, Marco Alfaro, quien además trabaja en la minera Yamana.

La principal forma de llevar a cabo el proceso de término es a través de la implementación de tranques de relaves, los que constituyen el último paso del largo y complejo proceso de producción.

Se trata de depósitos de los desechos de la industria minera, que en Chile superan el millón de toneladas diariamente y que se incrementará dado el crecimiento esperado como producto de la inversión de más de 100 mil millones de dólares para 2020.

Según un catastro efectuado por el Servicio Nacional de Geología y Minería (Sernageomin), en Chile existen 324 de estos tranques de residuos mineros. Se trata de depósitos que, aunque en muchos casos existían desde antes del establecimiento de grupos humanos en sus alrededores, su presencia ha retrasado el desarrollo de pueblos y comunidades.

SEGURIDAD Y MEDIOAMBIENTE

De acuerdo a datos proporcionados por el mismo organismo dependiente del Ministerio de Economía, en La Higuera, Andacollo e Illapel, comunas de la Región de Coquimbo, se concentran los relaves inactivos de mayor peligrosidad en el país.

El riesgo radica principalmente en que los materiales que genera esta industria son altamente contaminantes, pues son, por ejemplo, residuos de cobre y cianuro, en el caso de las faenas de oro. Por ello, su manejo impone principalmente dos desafíos: por un lado la seguridad y por el otro, la protección del medioambiente.

“Los tranques son inevitables. Históricamente ha habido problemas porque en nuestro país hay un vacío ambiental que provocó que muchos quedaran abandonados y nadie ha hecho nada por ellos”, advierte Alfaro.

Para contribuir a revertir esta situación y tras cerca de diez años de estudio en la materia, el grupo de Geotecnia de la Escuela de Ingeniería en Construcción de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, liderado por el profesor Raúl Espinace, dio por terminado el proyecto Innova de CORFO “Nuevas normativas para el control de operación de depósitos de relave”.

El trabajo finalizó con dos nuevas normas de carácter nacional, aprobadas por el Sernageomin el 20 de abril de 2012 y que ya fueron emitidas por el Instituto Nacional de Normalización (INN).

Ambas apuntan, por un lado, a mejorar la seguridad, y por el otro a evitar el daño medioambiental que se produce especialmente por el efecto eólico, debido a que los vientos transportan y

El mundo ha cambiado y la Responsabilidad Social hoy es un elemento prioritario en el programa de desarrollo de cualquier proyecto, especialmente en el área de la minería. Y en este contexto, el cierre de faenas de las actividades minero-metalúrgicas es de la mayor relevancia principalmente porque muchas veces las consecuencias negativas pueden manifestarse en décadas, e incluso siglos después de finalizadas las operaciones.

“La industria de la minería debe ser sostenible y cuando se quiere hacer diseños y planes hay que pedir la opinión no sólo a los geólogos y expertos en geomecánica, sino también a los habitantes afectados. La minería llegó para quedarse,



movilizan las partículas tóxicas desde los tranques hasta la zonas aledañas.

NORMA CONTRIBUYE A EVITAR ACCIDENTES POR MOVIMIENTOS TELÚRICOS

En términos físicos, un manejo y cierre no responsable puede llevar a efectos como el desplome de materiales superficiales y subterráneos, erosión de los desechos sólidos, perturbación del drenaje superficial y subterráneo, filtraciones ácidas con metales pesados, contaminación de agua y atmósfera por elementos particulados e incremento de procesos erosivos y de remoción de masa.

Raúl Espinace, explica que cada una de estos procedimientos dota a la minería de nuevas tecnologías de control de calidad de la compactación de los tranques de relaves, pues “mientras más compactados son más seguros”. Se trata de técnicas, inexistentes en Chile, que miden la correcta solidificación de los relaves mediante ensayos de penetración.

Para fortalecer el aspecto medioam-

biental, por otro lado, el proyecto desarrolló una tecnología para reducir la emisión de material particulado y creó una norma para orientar tanto al sector fiscalizador como a las empresas que establecen estándares de calidad para los productos que se utilizan para suprimir el polvo. Este aspecto es relevante debido a que las polvaredas que movilizan sustancias mineras afectan actividades productivas, constituyen un riesgo para la salud humana por inhalación y provocan problemas operacionales para las empresas mineras al disminuir la vida útil de los tranques.

Para el ingeniero revisor de proyectos mineros de Sernageomin, Nelson Ramírez, el trabajo del grupo de Geotecnia de la PUCV es una contribución significativa, especialmente en materia de seguridad dado las características de sismicidad que presenta el territorio chileno.

Al respecto, el profesor Alfaro recuerda lo sucedido durante el terremoto de 2010, particularmente en la faena de Yamana ubicada en Alhué, cuyo tranque

sufrió la rotura de uno de sus muros con el riesgo de que sus compuestos fueran a parar a las poblaciones aledañas, lo que finalmente no ocurrió gracias a la rápida reacción de la empresa.

Esta es una iniciativa que se enmarca dentro las llamadas prácticas sostenibles orientadas a mitigar el impacto ambiental y a beneficiar a las comunidades humanas asentadas en las cercanías de las faenas productivas. Aunque no existe actividad económica que no produzca efectos en sus entornos, la industria minera arrastra consigo estigmas del pasado que afectan su desempeño actual, especialmente cuando se habla de aspectos ecológicos y personas.

Pero no se trata sólo de beneficiar a los entornos. Cumplir con las normas es obligatorio para las empresas pues deben presentar proyectos que aborden todos estos aspectos desde el inicio de la explotación de los yacimientos hasta su cierre. Si sus planes no son aprobados, no pueden comenzar a producir, lo cual representa pérdidas importantes en términos económicos. ●



Vida familiar y actividades deportivas marcaron el primer Día de Encuentro PUCV

Por Karen Naylor

Una jornada de recreación con diversas actividades deportivas y de entretenimiento para niños y adultos se vivió durante el primer Día de Encuentro de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, que se desarrolló en el campus Curauma de la casa de estudios.

Organizado por la Dirección General de Vinculación con el Medio de la Universidad, con la colaboración de la Dirección de Deportes y Recreación, el evento, que se desarrolló en beneficio de Coaniquem, tuvo por objetivo reunir a ex alumnos de todas las carreras con profesores y funcionarios actuales.

Las dimensiones del campus Curauma y su entorno natural permitieron

que las familias asistentes disfrutaran de una jornada inolvidable y compartieran al aire libre.

Los ex alumnos, profesores y trabajadores fueron acompañados por autoridades de la Católica de Valparaíso, entre ellos el Vice Gran Canciller, padre Dietrich Lorenz; el rector Claudio Elórtogui; el vicerrector académico, Nelson Vásquez; el secretario general, Arturo Mena; y el director general de Vinculación con el Medio, Orlando de la Vega.

Según explicó el rector Claudio Elórtogui, “ésto forma parte de un conjunto de iniciativas para nuestros ex alumnos, que son muy importantes para la Universidad, tanto por su

cantidad como por las posiciones de relevancia que muchos de ellos ocupan en la sociedad chilena y que constituyen una presencia permanente de la PUCV en distintos espacios públicos y privados del país”.

En el mismo contexto, el director general de Vinculación con el Medio, Orlando de la Vega, resaltó el protagonismo de los ex alumnos dentro del evento. “Tenemos una preocupación manifiesta por ellos, pues son quienes están llevando a la sociedad, tanto a nivel local como internacional, el mensaje de lo que es nuestra Universidad a través de su trabajo”.

YOGA, CICLETADAS, KAYAK...

Tanto niños como adultos pudieron



practicar una serie de actividades deportivas y recreativas organizadas especialmente para ellos.

La Laguna de la Luz fue el escenario propicio para los aficionados al kayak, una de las actividades más atractivas para los más grandes, quienes también participaron de paseos en bicicleta y caminatas, disfrutaron de reparadores masajes, practicaron yoga, jugaron tenis de mesa y se ejercitaron con el baile entretenido.

Los más pequeños disfrutaron de juegos inflables, gimnasia infantil, pintacaras, circuito de juegos de psicomotricidad, cama elástica y escuela de malabarismo, así como mini básquetbol, mini fútbol y mini tenis.

De forma paralela, en la Biblioteca Abierta de Curauma se realizó una muestra de películas, mientras que la Sala Ágora contó con libros para niños.

En la oportunidad, los asistentes tuvieron la oportunidad de realizar un recorrido por las diferentes dependencias del campus Curauma e informarse sobre los nuevos proyectos en infraestructura que desarrolla la Universidad.

Luis Hermosilla, egresado de Ingeniería Comercial, señaló que “este campus es fantástico, se nota que hay mucha preocupación por el crecimiento de la Universidad y por sus alumnos. Esta actividad es muy necesaria y ojalá que se repita”.

Por su parte, Javier Cabezas, ex alumno de Ingeniería Civil Electrónica, manifestó que “me parece muy bien, no sólo el crecimiento que está experimentando la Católica de Valparaíso, sino también por el hecho que comparta sus proyectos con sus ex alumnos, porque es un nexo muy importante y hay que mantenerlo vivo. En mi caso particular, la idea es que mis hijos la conozcan y tengan la posibilidad de vivir lo que yo experimentaré acá”.

Para finalizar una jornada marcada por la actividad física y la vida en familia, los asistentes disfrutaron de una tallarinata entregada por Carozzi en el casino del campus Curauma y en la cual los asistentes compartieron con las autoridades universitarias. ●



Profesor Rolando Chamy sobre el cuidado del medioambiente en Chile:

“Nos enfrascamos en mucha crítica sin buscar soluciones ni reconocer avances”

El académico, que dirige el Núcleo Biotecnología Curauma (NBC) de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, hace un recorrido por los avances que presenta nuestro país en materia de protección del planeta y de biotecnología, pero advierte que falta mucho para situarnos al nivel de una nación desarrollada.

Por Juan Paulo Roldán

La principal consecuencia que genera el calentamiento global es el efecto invernadero, provocado por aquellos gases que contribuyen a aumentar la temperatura del planeta y afectar al medio ambiente, entre ellos, vapor de agua, dióxido de carbono, metano y los clorofluorocarbonos, productos de la actividad humana y de diversos sectores industriales.

La mayoría de estas emisiones, 65% aproximadamente, proviene de la producción de electricidad, transporte, industria y consumo de combustible. Un 20% procede de la agricultura y otro 15% de la deforestación. Disminuir la emanación de estos gases a través de la reducción de expulsiones y de transacciones voluntarias que se realizan en el mercado del carbono, son algunas de las alternativas que se plantean para contribuir al cuidado del planeta.

Para impulsar proyectos en la materia, hace tres años que el profesor de la Escuela de Ingeniería Bioquímica de la PUCV, Dr. Rolando Chamy, formó con su equipo de trabajo el Centro de Gestión y Fortalecimiento para el Mecanismo de Desarrollo Limpio (CGF-MDL), con el apoyo de INNOVA Chile de Corfo, donde se busca orientar a empresas nacionales y extranjeras en su gestión sobre desarrollo sustentable impulsando que se sumen al mercado de la venta de bonos de carbono. Compañías e instituciones de Argentina, México, Colombia y Chile han solicitado su asesoría.

El experto, además dirige el Núcleo Bio-

tecnología Curauma (NBC) que contribuye con sus conocimientos científicos y tecnológicos a impulsar la investigación y la innovación aplicada en el ámbito de la biotecnología al interior de empresas nacionales y extranjeras. En dicho centro trabajan, en conjunto, unidades de negocios especializadas como el Instituto Fraunhofer Chile Research, el centro de investigación más importante de Europa, organismo con el cual están analizando la posibilidad de generar biocombustible a partir de microalgas y de una planta denominada Jatropha que crece en África, Estados Unidos y El Caribe.

Y aunque en la actualidad el profesor Chamy se encuentra a la cabeza de importantes proyectos que ubican a la Católica de Valparaíso en una posición de liderazgo en la materia, su vínculo con esta casa de estudios nació en 1971, cuando la escogió para realizar sus estudios de pregrado. Es además, un pionero en el área científica al ser el primer egresado del programa de Magíster en Ingeniería Bioquímica de esta Universidad. Posteriormente, y tras realizar un doctorado en España, se integró como académico en 1990, a la entonces UCV.

¿Cómo se acerca al campo de la ciencia aplicada?

- “Comencé estudiando Ingeniería Civil Bioquímica y entonces se hacía una memoria de título y un proyecto de investigación. Por esos años trabajé con el profesor Jorge Retamal y mi trabajo consistió en la digestión anaerobia de excretas de cerdos.

Construimos un reactor piloto en la Escuela de Ingeniería Mecánica en Quilpué. Además, hice la memoria con el profesor Guillermo Schaffeld en una iniciativa asociada al aprovechamiento de la biomasa de la empresa Corpora Tres Montes. Desde un comienzo mi desarrollo estuvo orientado a una investigación aplicada”.



“NOS ENFRASCAMOS EN LAS CRÍTICAS SIN BUSCAR SOLUCIONES”



Durante los últimos 60 años, la población en América Latina se ha quintuplicado, llegando a más de 570 millones de habitantes, ¿Es posible a través de la tecnología mitigar el impacto en el medioambiente de ese crecimiento?

- “Absolutamente. Esa es nuestra misión como ingenieros de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso. Que la preservación del medio ambiente sea una línea prioritaria de desarrollo. Nosotros tenemos que ofrecer una sustentabilidad, no sólo económica al país y al mundo, también debemos procurarla en los ámbitos energético, ambiental y social. Es la única forma de alcanzar el desarrollo. Chile ha dado pasos importantes, estamos tratando el 100% de nuestras aguas residuales. En América Latina, en cambio, se procesa sólo poco más de una décima parte. Como país, tenemos la totalidad de cobertura en agua potable y alcantarillado. En contraste, Latinoamérica no supera el 70% en ambos aspectos”.



Edificio Núcleo Biotecnología Curauma

¿Cómo ve el rol de la biotecnología en la actualidad para el desarrollo sostenible?

- "La biotecnología tiene un rol fundamental pues funciona con la naturaleza. Usa sus recursos para generar una mayor calidad de vida y eso es muy importante desde el punto de vista ambiental y tecnológico. En este ámbito es posible controlar la contaminación, desarrollar procesos más limpios y obtener productos con mayor valor agregado. El tema está en el costo y en la voluntad política de adoptar los procedimientos".

¿En Chile existe voluntad de adoptar estos procedimientos?

- "Existe más voluntad de lo que se cree. Por ejemplo, se está tratando el total de las aguas servidas y muchas empresas tienen sistemas implementados para el tratamiento de residuos líquidos. En las grandes ciudades, los rellenos sanitarios funcionan de manera adecuada. Nos falta por hacer, pero la normativa está para cumplirse".

Otros países han avanzado bastante en la implementación de paneles solares en los hogares para producir energía. ¿Por qué eso no se ha dado mucho en Chile?

- "Esto ocurre en los países de la Unión Europea y está asociado a subsidios porque el Estado financia la instalación de los paneles solares en las casas. Aquí esto no existe. Sin embargo, el precio de la energía está subiendo tanto que se está justificando su instalación. Existe la ley de promoción de energías renovables".

¿Qué falta en Chile para avanzar en la temática de protección medioambiental a nivel productivo?

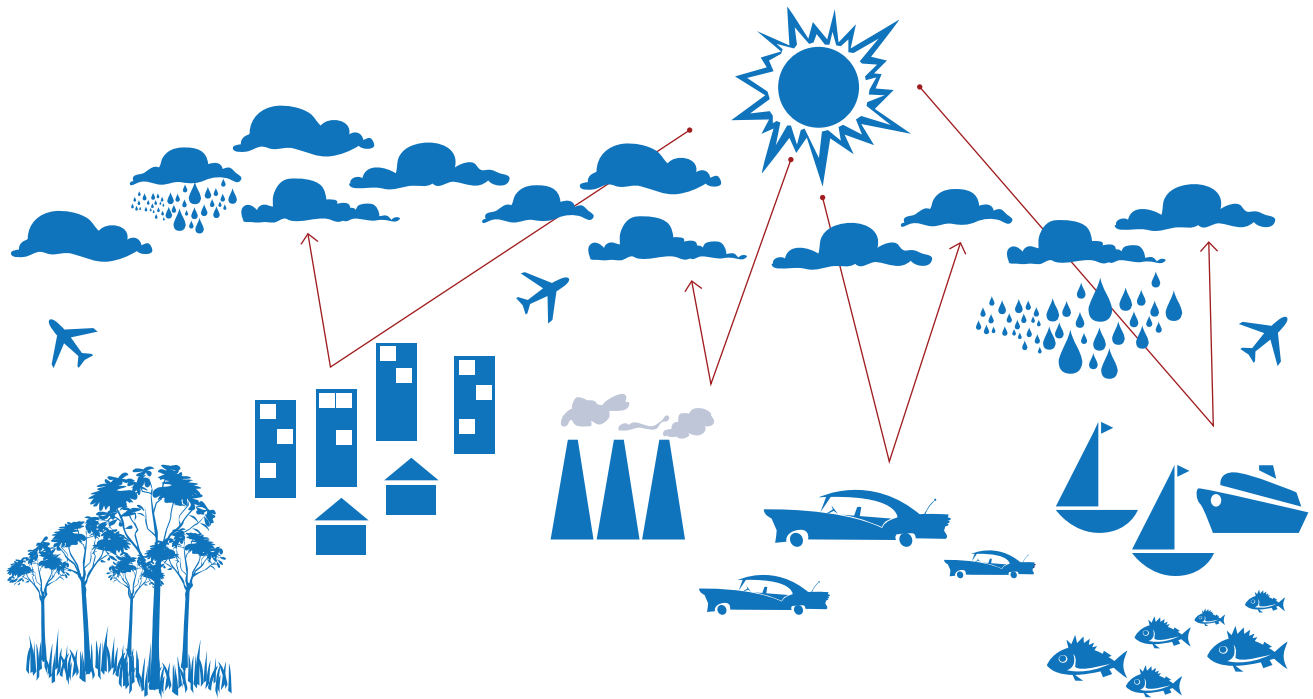
- "Nos falta creernos el cuento. Ver el vaso medio lleno en lugar de medio vacío. Más que estar siempre discutiendo sobre lo que está mal hecho, tenemos que trabajar sobre lo que está bien realizado para mejorar. Nos enfrascamos en mucha crítica sin buscar soluciones. Necesitamos emprender acciones que permitan dar sustentabilidad ambiental, económica y social a nuestras industrias y a nuestro potencial exportador".

La mayoría de las actividades productivas generan altas emisiones de gases contaminantes ¿cuál es el estado de los países latinoamericanos respecto a la certificación de la huella de carbono?

- "Cada día mejor. Es un tema que está entrando y esperamos que continúe avanzando. Tenemos que hacernos parte de ese desafío. La huella de carbono y el cambio climático se instalaron en el debate público y tienen un efecto planetario y son terminologías que van a ser comunes de escuchar en el corto plazo. Tiene alta relevancia, tanto a nivel corporativo como de las redes de proveedores de productos y también personal. Lo que haga el vecino también me importa. Así como las personas se preocupan de las calorías presentes en un alimento antes de consumirlo, así mismo comenzarán en el corto plazo a preferir aquellos que presenten menor huella de carbono, es decir, más amigables con el medio ambiente".

Esto ya es una realidad en varios rincones del planeta...

- "Hay países donde en los etiquetados incorporan este elemento, entre ellos Francia, Japón y Alemania. En efecto, la cadena internacional de hipermercados Walmart está solicitando a sus proveedores que registren la huella de carbono en sus productos y en algunas publicidades



radiales se escucha la promoción de algunos con mayor valor agregado dada la amigabilidad con el medio ambiente y la reducción de los gases de efecto invernadero. Es un tema que se está instalando a gran velocidad”.

¿Qué evaluación hace sobre el funcionamiento del Centro de Gestión y Fortalecimiento para el Mecanismo de Desarrollo Limpio formado por su grupo?

- “El centro cumplió su objetivo y se ha ido desarrollando y consolidando. Hemos logrado instalar el tema de gases de efecto invernadero a través de la realización de proyectos en la materia y ya somos un referente a nivel nacional e internacional. Montaremos un centro similar en Colombia y tenemos planes de ir a México a presentar nuestro aporte sobre las plantas de tratamiento de agua. El próximo año estamos invitados a la sesión plenaria del Congreso Mundial de Digestión Anaerobia para exponer sobre el mercado del carbono. Por otro lado, estamos trabajando con una empresa japonesa para ser verificadores de sus proyectos de gases de efecto invernadero en Chile. En la actua-

lidad tenemos un proyecto de bien público con Innova CORFO para la competitividad en conjunto con el Consejo Nacional de Producción Limpia orientado a promover esta temática entre las empresas, lo que generará una plataforma de control y gestión productivo-ambiental”.

¿Hay algún proyecto emblemático para ustedes?

-“Una iniciativa que estamos desarrollando en Tucumán, en el norte de Argentina. Partimos con un curso de capacitación hace cinco años. Después pasamos por el diseño y construcción de la planta. Ahora estamos en el proyecto de medición de los bonos de carbono y luego viene su certificación. Ha sido una grata experiencia porque fuimos de menos a más.

¿Qué consejo daría a las personas para que contribuyan al cuidado del medioambiente?

-“Ser responsables e informarse. Muchas veces la gente piensa que está colaborando pero está evitando que se hagan las cosas de mejor manera. Si se requiere construir una planta de tratamiento de aguas, debe hacer-

se, pero uno no debe oponerse porque va a tenerla al lado de la casa. La preocupación debe pasar porque las tecnologías a implementar sean las mejores y sean bien operadas. Hay que tener conciencia, separar la basura en el hogar, efectuar compostaje con los residuos orgánicos, reciclar las botellas de plástico, usar el transporte público, etc. Esto debe hacerse sin esperar una recompensa económica, sino por conciencia ambiental. Es un cambio de mentalidad que se debe generar.”

¿Es verdad que una vez instaló en su hogar un sistema para obtener energía?

-“En mi casa en Quebrada Alvarado tengo instalado un digestor anaerobio para el tratamiento de las aguas residuales. Funciona transformando la materia orgánica en biogás y el agua limpia se drena en el terreno. En conjunto con otros expertos del NBC estamos trabajando en un proyecto para obtener energía solar en Curauma que sirva para calentar el agua de los hogares. Estamos haciendo los contactos para tener un plan asociativo que nos permita llegar con costos más competitivos”.



Arquitectura y Diseño, y su recorrido por las bienales de Venecia y Sao Paulo

Por Karen Naylor

En el año en que la Escuela de Arquitectura y Diseño (EAD) de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso cumple 60 años transmitiendo una idea de la disciplina a partir de la palabra y la poesía, fue invitada a participar en las dos bienales más importantes de arte contemporáneo del mundo, que reúnen muestras sin edificios reales, pero con instalaciones y performances, tanto de arquitectos consagrados como de jóvenes. Para los integrantes de esta unidad académica fue una verdadera celebración.

En la 13ª Bienal de Arquitectura en Venecia, el arquitecto y académico de la EAD Iván Ivelic presentó el trabajo "Travesías de Amereida, viajes de abertura, estudio y obra por el continente americano", una de las siete propuestas presentadas en el pabellón chileno denominado "Cancha: paisajes del suelo de Chile". En su planteamiento, Ivelic interpretó el espíritu curatorial de los arquitectos Pilar Pinchart y Bernardo Valdés, mostrando Chile desde su territorio con su diversidad geográfica, climática,

étnica y socio- cultural a través de las travesías por el continente americano.

El ensayo inédito, de 16 páginas y con cuatro de las cartografías e imágenes más emblemáticas de las Travesías de Amereida, se anunció en las "caras" de una de las siete obras nacionales.

El arquitecto explicó que las Travesías de Amereida son un ir por el territorio americano para encontrarse con su tierra, geografía y cultura. "La transformación del suelo es la esencia de la obra arquitectónica, y la materialización de un interior, de un pórtico, un eje o una envolvente arquitectónica es la culminación de ese suelo. Para nosotros el piso levanta la obra como el pedestal a una escultura", señaló.

EL MONTAJE EN SAO PAULO

Asimismo, EAD fue uno de los tres representantes chilenos en la 30ª Bienal de Arte de Sao Paulo, que este año convocó a artistas de todo el mundo bajo el título "A Iminência das Poéticas" (La inminencia de las poéticas) y la curatoría del venezolano Luis Pérez-Oramas.

En este encuentro, el más importante del Cono Sur, la Católica de Valparaíso marcó presencia a través de sus 60 años, para cuya celebración un grupo de alumnos y profesores del Taller de cuarto año de Diseño Industrial, a cargo del profesor Marcelo Araya y su ayudante Camila Gratacós, diseñó y montó la vistosa exposición "El ha lugar de Amereida, Poesía en Acto (1952-2012)".

El montaje consistió en la instalación de cuatro muros dispuestos en el sentido de la Cruz del Sur que, al estar desconectados entre sí, invitan al interior a través de sus extremos que fueron llamados "Ancla", "Origen", "Aventura" y "Destino". Se trata de una estructura cuyo diseño implica una superficie de 100 m2 que convoca a los participantes a adentrarse en el continente americano por cada uno de sus vértices.

Cada uno de los muros- diez metros de largo por tres de alto- está compuesto por tres capas permeables que les permite estar conectados, ya que se atraviesan con la mirada y la luz. ●

Propiedad intelectual y transferencia tecnológica

PUCV, líder en fomento y protección

La Católica de Valparaíso marca un hito en el país y en América Latina al contar con una política institucional en esta área, bajo los parámetros de la Organización Mundial de Propiedad Intelectual. Se trata de un documento que sirve de guía para comenzar a consolidar mecanismos especializados de valoración del conocimiento y la tecnología que en sus aulas y laboratorios se generan, con miras a transferirlos de manera más oportuna y eficiente al mercado y la industria.

Por Claudio Abarca

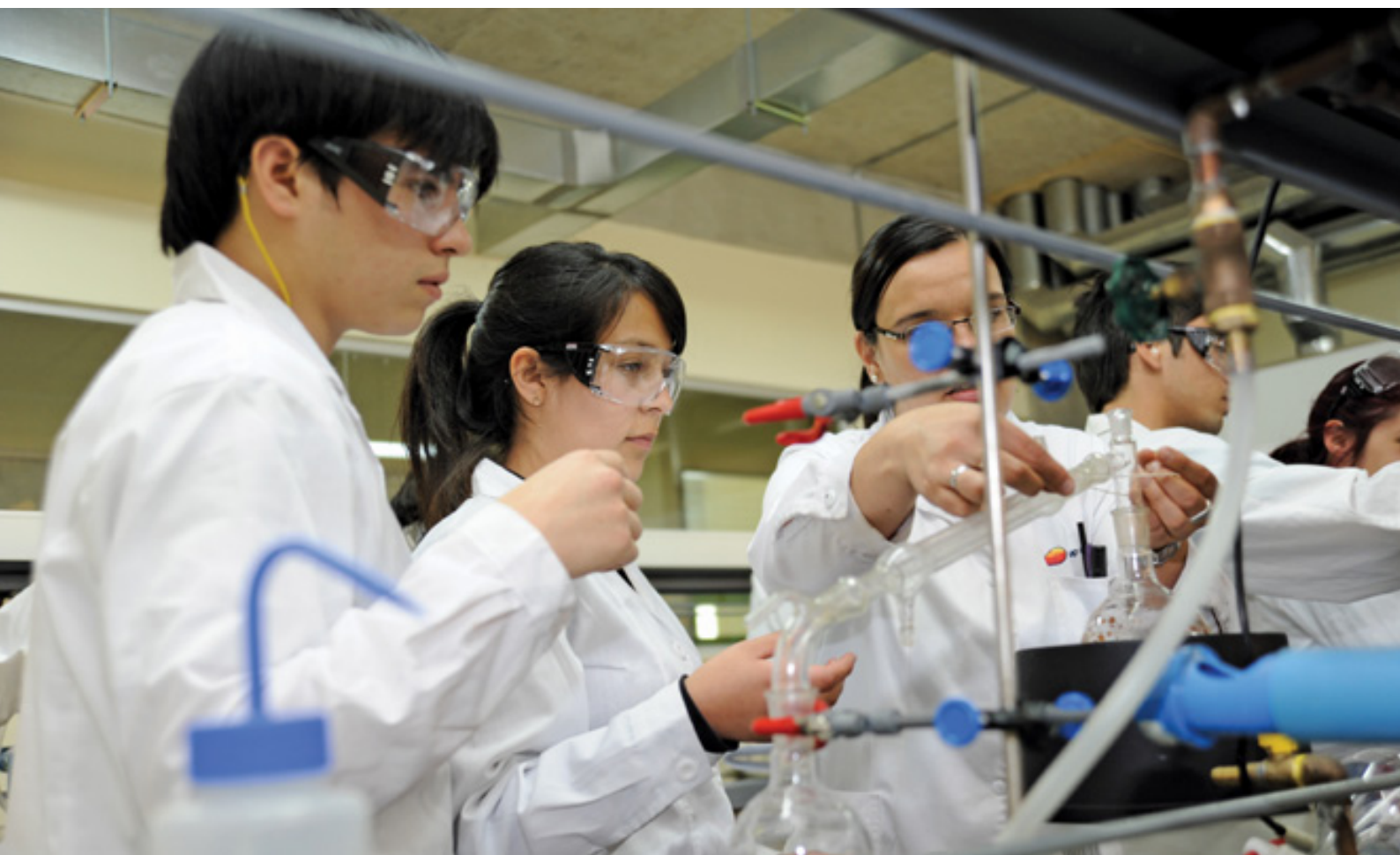
En el año 2011, 84 solicitudes de patentes fueron formuladas en Chile ante su correspondiente oficina receptora, el Instituto Nacional de Propiedad Intelectual.

Una cifra baja, sobre todo comparada con las más de 49 mil presentaciones hechas por Estados Unidos al sistema PCT (Tratado de Cooperación en materia de Patentes, el que es administrado por la Organización Mundial de la Propiedad

Intelectual, OMPI). El país norteamericano encabezó, durante el año anterior, el número de solicitudes efectuadas ante el PCT, que constituye hoy la alternativa más consolidada para intentar adquirir derechos de registro en distintas naciones.

Pero las estadísticas suelen esconder realidades más complejas. Si bien los requerimientos no alcanzaron ni siquiera el centenar, las presentaciones

de 2011 respecto de las hechas en 2010 revelaron un 40% de aumento. Entre los de ingresos medios, donde también se ubican India, Brasil, Turquía, México y Sudáfrica, entre otros, Chile fue el segundo de mayor crecimiento en esta materia, en relación al año anterior; sólo Filipinas lo superó, con un 88,9 por ciento, claro que llegando a solamente 17 solicitudes en 2011, es decir, su base era extremadamente baja.





▲ Luis Nilo, Macarena Rosenkranz y Virgilio Topasio, equipo de la Oficina de Transferencia y Licenciamiento.

OBJETIVO ESTRATÉGICO

A pesar de sus avances, Chile sigue siendo un actor menor en este ámbito. No es un país que destaque por la realización de invenciones y tampoco por la protección de éstas.

Ello explica que uno de los pilares de la Estrategia Nacional de Innovación para la Competitividad, que se viene implementando desde hace un par de años, sea enfocar los estudios aplicados al fomento de tecnologías que resuelvan problemas productivos del país.

En Chile, el sistema de I+D está centrado principalmente en la investigación pública, la que es ejecutada principalmente por las universidades y centros especializados. El problema es que dichos actores se encuentran escasamente conectados con las dinámicas del mercado, en circunstancias en que esas instituciones debieran no sólo ser claves en la formación de capital humano y generación de conocimiento, sino también erigiéndose como plataformas de impulso de nuevas empresas e instancias de difusión de prácticas hacia los sectores productivos.

La Pontificia Universidad Católica de Valparaíso ha tomado conciencia de tal desafío y, teniendo entre los objetivos de su Plan de Desarrollo Estratégico 2011-2016, fomentar y apoyar la apropiación y protección de los resultados de sus investigaciones, se planteó formular una política de propiedad intelectual y de transferencia del conocimiento. A partir del trabajo de sus investigadores, sobre todo en los ámbitos científico y tecnológico, la PUCV busca proyectar los logros y estudios que en ella se generan hacia soluciones concretas, servicios y negocios, las que además protegerá.

PROTEGER Y COMERCIALIZAR

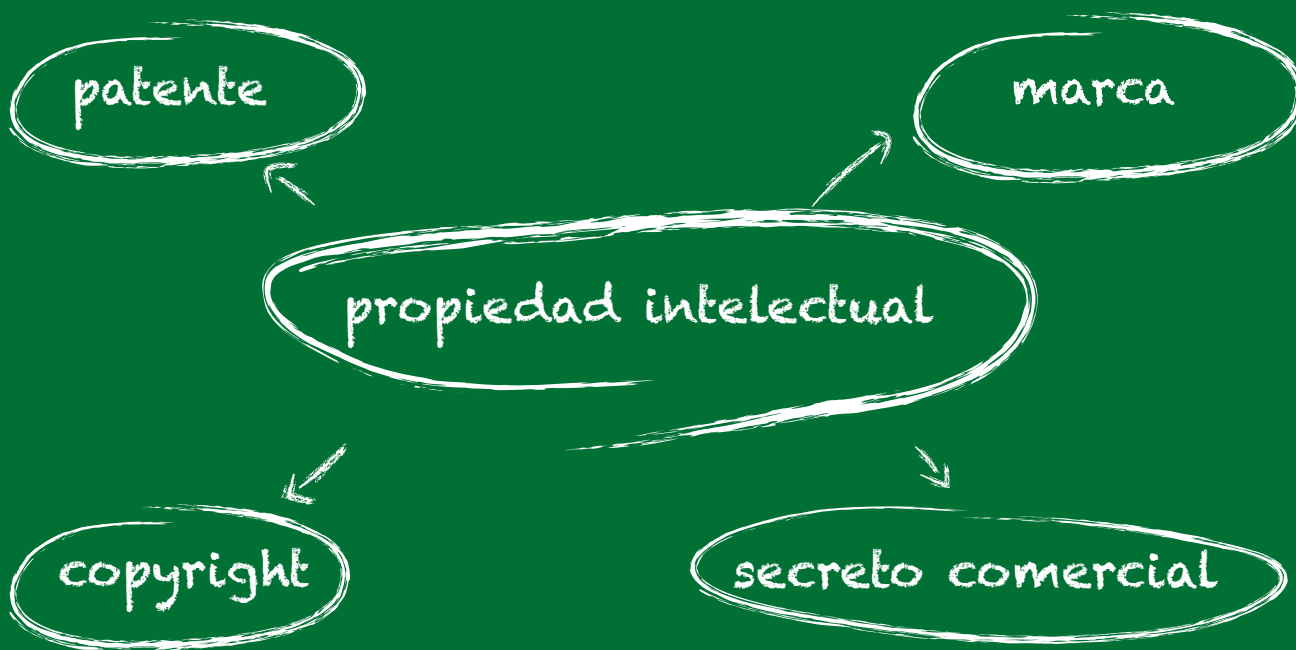
“Nuestra institución ha desarrollado en los últimos años una creciente actividad de investigación productiva, obteniendo importantes logros en proyectos de tipo aplicado, dirigidos a resolver problemáticas de la industria y a ofrecer soluciones tecnológicas que contribuyan al bienestar y el crecimiento de la Región de Valparaíso y Chile. Dichos resultados hablan claramente de una decidida vocación de nuestra comunidad, así como de la determinación institucional de favorecerla,

por llevar a cabo propuestas que brinden respuestas efectivas a los requerimientos tecnológicos y de la industria”, explica el rector Claudio Elórtegui en el documento de presentación de la política.

La autoridad agrega que “se hacía necesario, entonces, proteger los resultados de investigación y transferencia tecnológica generado en nuestras aulas y laboratorios, así como al alero de nuestra Incubadora de Negocios, Chrysalis. Debemos valorar las aplicaciones, servicios y productos que emanen de dicha labor, y analizar las posibilidades de protección y de comercialización de esos desarrollos”.

QUÉ BUSCA Y QUÉ REGULA

La naciente política institucional presentada públicamente durante el segundo semestre de 2012 fue elaborada en un proceso encabezado por la Vicerrectoría de Investigación y Estudios Avanzados y diseñado a partir de la participación de profesores e investigadores de la Institución, quienes plantearon sus visiones e inquietudes sobre el tema. Contó, además, con el central apoyo de la Fundación para la Innovación Agraria a través de su



Programa de Apoyo a la Gestión de la Propiedad Intelectual (FIA - PIPRA).

El documento regula la protección, uso, gestión y transferencia de la propiedad intelectual e industrial de la PUCV, su cuerpo académico, de investigación, administrativo y estudiantil, y de sus entidades y centros asociados.

Entre los principios que lo orientan se encuentran el impulso, a la luz de la fe, del desarrollo de las artes, las ciencias y las técnicas a través de la creación y la comunicación; con el objetivo de desarrollar el conocimiento y la generación de soluciones innovadoras para las problemáticas de la sociedad; y el impulso y el fomento de la cultura nacional de innovación y emprendimiento.

Asimismo, está destinada a fomentar y diversificar las líneas de investigación, de manera de potenciar nuevas áreas, contribuir a la innovación tecnológica empresarial y promover la asociación con otras universidades, empresas, centros u organizaciones.

Algunos de los puntos que trata en

relación a la transferencia y protección de resultados de investigaciones, son los de titularidad de los derechos de propiedad intelectual e industrial de terceros, el resguardo del conocimiento, la repartición de beneficios, la contratación de terceros y los conflictos de interés.

“Es muy importante contar con esta pauta, se necesitaba hace mucho tiempo sobre todo cuando hay que tratar con empresas, y había que decidir caso a caso respecto de temas como la titularidad de los derechos o la repartición de beneficios. Se advierte un esfuerzo claro de la universidad por crear una cultura del emprendimiento y valorizar el trabajo intelectual. Esta política reafirma esa voluntad”, destaca Carlos Carlesi, jefe de Investigación de la Escuela de Ingeniería Eléctrica de la Universidad y uno de los académicos que participó en varias instancias de elaboración y discusión del documento.

CULTURA DE LA INNOVACIÓN

“Con la política de propiedad intelectual estamos preparando el futuro. Es para la universidad de los cien años y es un hito



Carlos Carlesi

Académico
Escuela de Ingeniería
Eléctrica PUCV

de esta rectoría con el que hemos pasado a ser líderes nacionales y latinoamericanos en esta materia”, destaca el vicerrector de Investigación y Estudios Avanzados, Joel Saavedra.

Hito que fue celebrado por el director ejecutivo de la Fundación para la Innovación Agraria, Fernando Bas: “confirma el éxito de un trabajo de colaboración público-privada bien hecho, y el liderazgo y la visión innovadora de las máximas autoridades de esta casa de estudios. Es una buena noticia para el país porque una de sus más destacadas universidades avanza decididamente en la consolidación de

mecanismos especializados de valoración del conocimiento y la tecnología que generan para transferirlos de manera más oportuna y eficiente”.

El vicerrector Saavedra concluye que “esta política no sólo marca el cumplimiento de uno de los propósitos del Plan de Desarrollo Estratégico. También es el inicio del camino en este ámbito, pues ya tenemos la normativa y ahora tenemos que generar la cultura de la transferencia del conocimiento y de la innovación en la Universidad”. ●



→ OFICINA ESPECIALIZADA

En la PUCV, la encargada de la adecuada gestión de activos de propiedad intelectual generados dentro de la Institución, es la Oficina de Transferencia y Licenciamiento (OTL) de la Vicerrectoría de Investigación y Estudios Avanzados. Esta unidad especializada debe implementar mecanismos para la oportuna y eficiente detección de valor generado en los proyectos y definir estrategias de protección de los mismos.

Implementada con aportes de la CORFO, la conforman Macarena Rosenkranz, su coordinadora; Luis Nilo, ejecutivo de transferencia y licenciamiento; y Virgilio Topasio, su asesor legal.

“Actualmente, nos encontramos en la preparación de los talleres de capacitación que ofreceremos a la comunidad universitaria en temas de propiedad intelectual y de nuestra política, como también catastrando los resultados de investigación existentes y buscando detectar los nuevos susceptibles de protección y eventual transferencia”, comenta Macarena Rosenkranz, quien también destaca que la OTL comenzará a ejecutar, próximamente, el proyecto CORFO recientemente adjudicado “Generación de un portafolio de tecnologías comercializables de la PUCV”.

→ PATENTES EN LA PUCV

Una patente es un derecho que concede el Estado para la protección de una invención, la que proporciona derechos exclusivos que permitirán utilizar y explotar su invención e impedir que terceros la usen sin su consentimiento. Si el creador opta por no explotar la patente, puede venderla o ceder la potestad a otra empresa para que la comercialice bajo licencia.

En la PUCV, en 2012, se presentaron tres solicitudes, todas de Domingo Ruiz, profesor de la Escuela de Ingeniería Eléctrica. A él y a Reinaldo Ramos, académico de la misma unidad, pertenece la patente relativa al desarrollo “Inversor multinivel híbrido para aplicaciones de alta tensión y alta potencia comandado mediante modulación simple”, adjudicada en 2010.

Quienes deseen conocer el documento completo de la materia, deben visitar la web de la Vicerrectoría de Investigación y Estudios Avanzados, www.vriva.ucv.cl, y luego ir a Documentación Institucional en el menú superior.

Del intercambio estudiantil al mundo laboral

Formando profesionales con capacidades globales

Para muchos universitarios el primer acercamiento con el extranjero es a través del intercambio estudiantil, el que se transforma en una experiencia enriquecedora tanto desde el punto de vista personal como académico y disciplinar. Además, se trata de una instancia que amplía el horizonte laboral más allá de las fronteras.

Por Karen Naylor

Desde sus orígenes, Valparaíso guarda una vocación internacional. En gran parte debe su fisonomía a inmigrantes que dieron forma a su arquitectura y cultura diversa, y es en la actualidad una de las ciudades más conocidas de Chile en el exterior. Desde allí, la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, una

institución con tradición y prestigio respaldado por más de 80 años de labor formativa de calidad, se proyecta hacia el país y el mundo.

La internacionalización es parte de sus objetivos estratégicos y busca extender los alcances de esta dimensión a todos los ámbitos de su quehacer. Uno de los

más importantes es la movilidad estudiantil, área en la que la Católica de Valparaíso se ha consolidado como una de las instituciones de educación superior más activa y dinámica a nivel nacional.

A través de su Programa de Movilidad, esta casa de estudios proporciona las facilidades necesarias, incluyendo becas,

Más de 1000 jóvenes ha enviado la PUCV al extranjero en los últimos diez años



UNIVERSIDAD



Mail
A
Portaire



Mail

para que cada año sean más los jóvenes que optan por cursar parte de sus estudios de pregrado en otro país. Y para muchos de ellos esta experiencia representa su primer acercamiento con el extranjero, que es además una vivencia enriquecedora tanto desde el punto de vista personal como académico y disciplinar.



◀ **Rodrigo Navia**
Académico
Escuela de
Ingeniería
Comercial PUCV

Este proceso, en la Universidad, se inició a fines de la década de los noventa, cuando se creó una unidad para reforzar las incipientes actividades que comenzaron a desarrollarse a finales de los ochenta y llegaron los primeros estudiantes de intercambio a la entonces UCV.

El primer grupo de alumnos que salió al exterior estuvo compuesto por 13 estudiantes de distintas carreras que viajaron el primer semestre de 2001. Hoy, luego de más de diez años de actividad, la PUCV ha enviado a más de 1.000 jóvenes hacia diversas instituciones de educación superior en América, Europa, Asia y Oceanía.

COMPETENCIAS GLOBALES

Una de las unidades académicas más activas en esta materia es la Escuela de Ingeniería Comercial. Así lo refleja el estudio que realizó el académico y economista, Ph.D Rodrigo Navia, "Estudiantes de Ingeniería Comercial por el Mundo: La experiencia del intercambio estudiantil 2001-2011", que constata que cerca del 30% de sus egresados ha vivido el intercambio.

Para promover y facilitar la salida de sus estudiantes, la Escuela de Ingeniería Comercial ha adaptado su malla curricular, definiendo el noveno semestre (de diez) como "Internacional" el cual sólo tiene asignaturas optativas, de modo que los alumnos que quieran salir de intercam-

bio, puedan cursarlos en el extranjero. Esta modalidad se pensó para el final de la carrera porque se espera que los jóvenes salgan con un nivel de madurez mayor, pero también deben regresar a cursar un último semestre en la Universidad, y así transmitir su experiencia y motivar a sus compañeros.

Pero también, para muchos, no sólo se trata de un viaje de ida y regreso sino que constituye una instancia a través de la cual amplían su horizonte profesional al darse cuenta que sus capacidades son competentes y valoradas más allá de las fronteras nacionales.

"En general, los alumnos observan que lo que aprenden acá no es muy distinto de los conocimientos que sus pares equivalentes adquieren en países de Europa, en Estados Unidos o Canadá, lo que les da confianza en relación a que pueden trabajar en empresas extranjeras", comenta el profesor Navia.

En este sentido, el académico señala que



*Lesli Hormazábal,
Malasia.*

hay algunos profesionales cuya inserción laboral en el extranjero es más fácil que otros. Por ejemplo, indica, es más difícil para un abogado, debido a su formación, poder trasladarse de un país a otro. Lo mismo ocurre en el área de la educación, en que a veces para poder ejercer, es necesario poseer licencias específicas de acuerdo al lugar.

Rodrigo Navia explica que en el caso particular de Ingeniería Comercial, se trata de una carrera que está mirando al mundo pues sus egresados se desempeñarán en empresas muchas de las cuales se ubican en Chile, pero un alto porcentaje se encuentra en etapa de internacionalización o son extranjeras con sede en Chile, o en otros casos son compañías que adquieren parte de sus insumos en el exterior.

“Por lo tanto, para estos jóvenes, desde el principio, estar atentos a lo que sucede más allá de las fronteras nacionales es parte de la formación básica”, afirma el economista.

EL DESAFÍO: MANEJAR OTRO IDIOMA

El diagnóstico es conocido: una de las grandes debilidades que tienen los chilenos, y principalmente sus jóvenes, es la falta de dominio de un segundo idioma, en particular el inglés, lengua que abre el acceso hacia nuevas latitudes y que facilita sustantivamente la inserción en empresas en el exterior.

Para revertir dicha falencia, la PUCV ha iniciado un programa de implementación de clases para todos sus alumnos en los primeros años de estudio, lo que debería cambiar el panorama interno.

Así también la distancia representa otro obstáculo principalmente por los costos de traslado. “Es muy distinto ser un graduado en un país europeo donde se dispone de diversas oportunidades internacionales geográficamente cerca. Se trata de barreras insalvables”, advierte Navia.

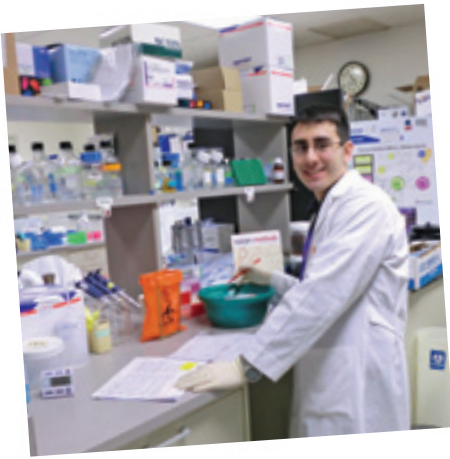
CHILENOS EN EL EXTRANJERO: HACIENDO PATRIA

Muchos son los profesionales de la Cató-

lica de Valparaíso que tras hacer parte de sus estudios en otro país, regresan luego de titularse para desarrollarse en el mundo laboral. Diversos son sus intereses y motivaciones para estar fuera de Chile, así como las funciones que cumplen en sus respectivos trabajos.

LESLI HORMAZÁBAL, egresada de Ingeniería Comercial. Actualmente se desempeña como Business Improvements & Standardization Projects en BHP Billiton Shared Services, Malasia.

“Cuando tomé la decisión de hacer un intercambio estudiantil a Victoria, Canadá, la verdad es que no vislumbré las implicancias que tendría la experiencia en términos personales y profesionales. En los meses previos al viaje, mi mayor motivación era alcanzar un inglés fluido y conocer otro país. Ahora que han pasado más de cinco años desde que egresé de Ingeniería Comercial, puedo afirmar con completa certeza que cursar un semestre fuera de Chile fue un hecho que me marcó



*José Agustín Cruz,
Estados Unidos.*



*Felipe Rivera,
Estados Unidos.*



como persona y ayudó en gran medida a abrir las puertas de la empresa donde trabajo actualmente. Vivir sola y en un país con una lengua distinta a la local me permitió conocer mucha gente con costumbres y personalidades muy diferentes a los chilenos. Estos aspectos hicieron sin duda que diversos rasgos de mi personalidad se fortalecieran, como por ejemplo independencia, atreverse a correr riesgos, poseer visión crítica, y en general perder miedo a lo nuevo. Es un poderoso diferenciador al momento de buscar trabajo sobre todo en la etapa de recién egresado”.

FELIPE RIVERA, egresado de Ingeniería Civil Industrial, se desempeña como Planning Manager en la casa Matriz de LAN Cargo, Miami, Estados Unidos.

“En Estados Unidos, y en especial en Florida, viven muchos habitantes que provienen de varios países de Latinoamérica, y por lo tanto existe un fuerte

grado de tolerancia a la variedad de culturas con las que convives día a día. Destaco que la visión de los extranjeros hacia Chile es muy positiva, ven a un país sólido económicamente y que se perfila como líder en América Latina, dada la importancia que han ido adquiriendo algunas de sus grandes empresas. Haciendo un balance de este tiempo, me parece que fue fundamental haber pasado seis años por la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, una institución de la cual uno se siente orgulloso de haber formado parte porque más allá de todas las herramientas académicas que te entrega, te consolida en la formación como persona y eso, finalmente, es la mezcla perfecta para desarrollarse de la mejor forma en el ámbito laboral porque es lo que permite lograr las metas y trascender en lo que uno hace”.

JOSÉ AGUSTÍN CRUZ, egresado de Bioquímica. Se desarrolla junto a un grupo interdisciplinario de Biomedicina de la Universidad de Pittsburgh, Estados Unidos.

“Después de egresar de la Católica de Valparaíso tuve la posibilidad de hacer mi tesis en la Universidad de Pittsburgh, donde después me quedé trabajando. Hoy curso un programa de doctorado en Ciencias Biomédicas y trabajo con un grupo de expertos de diversas áreas donde puedo aplicar las ciencias básicas al desarrollo de terapias y nuevos conocimientos para mejorar la salud humana. En especial estamos estudiando cómo pacientes que sufren el virus del VIH empiezan a presentar problemas pulmonares. Se ha observado que en países desarrollados, esta infección está controlada y que después de 20 años con tratamiento las personas pierden la vida a causa de enfermedades típicas de personas mayores, por lo que se piensa que el virus genera envejecimiento. Este último lo estudiamos a nivel celular y es interesante ver cómo las ciencias básicas llegan a la aplicación y a resolver problemas de la salud humana”.

¿Qué leen nuestros profesores?



“Historia del pueblo mapuche”

► Profesor Dr. Javier Martínez. Director Instituto de Física, Facultad de Ciencias.

El fenómeno del nacionalismo es un tema que en el último tiempo ha estado llamando fuertemente la atención del profesor del Instituto de Física, Javier Martínez, por lo cual ha incurrido en la literatura contemporánea sobre el tema, en particular, en la obra del historiador y antropólogo chileno José Bengoa, sobre la historia del pueblo mapuche.

‘Historia Del Pueblo Mapuche’ relata la larga historia de esta cultura originaria del sur de Chile, especialmente su último periodo de vida independiente durante el siglo XIX. Detalla la organización de esa sociedad y el proceso político y militar que culminó con la ocupación de la Araucanía. Se describe finalmente lo ocurrido con los mapuches, con sus tierras y con su cultura durante las primeras décadas de siglo XX.

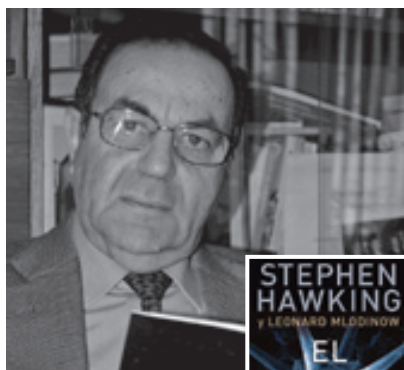
“Dar a este pueblo un trato digno es uno de los temas más pendientes que tenemos como país, algo que han sabido solucionar los canadienses, noruegos, australianos, entre otros, con sus pueblos autóctonos”, opina el académico del Instituto de Física.

Y agrega que “ellos tienen su propia lengua. Sin embargo, en Chile sólo se enseña castellano, salvo algunos casos donde se transmite el mapudungún pero de una forma casi anecdótica y aludiendo al folclor. Hay una intención de borrar su cultura y convertirlos en chilenos”.

El profesor Martínez explica que este tema empezó a interesarle hace más de 30 años cuando viviendo en Barcelona junto a su esposa, su hija de diez años y su hijo de tres, fue trasladado por trabajo hasta la ciudad española y capital de la Comunidad Foral de Navarra, Pamplona.

Narra que se trató de un momento difícil porque, lo que para él y su esposa era una nueva experiencia, para su hija era motivo de indignación. Ella ya había estrechado lazos con la comunidad catalana y había echado sus raíces en la identidad del lugar. De modo que para su primogénita no sólo era cambiarse de ciudad, sino de país, lo cual implicaba vivir el desarraigo.

“Cuando en el colegio le hablaban en castellano, ella escribía en catalán”, relata Martínez. ●



“El gran diseño”

► Profesor Dr. Kamel Harire Seda. Director-Decano, Instituto de Ciencias Religiosas (Ad Instar Facultatis).

Para el profesor Kamel Harire, director-decano del Instituto de Ciencias Religiosas de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, la verdadera aproximación a un texto nunca se produce instantáneamente sino en movimientos sucesivos de acercamiento, razón por la cual tiene por costumbre leer varios a la vez.

“Se trata de un proceso que permite

que el texto madure en uno mismo, como un fruto al cual se le da tiempo para que exprese su riqueza”, señala.

Así, actualmente son varios los libros que retienen su atención, entre ellos ‘En la dispersión el Texto es Patria. Introducción a la hermenéutica clásica, moderna y posmoderna’ de Hans de Wit; ‘Rol del Cardenal Raúl Silva Henríquez Golpe Militar en Chile Sus Te Deum durante la dictadura’ de Máximo Pacheco, Reinaldo Sapag, Ascanio Cavallo y Hernán Montealegre; ‘Clau-



de Lévi-Strauss en el Pensamiento Contemporáneo' de los Compiladores Alejandro Bilbao, Stéphan-Eloïse Gras, Patrice Vermeren; 'La Sonrisa de Beatriz. Una invitación a la lectura de la Divina Comedia' De Agostino Molteni y 'El Gran Diseño' de Stephen Hawking y Leonard Mlodinow.

Este último es el que el profesor Harire escogió para comentar.

"Se trata de una obra de divulgación que me ha sorprendido negativamente. Sus autores, el reconocido físico Hawking y el cosmólogo Mlodinow, se unen para ofrecer una apretada síntesis, a mi juicio de manera descontextualizada, esquemática y simplista, de la historia occidental del conocimiento científico sobre el universo, para concluir que la filosofía ha muerto.

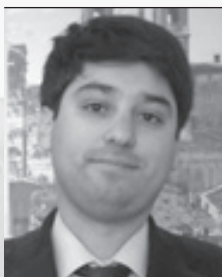
La fundamentación de tan categórica sentencia afinca, según estos autores, en el hecho de que los filósofos han perdido su papel en la discusión porque no saben física. La afirmación central del libro es que las teorías de la Mecánica Cuántica y de la Relatividad pueden ayudarnos a entender cómo es posible que se hayan formado univer-

sos de la nada. El panorama de la física y de la cosmología actual presentado por los autores, se resuelve en la presentación de la teoría M, que es un compendio de teorías enlazadas sobre física cuántica y no una sola. Algo —me imagino— en cierta manera desilusionante para los seguidores de Hawking que esperaban la formulación de una teoría del todo.

Mi postura negativa respecto del libro se debe a que se trata de científicos de reconocida competencia en sus especialidades y, por lo mismo, hubiese esperado que ellos se mantuvieran con rigor en su ámbito propio. Sin embargo, invaden cuestiones del quehacer filosófico y teológico, campos en los cuales no puedo reconocerles idoneidad.

No obstante lo anterior, considero que es importante que los lectores de nuestra Revista lean esta obra y se formen su propio juicio sobre la misma. Por último, no deja de ser llamativo e irónico que los autores hayan titulado su escrito "El Gran Diseño"... La Teología podría ayudarlos a encontrar al 'Gran Diseñador'..." ●

Los Clásicos y la Educación



Paulo Donoso
Académico Instituto
de Historia PUCV

A nueve meses de haber llegado a Italia a realizar estudios doctorales en la Universidad de Pisa, he sido testigo y partícipe de un modelo educativo que me ha impactado profundamente. Advierto entre mis colegas un acabado conocimiento de la lengua griega y latina. Esto obedece a la enseñanza secundaria donde los jóvenes optan por el Liceo Classico o el Liceo Tecnico.

Como experiencia formativa tomé un curso de Laboratorio de Griego con estudiantes de primer año de Literatura que tienen en común que todos son jóvenes nacidos en el año 1993 que

tienen un dominio del griego y del latín con capacidad para leer y traducir textos de Homero, Cicerón o Demóstenes. Esta cualidad formativa no los convierte en personas distintas, manejan además las redes sociales, disfrutan la vida, estudian y son conscientes de los cambios y problemas que arrastra este país.

Saber latín y griego no los hace mejores que otros pues todos reciben la misma formación en la educación pública. Otros países, incluso en Europa, han renunciado a la enseñanza de lenguas clásicas en etapa escolástica, pero se advierte con claridad cómo este conocimiento permite a los jóvenes desenvolverse en todas las disciplinas, analizar y cuestionarse, responder en base a fundamentos y hacer más sólidos los argumentos. Extrañeza ha causado entre mis colegas italianos el hecho de no haber recibido esta misma educación en lenguas clásicas en mi país y que las haya aprendido gracias a cursos de carreras como Licenciatura en Filosofía en la PUCV, donde ambas lenguas son créditos obligatorios. Esta experiencia pretende abrir el debate acerca de la inclusión de las mal llamadas lenguas muertas en las nuevas pautas educativas y en las reformas que de un tiempo a esta parte son prioridad en la agenda nacional. ●

Dr. Ángel Gabilondo,
nuevo Profesor Honoris Causa de la PUCV:



“Hegel nos muestra cómo los conceptos tienen una historia y una vida”

El catedrático de la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad Autónoma de Madrid y ex ministro de Educación de España entre 2009 y 2011, Ángel Gabilondo, fue uno de los invitados al congreso internacional realizado en torno a este pensador alemán titulado “Hegel: a 200 años de la Ciencia de la Lógica”, donde se abordaron algunos aspectos de su legado.

Por Juan Paulo Roldán

La Pontificia Universidad Católica de Valparaíso otorga el grado de Profesor Honoris Causa a quienes sin ser profesores de la Universidad, se les reconoce una dilatada obra científica, profesional, técnica o artística, que funde una reconocida autoridad en su disciplina. En este contexto, cada cierto tiempo, esta casa de estudios entrega esta distinción a personalidades nacionales y extranjeras de diversas áreas.

En septiembre de 2012, la PUCV se vistió de gala y embistió al Dr. Ángel Gabilondo, miembro del Departamento de Filosofía de la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad Autónoma de Madrid, en el marco de su visita a nuestra Universidad dentro del ‘Congreso Internacional Hegel: A 200 años de la Ciencia de la Lógica, organizado por el Instituto de Filosofía, en

conjunto con el Instituto de Ciencias Religiosas, la Facultad de Filosofía y Educación, y el Centro de Estudios Hegelianos.

En la oportunidad se reunieron expertos internacionales de Alemania, Italia, Francia, España, Brasil, Argentina, Perú y Chile.

El catedrático español es especialista en Metafísica, Hermenéutica, Teorías de la Retórica y Pensamiento Francés Contemporáneo. En 2002 fue elegido rector de la UAM y también ejerció el cargo de Ministro de Educación de España entre 2009 y 2011.

“Quiero felicitar a la PUCV y al Instituto de Filosofía por promover y abrir la lectura de Hegel. A veces nos encontramos con un autor muy cerrado, lleno de prejuicios. Una lectura que

a veces es oída, que no es atenta y pormenorizada. Este seminario significa disponerse detenidamente, con gente joven y profesores, a generar una lectura cuidada y ponerlo en el espacio público. Hegel también son sus lectores y sus lecturas. Un autor no es un monumento al que rendirse, también es una posibilidad. Aquí se ha abierto a Hegel con el diálogo de nuestro propio presente”.

¿Qué importancia tiene Hegel para la historia de la filosofía?

- “La matriz histórico-lingüística de los conceptos es determinante en su pensar. A veces hablamos de las ideas como si fueran entidades abstractas, vacías de contenido, sin ninguna inyección en la configuración de la realidad. Hegel nos muestra cómo los conceptos tienen una historia y una vida, están vinculados a nuestro lenguaje



y a nuestro trabajo, al quehacer de la actividad de los hombres. Esta voluntad de hacer una lectura de Hegel pegada a nuestro tiempo y a la configuración de nuestro propio presente es determinante en las ciencias sociales, que dependen del quehacer de los seres humanos. Por ejemplo, la economía es una ciencia humana y social, sin embargo hablamos de ella como algo cerrado, como una tecnocracia. Muchas ciencias dependen de nuestra acción y son resultados del quehacer, del lenguaje y la historia”.

Hegel tiene un punto de vista sobre los conflictos que es interesante...

- “Si esos conflictos no quedan bloqueados en elementos contrapuestos y hay una relación, una comunicación, una interacción, una conversación entre los elementos, entonces se produce una superación y por eso se propone el diálogo como el camino para abordar esos conflictos. Si estos son sólo la expresión de posiciones rígidas y enfrentadas sin relación o diálogo no son buenos. En el seno de toda realidad, late siempre un momento conflictivo de controversia y contradicción, que es exactamente el motor de todo cambio”.

¿De dónde toma esta concepción del diálogo?

- “Hegel tiene una idea del logos que es muy grecolatina, muy clásica, donde en el corazón del logos vive el diálogo y la apertura, a través de lo que decimos. No es un camino posible sino el único para que verdaderamente haya un movimiento en la realidad y una construcción de un mundo diferente. Cuando no existe solemos tener tendencias a retornar a posiciones anteriores, previamente establecidas”.

DESARROLLÓ UN INTERESANTE APORTE A LA TEOLOGÍA

¿Cuáles son los principales aportes de Hegel a la filosofía?

- “Los grandes filósofos tendrían problemas para saber en qué facultad matricularse porque tienen una visión muy abierta de la ciencia. Nos ofrecen distintas posibilidades. Tenemos que tomar la prevención de no instrumentalizarlos y no buscar en ellos las confirmaciones de lo que pensamos. Hegel está presente en todas las disciplinas que tienen una profunda raíz en el pensar”.

¿Cuál fue su contribución desde la teología?

- “Un debate que es muy serio y complejo sobre la apertura del concepto de la infinitud contra el concepto del infinito aislado, separado. Hegel hace una lectura más encarnada con la historia. En sus textos tiene más en cuenta la figura de un Cristo cercano, que de un padre Dios aislado y alejado. Otra cosa es que incorpora una mirada de la teología seria y profunda, donde sabe muy bien la relación que hay entre estas cosas, oponiéndose a quienes hacen una lectura vacía o alejada, distante, abstracta de Dios como un objeto. Por el contrario, aparece una expresión extraordinaria que el espíritu adopta la forma del libre acaecer contingente, es decir, el espíritu aparece en la vida, obra y trabajo de los hombres en su lucha por vivir.

De ahí surge el concepto de comunidad...

- “Muchas lecturas de Hegel van en esa dirección, de ver al Espíritu Santo en esta comunidad de hombres y mujeres, en sus lenguajes y trabajos. Hay una presencia de este Espíritu. No es que el Espíritu aparezca en la conciencia, es que aparece como conciencia. Hay escuelas distintas, algunas miradas son de izquierda y hay otras más conservadoras. Suele ser un autor abierto”.



Guillermo Arthur, Ricardo Ffrench-Davis y Clarisa Hardy.

Pensando Chile desde Valparaíso

El desarrollo minero y los desafíos de esta industria, la necesidad de diversificar la matriz energética y las posibilidades de Chile, y las fortalezas y debilidades del sistema de seguridad social chileno, son algunas de las temáticas en torno a las cuales han debatido políticos, empresarios e intelectuales en el marco del ciclo de conversaciones “Pensando Chile”, organizado en conjunto por la Católica de Valparaíso y el Centro de Extensión del Senado.

Por Karen Naylor

Un espacio para la exposición de posiciones diversas y a veces opuestas respecto de problemáticas claves para el crecimiento y desarrollo de Chile en los próximos 15 a 20 años, fue el ciclo de encuentros “Pensando Chile”, que reunió a destacados expertos en diferentes áreas.

La instancia nació en el marco del convenio de cooperación y colaboración suscrito entre el Centro de Extensión del Senado y la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso en marzo del año 2011.

“Reconociendo el rol de servicio y reflexión profunda que se genera al interior de la Universidad y especialmente valorando el rol de gestor de cambio que ha significado la PUCV en el concierto nacional, propusimos al rector Claudio Elórtégui la realización de un conjunto de conferencias con la finalidad de ge-

nerar un diálogo entre actores políticos, empresariales y del mundo académico”, explicó el director del Centro de Extensión del Senado, Fernando Silva.

PENSANDO EN LA SEGURIDAD SOCIAL

Si hay un rasgo que ha caracterizado a estos encuentros sin duda ha sido la confrontación de opiniones y visiones desde las cuales se observan los fenómenos. Una de las más marcadas fue la discusión generada en “Seguridad Social en el Chile Equitativo”, que reunió al economista Ricardo Ffrench-Davis, Premio Nacional de Ciencias Sociales y Humanidades; a la ex ministra de Mideplan, Clarisa Hardy; y al abogado Guillermo Arthur, presidente de la Asociación de AFP y de la Federación Internacional de AFP.

El economista Ricardo Ffrench-Davis fue crítico y advirtió sobre la precarie-

dad del sistema laboral en Chile, en el cual sólo el 60% de los trabajadores cotiza regularmente.

Asimismo, afirmó que en el actual mundo globalizado las crisis económicas financieras afectan duramente a la economía real, es decir, a la producción de bienes y servicios, repercutiendo directamente en el empleo, principalmente a los generados en las pequeñas y medianas empresas. Otros grandes afectados, dijo, son quienes se desempeñan de manera informal y las personas con baja capacitación.

Por ello, se manifestó contrario al sistema de previsión social que rige actualmente, creado tras la reforma de 1981 y que dejó como ingrediente central a la capitalización individual. Según el economista, se trata de una modalidad que no es óptima para un contexto laboral inequitativo.



Sergio Hernández, Jean Paul Luksic., Carlos Cantero y Marco Alfaro.

Más del **16% del PIB** chileno proviene de la minería.

Para mejorar la situación, Ffrench-Davis planteó acortar las diferencias de productividad entre las grandes empresas y las medianas, pequeñas e informales. Dijo también que el financiamiento para dicha modernización debe provenir del Estado, que debe intervenir, entre otras cosas, en el establecimiento de sistemas nacionales de capacitación para trabajadores y subsidiar la contratación de los jóvenes para conseguir una incorporación inclusiva al trabajo.

GUILLERMO ARTHUR: "ESTE SISTEMA ES EL MÁS VIABLE"

Por su parte, Guillermo Arthur defendió el funcionamiento del sistema de pensiones vigente y sostuvo que es el más viable principalmente debido al acelerado envejecimiento que experimenta la sociedad chilena. Arthur explicó que la antigua modalidad de reparto, en el que los trabajadores jóvenes financian la vejez de los mayores, sólo es posible en los países cuya fuerza laboral es está compuesta mayormente por grupos etéreos en edad activa.

"El sistema de cuentas particulares es el único factible en nuestra economía. No se trata de ideologías ni de confrontar posiciones, sino de

la capacidad para dar respuesta a las necesidades de los trabajadores", enfatizó el presidente de la Asociación de AFP.

Dijo, además, que si bien esta modalidad puede colocar en situación de vulnerabilidad a los cotizantes, es un sistema flexible en cuanto a que cada persona puede elegir seguir trabajando después de la edad de jubilación legal y también respecto al monto de su aporte. Destacó la reforma aplicada en 2008 por el gobierno de Michelle Bachelet, que estableció, entre otros elementos, un aporte solidario para quienes coticen menos.

Para Arthur, los desafíos en esta materia estarían orientados a mejorar la cobertura, promover el ahorro entre los más jóvenes, aumentar la densidad de las cotizaciones y revisar la situación de las mujeres.

NECESARIO DIÁLOGO ENTRE POLÍTICAS ECONÓMICAS, SOCIALES Y LABORALES

Por su parte, la ex ministra Clarisa Hardy abordó los cambios sociales y políticos que se deben producir para mejorar las condiciones de los trabajadores en el

país y lamentó que ser mujer, indígena y niño en Chile sean factores que predeterminen la vulnerabilidad.

Para revertir esa situación sostuvo que es necesario hacer que las políticas económicas, sociales y laborales dialoguen, ya que las desigualdades no se pueden abordar a través de una sola.

INDUSTRIA MINERA, FORTALECIENDO EL SUELDO DE CHILE

La minería es la actividad productiva más importante del país pues el 16,4% del Producto Interno Bruto, proviene de ella. Desde 1974 más de US\$80 mil millones de inversión extranjera han llegado a tierras nacionales, de los cuales un 84% se ha destinado a la actividad minera. Durante 2011, se produjo más de 5.400.000 toneladas métricas de cobre, que en exportaciones generaron unos US\$ 42.600 millones de dólares, superando con creces a otros rubros, como la producción de salmones, vino y celulosa.

Además, la minería aporta el 25% de los ingresos fiscales y además genera unos 232 mil empleos directos.

Sobre los desafíos en esta materia trató



Antonio Horvath, Bernardo Larraín, Álvaro Saieh y Álvaro García.

“Desarrollo Minero para el Futuro de Chile”, panel integrado por el senador Carlos Cantero, el presidente de Antofagasta Minerals, Jean Paul Luksic; el ex subsecretario de Minería, Sergio Hernández y el jefe de la carrera de Ingeniería Civil de Minas de la PUCV, Marco Alfaro.

Un aspecto en el que coincidieron los expositores fue la necesidad de diversificar la matriz energética ya que la falta de ésta, sería nefasta para el futuro de la producción minera.

Así lo señaló el presidente de Antofagasta Minerals, Jean Paul Luksic: “los desafíos de la minería son también los de Chile. Sin energía no hay industria de ningún tipo. Sin industria no hay empleo. Tenemos que solucionar los problemas energéticos. Necesitamos una matriz más reforzada y diversa. También tenemos desafíos medioambientales. Estamos en una paradoja donde la institucionalidad ambiental no se está haciendo cargo de los problemas que generan los proyectos y no le está dando credibilidad a los inversionistas”.

Por su parte, el presidente de Antofagasta Minerals hizo un completo recorrido por los avances de la minería

desde inicios de la década de 1970, cuando Chile producía 692 mil toneladas métricas de cobre. Hoy esta industria se ha posicionado como la principal del país, lo que no significa que esté exenta de enfrentar obstáculos como la falta de políticas públicas que favorezcan la inversión, el excesivo costo de la energía y la ausencia de profesionales capacitados en esta área.

Respecto a las condiciones que el país debe ofrecer para la explotación, el ex subsecretario de Minería, Sergio Hernández, destacó algunas ventajas, entre ellas la fortaleza institucional, una carga tributaria razonable, estabilidad económica y ahorro fiscal. “Entre los elementos a considerar, nos falta una política minera para Chile, contar con un Estado subsidiario en materia empresarial y en explotación. Otro desafío es avanzar en la extracción del litio y en asegurar el abastecimiento energético”, concluyó.

ENERGÍA, REFORMA TRIBUTARIA Y REPRESENTATIVIDAD

El ciclo “Pensando Chile” fue inaugurado en junio de 2012, por el presidente del Senado, Camilo Escalona, quien se refirió a la crisis de representatividad que enfrenta el sistema político chileno.

“Lo que la sociedad quiere es una respuesta práctica, no sólo retórica discursiva. En el Congreso tenemos una correlación de fuerzas empataadas, nadie tiene una mayoría capaz para resolver los problemas. En el sistema político actual es indispensable que las fuerzas políticas a través del diálogo sean capaces de encontrar las alternativas prácticas que permitan solucionar los problemas que la sociedad nos exige resolver”, explicó Escalona.

Igualmente, “El desafío energético” fue la temática que se abordó en la segunda jornada con el objetivo de generar un debate abierto para mejorar nuestra matriz energética sin dañar el medio ambiente, considerando los elevados costos que pagan las industrias y los consumidores por este insumo.

En dicha oportunidad, participaron el senador Antonio Horvath, el presidente de Colbún, Bernardo Larraín, y el ex ministro de Energía, Alejandro Jadresic’.

Otro de los temas tratados fue la Reforma Tributaria, asunto que reunió las opiniones del ex ministro Álvaro García y del economista Álvaro Saieh. ●



1



2



3

Los principales tesoros que guarda el Fondo Budge de la PUCV

El Decretum Graciani, un texto que recopila las leyes de la Iglesia impreso en Venecia en 1480, las obras completas de Voltaire escritas en francés, la historia física y política de Chile del naturalista francés Claudio Gay y el descubrimiento de la tumba de Tutankamón escrita por Howard Carter, son algunos de los valiosos documentos que preserva este tradicional rincón al que acuden investigadores de diversos lugares del mundo.

Por Juan Paulo Roldán

Hace exactamente 100 años comenzaron las obras de construcción de un nuevo molo de abrigo en el borde costero de Valparaíso. El ingeniero que estuvo detrás de estos trabajos, que se inauguraron en 1930, fue Eduardo Budge Barnard, a través de la compañía Pearson & Sons. El material se traía por vía marítima desde las canteras que estaban cerca del balneario que hoy conocemos como Las Salinas, en Viña del Mar.

La reconstrucción de Valparaíso después del terremoto de 1906, la culminación del camino cintura, la ruta Ocoa-Llay Llay, la construcción de la doble vía en El Salto y Paso Hondo, son sólo algunas de las

obras que contaron con la diligente guía profesional de Budge. De forma paralela, el ingeniero disfrutaba una de sus pasiones: viajar, y de tantas travesías recopiló libros, cartas, fotografías y documentos antiguos provenientes de los rincones más lejanos del planeta, los que fueron dando forma a una de las bibliotecas más completas de América del Sur y que conservaba en su casa, ubicada en pleno centro de la ciudad.

Actualmente, dicho archivo lleva el nombre de su gestor y es parte de los tesoros del Sistema de Biblioteca de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso.

“La mayoría de los libros que adqui-

rió son de escasa circulación en Chile y los compraba por catálogo. Esta biblioteca tiene documentos que abarcan todas las áreas del saber, lo que demuestra que estamos frente a una persona con inquietudes culturales muy amplias. No sólo firmaba los libros, sino que hacía comentarios a un costado”, relata Fernando Vergara, conservador de la Biblioteca Budge de la PUCV.

En 1959, a los 95 años, el ingeniero falleció en Santiago. Su testamento disponía donar los textos de su biblioteca a la Universidad Católica de Valparaíso, donde fue miembro del Consejo Administrativo desde sus inicios hasta su muerte. También ocupó el cargo de



4



5



6

miembro honorario de la Facultad de Ingeniería y era cercano a la familia Brown Caces, fundadora de esta casa de estudios. Tenía una capilla en su casa y como católico comprometido, optó por donar sus ‘joyas bibliográficas’ a la Universidad.

UN TEXTO DENOMINADO “INCUNABLE”

Prácticamente no hay área del conocimiento en la que Budge no haya tenido algún libro. Sus intereses eran demasiado diversos: teología, ciencias, literatura universal, arte, arqueología, música, historia de América, historia de la antigüedad, filosofía, ingeniería, relatos de viajeros, entre otros. No basta con una vida para conocer todos los tesoros que alberga su biblioteca y que supera los 10 mil volúmenes.

El más antiguo que se encuentra entre sus estantes es el Decretum Graciani (Decreto de Graciano),

documento que se denomina ‘incunable’ pues fue elaborado dentro de los primeros 50 años desde la creación de la imprenta en 1453. El texto fabricado en Venecia en 1480 es una recopilación oficial de las leyes de la Iglesia, utilizadas en las universidades antes de la existencia del Derecho Canónico.

También dispone de más de 50 volúmenes encuadernados en cuero de becerro que datan de los siglos XVII y XVIII y que abarcan áreas como derecho, filosofía, política, historia y geografía.

Están las publicaciones del naturalista inglés Charles Darwin, incluyendo la ‘Evolución de las Especies’ en francés; los primeros textos editados con las ‘Obras Completas’ de Voltaire, también en francés; y la colección de 28 tomos con la ‘Historia Física y Política de Chile’ del galés Claudio Gay, donde se muestran grabados

sobre los villorrios, los pueblos y los puertos del sur.

Por otro lado, destaca una compilación que sobrepasa los mil títulos de relatos de viajeros, entre los que se encuentran los trabajos de Darwin, Von Humboldt, María Graham y Marie Robinson Wright. Muchos se refieren a su paso por Valparaíso.

“Son versiones privadas de lo propio de un lugar. Hoy podemos acudir a los viajeros para encontrar una mirada personal sobre nuestro puerto. Existe una disputa entre las versiones oficiales de Valparaíso y estas miradas de carácter privado. Una biblioteca puede preservar relatos o memorias que encierran nuevas representaciones de la ciudad”, complementa Vergara.

TAMBIÉN HAY OBRAS SOBRE MEDIO ORIENTE

Todo el planeta está reflejado en este

▶ LECTURAS DE FOTO DE LOS LIBROS

1 'Journal of Researches into The Natural History & Geology'. De 1831, es la bitácora de viaje de Charles Darwin entre 1831 y 1836, a bordo de la fragata Beagle, en la que recorrió distintas ciudades del Cono Sur como Río de Janeiro, Buenos Aires, Coquimbo, Santiago y Valparaíso.

2 'Relación Histórica del Viage (sic) a la América Meridional', por Jorge Juan y Antonio de Ulloa, 1748. El siglo XVIII tiene en este ejemplar un interesante testimonio de cómo la Armada española y las expediciones científicas del imperio español se propusieron conocer y medir con exactitud diversos aspectos naturales del globo. Contiene mapas de Juan Fernández y Valparaíso en esa época.

3 'The Book of The Death'. The Chapters of Coming Forth By Day'. Por E. A. Willis Budge. 1898. El Libro de los Muertos es el nombre moderno de un texto funerario del Antiguo Egipto, acompañado de

ilustraciones y que fue transcrito y traducido del Papiro de Ani por el curador del Museo Británico desde 1883, Ernest Wallis Budge.

4 'The Tomb of Tuth Ankh Amen'. Por Howard Carter. 1923. Corresponde al relato del célebre arqueólogo y egiptólogo inglés mundialmente conocido por descubrir en 1922, la tumba del rey Tutankamón.

5 'Obras Completas de Voltaire'. 1828. Entre las temáticas que trata destaca su biografía personal y además aborda puntos de vista sobre áreas del conocimiento tan diversas como teatro, poesía, historia, vida y obra de personajes históricos de Francia, física, filosofía, política, literatura y aspectos más inéditos que surgen de su correspondencia privada.

6 'Journal of a Voyage to Brazil'. María Graham. 1824. Representa el género de la literatura de viajes.

archivo y Medio Oriente no es la excepción. Entre sus anaqueles es posible encontrar textos clásicos como 'El Libro de los Muertos' (The Book of The Dead), edición de 1898 a cargo de Ernest Wallis Budge, curador del British Museum. En él se encuentra la cosmovisión de los egipcios sobre cómo venerar a sus fallecidos; la primera edición de la Piedra de Rosetta o el descubrimiento de la tumba de Tutankamón escrita por Howard Carter, entre otros.

Otro ámbito que apasionaba a Eduardo Budge era el género biográfico. Existen cientos de historias de vida de los personajes más insólitos desde los Reyes Católicos de España, la realeza inglesa y los distintos pontífices hasta Napoleón Bonaparte, Wolfgang Amadeus Mozart, Ludwig Van Beethoven y William Shakespeare.

Dentro de los textos más consultados están sus colecciones de revistas. Entre ellas se encuentran volúmenes de la colección Zig-Zag entre 1905

y 1959, excelente registro de la vida social chilena de ese periodo, además de ejemplares de la publicación Sucesos correspondiente a 1902 y 1931 que llaman la atención por sus interesantes ilustraciones.

LA MÁS COMPLETA HISTORIA DEL PERIODO "ANÁRQUICO"

Otra de las colecciones más valiosas corresponde a los ejemplares del diario 'El Araucano' (1830-1876), posterior a El Mercurio de Valparaíso. Esta publicación era de carácter bimensual y fue inspirada por Diego Portales. Era el diario de gobierno y dentro de sus páginas contó con la colaboración de Andrés Bello, quien escribió sobre política exterior, literatura y traducción de libros. Allí Claudio Gay dio a conocer sus investigaciones y Eusebio Lillo ofreció la letra de la canción nacional en 1847.

"Entre 1823 y 1830 fue la época de los ensayos constitucionales, periodo que todavía algunos textos escolares denominan La Anarquía. Por

esos años en Chile circularon 150 periódicos. Había un gran debate y mucha producción intelectual. No conozco otro lugar en Chile donde este periódico se encuentre tan bien preservado y de forma completa", precisa Vergara.

Por otro lado, las contiendas que enfrentaron a Chile con sus países vecinos están retratadas en esta biblioteca y narrados por sus propios protagonistas. Entre ellas es posible analizar el conflicto contra la Confederación Perú-Boliviana de 1836, el combate contra España en 1866 y la Guerra del Pacífico de 1879, con textos de Benjamin Vicuña Mackenna y Gonzalo Bulnes, entre otros.

Esta biblioteca es un verdadero tesoro que se preserva cuidadosamente al interior de la Casa Central de la PUCV y está abierta para que cualquier estudiante, académico o investigador la descubra. Un recorrido que vale la pena efectuar. ●

Claves para entender el conflicto en el mar meridional de China

El profesor de la Escuela de Derecho Osvaldo Urrutia aborda la situación de tensión en una zona marítima donde se calcula que existen más reservas de petróleo que en Kuwait. Considerando que son varios los países que presentan controversias, es difícil aproximarse a ellas desde la perspectiva de los mecanismos formales de solución previstos en la legislación internacional vigente.

Por Juan Paulo Roldán

A mediados de septiembre de 2012 una ola de protestas antiniponas se extendieron por distintas ciudades de China, luego que se diera a conocer a través de los medios de comunicación que el gobierno japonés adquirió una parte de los archipiélagos Senkaku (Islas Diaoyu para los chinos).

Las autoridades de Japón llegaron a un acuerdo con los propietarios —un grupo de inversionistas privados del mismo país— y lograron quedarse con una porción de las islas, superando las intenciones del gobernador de Tokio, Shintaro Ishihara, quien en el mes de abril había manifestado sus planes de adquirirlas con fondos públicos.



“Todas las potencias, cuando entran al juego, internacional tratan de acomodar el poderío que emerge y esperan que el resto de la comunidad internacional lo respete”



Osvaldo Urrutia
Académico Escuela
de Derecho PUCV

Sobre este punto, la nación de la gran muralla argumenta que estas ocho islas despobladas son parte de su territorio desde la antigüedad, tierras que en total poseen una superficie de 7 mil kilómetros cuadrados, ubicadas al este país y al sudeste de Okinawa, la prefectura más septentrional del Japón. En ellas, se desarrolló una importante actividad pesquera administrada por Taiwán.

A nivel histórico, Japón adquirió Taiwán mediante el Tratado de Shimonoseki de 1895, firmado tras la guerra chino-japonesa. Cuando la provincia de Taiwán fue devuelta a la República Popular por el acuerdo de San Francisco de 1951, China dijo que las islas, como parte de Taiwán, también les debían ser devueltas.

Por su parte, Japón plantea que estuvo inspeccionando dichas superficies durante más de 10 años y concluyó que estaban despobladas, por lo que terminó anexándolas a su territorio el 14 de enero de 1895. Así, las Senkaku pasaron a formar parte de Nansei Shoto que en la actualidad constituyen la prefectura de Okinawa. Si bien hoy Japón las administra, China las considera una herencia de su pasado imperialista.

Las posturas se distanciaron aún más a partir de la década del 1970 cuando se descubrió que en ellas existen importantes reservas de gas y petróleo (ver recuadro) y en 2012 se revitalizó la controversia cuando el 11 de septiembre, China envió dos barcos patrulleros a la zona mientras Japón firmaba el acuerdo de compraventa.

Las tensiones se han incrementado. Hace algunos meses, dos ciudadanos fueron detenidos en

Shanghai luego de quitar la bandera del automóvil del embajador japonés días antes de que se produjera una gran protesta por la compra de las islas. Algunas empresas niponas que operan en China han sufrido daños y las relaciones entre ambas potencias se mantienen distantes. ¿Es posible que se genere un conflicto armado en el mar meridional de China?

El profesor de la Escuela de Derecho de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso Osvaldo Urrutia afirma que aunque es poco probable, no es posible descartarlo del todo pues tampoco es tan fácil una salida a través de los mecanismos formales de solución de controversias definidos en el derecho internacional.

“Hay un deber básico que deriva de la carta de las Naciones Unidas, donde los estados tienen la obligación de solucionar sus pugnas por la vía pacífica. Desde el derecho internacional pueden utilizarse tanto mecanismos políticos o diplomáticos como la negociación, la mediación o la conciliación, y también mecanismos jurisdiccionales como el arbitraje o la solución judicial. Otras naciones que están en disputas con China han analizado las posibilidades de forzar a este país a un mecanismo judicial a través de la Corte Internacional de Justicia, pero el escenario es complejo desde esta perspectiva. Por su parte, China ha optado por mantener las discrepancias a nivel de negociaciones bilaterales y así asegurar una posición de supremacía frente a rivales más débiles”, precisa el experto.

LA LÍNEA DE LOS NUEVE PUNTOS

Pero este no es el único conflicto que involucra a la República Popular en dicha zona. Hay al menos



otras cuatro situaciones que se han generado también por la soberanía de diversas islas. Entre ellas está la reclamación por el arrecife Scarborough contra Filipinas y Taiwán; los islotes Spratly que también envuelve a Vietnam, Taiwán, Brunei, Malasia y Filipinas; además de las islas Paracel contra Filipinas y Taiwán. Estas pugnas se relacionan con el surgimiento de China como súper potencia mundial y su búsqueda por mantener el control naval en una zona donde existen intereses económicos.

“Todas las potencias cuando entran al juego internacional tratan de acomodar el poderío que emerge y esperan que el resto de la comunidad internacional respete eso. Les ocurrió a Alemania y a Japón antes de la Segunda Guerra Mundial, ambos países buscaron de forma rápida esta aceptación y este balance de poder los llevó a la guerra. China mantiene esta situación de dominio e influencia hacia el sur de sus costas y espera que el resto de la comunidad internacional lo asuma”, explica el académico.

Al respecto, China estableció una demarcación virtual que se denomina ‘línea de los nueve puntos’ que data de 1947 pero que ha adquirido mayor protagonismo durante los últimos años. Se trata de un borde delimitado muy cerca de las costas de Vietnam, Malasia y Filipinas, dentro del cual reclama presencia y soberanía.

“Esto no tiene ningún asidero desde el derecho internacional. Es una pretensión unilateral propia de su irrupción. Más bien se parece a un mar de influencia respecto a las islas que están dentro de los nueve puntos donde tiene pretensiones. Es un problema, pues Filipinas, Vietnam y Brunei no tienen la misma capacidad militar, política o de in-

fluencia en la comunidad internacional para mantener sus posiciones en un plano de igualdad. Tal vez el único que pueda contrarrestar parcialmente este surgimiento sea Japón. Además, obviamente, del rol que toca a Estados Unidos en todo esto”, manifiesta el académico.

¿Es posible abordar este conflicto desde el derecho internacional? La solución no es tan fácil y tampoco va a llegar pronto, pues es poco probable que la República Popular acepte un mecanismo de solución de controversias internacionales de carácter vinculante como ir a la Corte Internacional de Justicia o al Tribunal del Derecho del Mar porque las alternativas para dirimir las diferencias desde el derecho operan sobre la base del consentimiento que los estados deben necesariamente otorgar para que alguno de estos órganos internacionales tenga competencia.

“Si Beijing no quiere ir a la Corte Internacional y no ha firmado ningún tratado que le obligue a ir, los otros estados no tienen mucho que hacer. Es difícil que ocurra una judicialización de los conflictos mientras la nación oriental no acceda a ello. Sin embargo, se mantiene la obligación, en virtud de la carta de Naciones Unidas, de resolver sus desacuerdos por medios pacíficos”, plantea Urrutia.

EL PROBLEMA DEL RECONOCIMIENTO DE LAS ISLAS

El Mar de China Meridional forma parte del Océano Pacífico y abarca un área del Estrecho de Malaca y Singapur hasta el Estrecho de Taiwán de alrededor de 3,5 millones de kilómetros cuadrados. En su interior contiene más de 250 pequeñas islas,



Mapa del conflicto.

EXISTIRÍA MÁS PETRÓLEO QUE EN KUWAIT

El Ministerio de Recursos Geológicos y Minería de la República Popular de China ha estimado que el Mar de China Meridional puede contener 17,7 mil millones de toneladas de crudo, superando a los 13 mil millones de toneladas que existen en Kuwait. Sin embargo, científicos estadounidenses han calculado que la cantidad de petróleo puede llegar a los 28 mil millones de barriles. Según la Agencia Internacional de Energía, la verdadera riqueza de la zona podrían ser sus reservas de gas natural. Las estimaciones dicen que el área poseería alrededor de 25 mil billones de metros cúbicos de esta fuente de energía, la misma cantidad que existe en las reservas de Qatar.

EL ROL DE ESTADOS UNIDOS

El profesor Osvaldo Urrutia advierte que el rol de Estados Unidos a la hora de abordar este conflicto es clave por la capacidad de disuasión que poseen los norteamericanos para mantener la paz en el mar meridional. "En la medida que mantenga una presencia allí, es probable que China entienda que no puede ocupar la vía armada para solucionar sus problemas. Lo más complejo es que, aunque Estados Unidos tenga una labor importante, está en las manos de los países del sudeste asiático resolver estos problemas por una vía pacífica. No se saca nada con que los norteamericanos estén presentes si la situación de conflictividad va a ser mantenida por los principales actores que reclaman soberanía".

→ atolones, arrecifes y bancos de arena. La mayoría no tiene población y muchas se inundan durante la marea alta y otras están sumergidas permanentemente.

Sin embargo, debido a sus características físicas, no son reconocidas por la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar (CONVEMAR). Entonces ¿cómo puede decidirse su soberanía? Sobre este punto, el abogado y magíster en Derecho Internacional, advierte que el artículo 121 de dicho tratado es vago e impreciso a la hora de determinar las particularidades de una isla.

"Este tema es complejo pero importante. Las islas

Spratly son sólo islotes que no tienen una población natural, y hoy sólo algunos de sus atolones están habitados por militares. Si aceptamos que son islas, eso contempla la existencia no sólo de mar territorial, sino de una Zona Económica Exclusiva y una Plataforma Continental. Es poco probable que esto se defina de modo jurídico. Está en el ámbito político establecer quién es capaz de sostener con mayor fuerza si corresponden a islas o no, y quién podrá explotar las riquezas en sus mares y subsuelo marino. Claramente este conflicto es un desafío para quienes practican el derecho internacional y para las cancillerías que están envueltas en esta zona", concluye el abogado. ●

Selección de fútbol gana Campeonato Nacional Universitario



Mauricio Varas/El Mercurio Antofagasta

Con una goleada por 4 a 1 sobre la Universidad Católica de la Santísima Concepción (UCSC), la selección de fútbol de la PUCV se impuso en la final del Campeonato Nacional Universitario que durante cinco días se disputó en Antofagasta.

Pese al intenso calor que hubo durante el partido, ambos equipos dejaron todo en la cancha y disputaron cada jugada como ameritaba una final. El marcador se abrió temprana-

mente a favor de la Católica de Valparaíso gracias a una anotación de Jens Landa, en tanto que al culminar el primer tiempo, Alexander Le Cerf aumentó en el marcador.

El arrollador comienzo del segundo lapso por parte de la UCSC permitió que encontrara de manera rápida el descuento. Sin embargo prontamente la PUCV aprovechó una nueva oportunidad para estirar las cifras y repitió el delantero Landa, consiguiendo

el 3 a 1. Y cuando el encuentro ya terminaba, otra vez anotó Le Cerf para estructurar el marcador final.

Este certamen, organizado por la Universidad Católica del Norte, reunió a las 15 mejores selecciones universitarias de todo el país. En la definición por el tercer lugar resultó ganadora la Universidad de Concepción, en tanto que el cuarto puesto fue para la Metropolitana de Ciencias de la Educación. ●



01.- Trinidad Labarca, Carlos Bobadilla y Paula Torres; 02.- Catalina Luttges, Mailyng Carrasco y Valentina Frassler; 03.- Ignacio González, Denisse Olivos y Pablo Vilches; 04.- Ignacio Leyton, Lissette Palacios y Rodrigo Amigo; 05.- Javier Merino, Claudia Garlashi y Marco Antonio Espinoza; 06.- Magdalena Maiz, Ignacio Pérez, Martín Stambuk y Constanza Undurraga; 07.- Renne Rodo, María Agustina Fernández y Javiera Peña; 08.- Javiera Little y Josefina del Solar; 09.- Camila Pandolfá y Camila Miranda.



Estudiantes secundarios fueron universitarios por un día

La Pontificia Universidad Católica de Valparaíso realizó una nueva versión de su tradicional Día Abierto, oportunidad en la que aproximadamente 1.500 jóvenes próximos a egresar de la enseñanza media, provenientes de más de 50 colegios de la Región de Valparaíso y uno de Rancagua, vivieron la experiencia de ser universitarios por un día, en sus distintas sedes y campus.





01.- Gonzalo Ulloa, Ricardo Toro y Armando Brusco; 02.- Atilio Bustos, Raúl Baeza, cónsul del Reino de Marruecos; y Marcelo Celis; 03.- Dionisio Escobar, Verónica Muñoz y Hugo Gaete; 4.- Lidia Zelaya, Catalina Dagach, Valentina León y Ernesto Rojas; 5.- Genoveva Ibieta, Marjorie Roblero, Fabiola Herrera y Lesly Vásquez; 06.- Mohamed Qarmad y Diego Melo; 7.- Azzedine Bovayach y Patricio González; 08.- Leonardo Riquelme y Noelia Herrera; 9.- Orlando Torres y Luis Tapia.





PUCV vivió semana en torno a la cultura de Marruecos

Una conferencia, una muestra de danza árabe y la inauguración de una biblioteca con una colección de libros de arte e historia marroquí fueron parte de las actividades desarrolladas en el contexto del programa "Marruecos, Cultura y Diversidad", organizado por la Embajada del Reino de Marruecos, el Centro Mohammed VI para el Diálogo de Civilizaciones y la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, a través de su Sistema de Biblioteca y Dirección General de Vinculación con el Medio.





1



2



3



4



5

01.- Capitán de Fragata Enrique Silva y Astrid Hollander; 02.- Joel Saavedra, vicerrector de Investigación y Estudios Avanzados de la PUCV, y Mary Guinn Delaney; 03.- José Sepúlveda y Juan Pablo Lagos; 04.- Nelson Silva y Sergio Palma; 05.- Rodrigo Zambrano, Enrique Vargas y Nicolás Guzmán; 06.- Gabriel Yany y Claudio Elórtégui, rector PUCV; 07.- René Gálvez y Juan Carlos Mercado; 08.- Andrés Tassara, Marco Cisternas y Exequiel González; 09.- Coronel Julio Sagredo, Guillermo Martínez y Capitán de Navío Otto Mrugalski.



En Ciencias del Mar se impartió inédito diplomado sobre tsunamis

“Tsunamis en la Costa Pacífica de Sudamérica: Bases científicas, amenaza y vulnerabilidad”, es el nombre del inédito diplomado que impartió la Escuela de Ciencias del Mar de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso.

En el programa participaron 32 especialistas provenientes de las instituciones integrantes de los sistemas nacionales de alerta temprana ante tsunamis de Colombia, Ecuador, Perú y Chile. El encuentro contó con financiamiento de UNESCO y del Servicio Hidrográfico y Oceanográfico de la Armada (SHOA).





01.- Rodolfo Codina y Sergio García; 02.- Sixto González, Diego Astudillo y Sebastián Arancibia; 03.- Pedro Díaz, Crispulo Marmolejo y Juan Arce; 04.- Gabriela Sanhueza, Ricardo Valladares y Jessica Gutiérrez; 05.- William Blanton, Camila Ortiz, María Eugenia Brahm y Mauricio Burgos.; 06.- Patricio Chellew y Agustín Squella; 07.- Crisóstomo Pizarro, Claudio Elórtogui, rector PUCV y José Luis Cea, presidente Academia Chilena de Ciencias Sociales; 08.- Raúl Allard, Osvaldo Sunkel y Ricardo French-Davis; 09.- Eva Osorio, Vanessa Sarmiento, Ana María Vallina y Fabiola Jeldes.





Expertos se reunieron en torno a la globalización y América Latina

La Academia Chilena de Ciencias Sociales, Políticas y Morales del Instituto de Chile realizó, en la Casa Central de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, la jornada "Orden Global y América Latina", encuentro donde se analizó el impacto de la globalización y las consecuencias que ha generado en diversas temáticas internacionales, como el comercio, finanzas, migraciones, cultura y desarrollo.





01.- Arturo Chicano, vicerrector de Desarrollo PUCV; Carolina Manzur y Orlando de la Vega, director general de Vinculación con el Medio PUCV; 02.- Edison Santibáñez y Ricardo Espinoza; 03.- Nelson Vásquez, vicerrector académico; Ximena Besoain y Eduardo Oyanedel; 04.- Rolando Chamy, Paulino Alonso, Alonso Rodríguez y Eduardo Gratacós; 05.- Alfonso Iommi, Enrique Morales, Virginia Iommi y Godofredo Iommi; 06.- Rodrigo Oliver, presidente Comisión Organizadora; monseñor Gonzalo Duarte, Obispo de Valparaíso; 07.- Claudio Elórtégui, rector PUCV y Fernando Castillo prosecretario general; 08.- José Marón, Ximena Recio y Ricardo Iglesias; 09.- Silvana Roncagliolo, monseñor Jorge Sapunar y Fernando Alvarado.





Comunidad universitaria participa en Claustro Pleno Ordinario 2012

Autoridades universitarias, académicos, funcionarios y estudiantes se reunieron en el tradicional Claustro Pleno de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso. Se trata de una instancia de participación en la que el rector da cuenta pública de su gestión durante el último año y, posteriormente los miembros de la comunidad PUCV tienen la posibilidad de emitir su opinión respecto de diversos aspectos del quehacer universitario.





01.- Sebastián Ponce y Valentina Muñoz;
02.- Walter de la Rivera, Claudia Poblete,
Gloria Pizarro y Daniel Venegas; 03.- Lesly
Díaz y Fernando Lillo; 04.- Claudio Guerrero,
Sabela Fernández- Silva y Walter Koza; 05.-
Diego Hernández, Emilio Sacaán, Antonio
Rodríguez; 06.- Augusto Sarrochi y Alfredo
Matus, director de la Academia Chilena de la
Lengua; 07.- Claudio Elórtegui, rector PUCV y
Siegfried Muñoz. 08.- Claudia Sobarzo, Nicole
Sáldez, Verónica Pastén y Juana Maríncovich;
09.- Patricia Vargas, Gilda Tassara, María Isabel
Peñailillo y Carolina López.



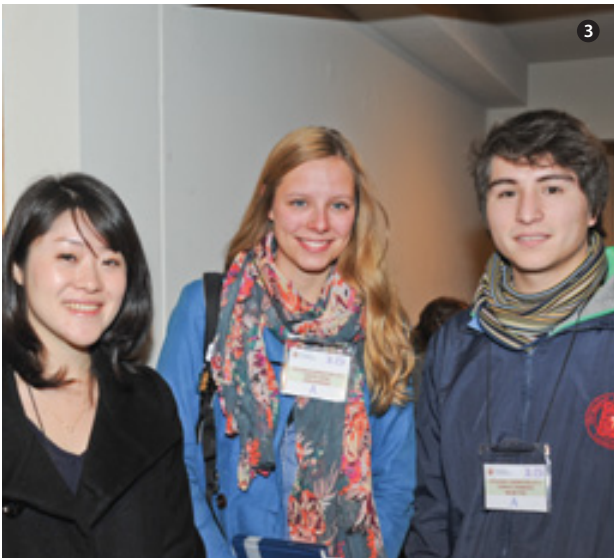


Dudas idiomáticas se resuelven por teléfono

El Departamento de Consultas Idiomáticas de la Academia Chilena de la Lengua y la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso presentaron en la Casa Central de la Universidad, un servicio telefónico que resuelve inmediatamente preguntas sobre cómo se escriben diversas palabras.

La ceremonia de lanzamiento fue el momento ideal para que muchos aclararan cómo se redactan nombres como Biobío y Concón.





01.- Tucker Colvin, Elanya Chin y Aubrianna Keith; 02.- Orvenie Bernardin, Elizabeth Anderson y Laura Bond; 03.- Sanami Yoshino, Sara Lena Eisermann y Yerko Ramírez; 04.- Sidney Skinner, Caroline Buddin y Seth Bauer-Martínez; 05.- Zane Randell, Brooke Reynolds y Katie Gelinás; 06.- Jeremy Rommel, Arturo Chicano, vicerrector de Desarrollo PUCV, Anna Quacken Boss y Travis Bell; 07.- Delysha Lawrence, Erih Springer, Marcos Avilez y Kaitlin Beleda; 08.- Gesa Oetken y Jakob Humbert; 09.- Hamilton Blair y Sandra Hernández.

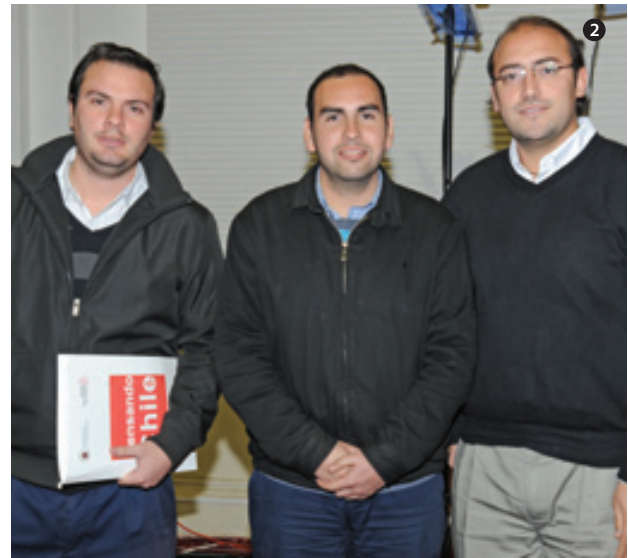


Católica de Valparaíso se consolida como líder en intercambio estudiantil

A través del Programa de Intercambio Internacional Estudiantil, más de 800 estudiantes extranjeros cada año realizan parte de su carrera en las aulas de la Católica de Valparaíso. Procedentes de países como Estados Unidos, Alemania, Francia, España, Noruega y Japón, entre otros, además de cursar asignaturas relacionadas a sus áreas de estudio, la mayoría de estos jóvenes busca perfeccionar el idioma español, conocer la cultura chilena y el territorio nacional.

Es el caso de los cerca de 300 jóvenes que se integraron a la Universidad para el segundo semestre de 2012.





Expertos debatieron sobre previsión social

Respecto de los beneficios y debilidades del sistema de previsión y seguridad en Chile, y sobre la necesidad de incentivar el ahorro en los trabajadores, reflexionaron y debatieron los participantes del panel “Seguridad Social en el Chile Equitativo”, organizado conjuntamente por la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso y el Centro de Extensión del Senado.

01.- Guillermo Arthur, Claudio Elórtogui, rector PUCV, Clarisa Hardy y Ricardo Ffrench- Davis, 02.- Diego Navarro, Felipe Ulecía y David Carrasco, 03.- Graciela Gajardo, Nicolás Delpino, Paz Salinas y Daniel Moder, 04.- Silvana Allendes, Paulina Rivera, Isabel Pizarro y Vania Adazme.



POSTGRADOS PUCV 2012

AVANZA, INSPÍRATE, APRENDE EN LOS PROGRAMAS DE ESTUDIOS AVANZADOS

PROGRAMAS DE MAGÍSTER

FACULTAD DE CIENCIAS

MAGÍSTER EN CIENCIAS MENCIÓN FÍSICA (No acreditado)
MAGÍSTER EN DIDÁCTICA DE LA MATEMÁTICA
MAGÍSTER EN DIDÁCTICA DE LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES
MAGÍSTER EN MATEMÁTICAS

FACULTAD DE DERECHO

MAGÍSTER EN DERECHO MENCIONES: ADMINISTRATIVO, CIVIL, CONSTITUCIONAL, DE FAMILIA, DE LA EMPRESA, DEL TRABAJO, PRIVADO, PÚBLICO. (Acreditado 5 años, 2009-2014/septiembre)
MAGÍSTER EN DERECHO PENAL Y CIENCIAS PENALES (Acreditado 4 años, 2009-2013/junio)

FACULTAD DE FILOSOFÍA Y EDUCACIÓN

MAGÍSTER EN FILOSOFÍA (No acreditado)
MAGÍSTER EN HISTORIA (Acreditado 7 años, 2011-2018/agosto)
MAGÍSTER EN LIDERAZGO Y GESTIÓN DE ORGANIZACIONES ESCOLARES
MAGÍSTER EN LINGÜÍSTICA APLICADA (Acreditado 6 años, 2010-2016/mayo)
MAGÍSTER EN LITERATURA CHILENA E HISPANOAMERICANA
MAGÍSTER EN EDUCACIÓN, EVALUACIÓN EDUCATIVA Y DOCENCIA EN EDUCACIÓN SUPERIOR

FACULTAD DE INGENIERÍA

MAGÍSTER EN CIENCIAS DE LA INGENIERÍA M/ INGENIERÍA BIOQUÍMICA (Acreditado 3 años, 2010-2013/enero)
MAGÍSTER EN CIENCIAS DE LA INGENIERÍA M/ INGENIERÍA ELÉCTRICA
MAGÍSTER EN CIENCIAS DE LA INGENIERÍA M/ INGENIERÍA QUÍMICA
MAGÍSTER EN INGENIERÍA AMBIENTAL MENCIÓN EN PROCESOS
MAGÍSTER EN INGENIERÍA DE TRANSPORTE
MAGÍSTER EN INGENIERÍA EN CONSTRUCCIÓN M/GESTIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN
MAGÍSTER EN INGENIERÍA INDUSTRIAL MENCIONES: GESTIÓN; LOGÍSTICA, INVESTIGACIÓN DE OPERACIONES Y GESTIÓN DE ACTIVOS Y CONFIABILIDAD OPERACIONAL.
MAGÍSTER EN INGENIERÍA INFORMÁTICA
MAGÍSTER EN MECANISMOS DE DESARROLLO LIMPIO Y EFICIENCIA ENERGÉTICA
MAGÍSTER EN SISTEMAS LOGÍSTICOS

FACULTAD DE RECURSOS NATURALES

MAGÍSTER EN GESTIÓN DE RECURSOS ACUÁTICOS MENCIONES: GESTIÓN EN PESQUERÍAS Y ACUICULTURA; ECONOMÍA PESQUERA Y DE ACUICULTURA
MAGÍSTER EN OCEANOGRAFÍA M/OCEANOGRAFÍA FÍSICA, QUÍMICA Y BIOLÓGICA*

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS

MAGÍSTER EN COMUNICACIÓN (No acreditado)
MAGÍSTER EN DIRECCIÓN DE EMPRESAS (4 FORMATOS)
MAGÍSTER EN GESTIÓN MENCIONES: FINANZAS Y CONTABILIDAD, TRIBUTACIÓN INTERNACIONAL, CONTROL
MAGÍSTER EN TRABAJO SOCIAL MENCIONES: FAMILIA, COMUNIDAD Y TERRITORIO

FACULTAD DE AGRONOMÍA

MAGÍSTER EN PRODUCCIÓN AGROAMBIENTAL (Acreditado 2 años, 2012-2014/marzo)

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

MAGÍSTER EN ARQUITECTURA Y DISEÑO MENCIONES: NÁUTICO Y MARÍTIMO, CIUDAD Y TERRITORIO (Acreditado 3 años, 2010-2013/noviembre)

CEAL

MAGÍSTER EN DIRECCIÓN PÚBLICA (Proceso de apelación ante CNED)
MAGÍSTER EN RELACIONES INTERNACIONALES

* Magíster conjunto con U. de Valparaíso.

PROGRAMAS DE DOCTORADO

FACULTAD DE CIENCIAS

DOCTORADO EN CIENCIAS FÍSICAS (Acreditado 10 años, 2009-2019/julio)**
DOCTORADO EN CIENCIAS MENCIÓN QUÍMICA (Acreditado 6 años, 2006-2012/agosto)
DOCTORADO EN DIDÁCTICA DE LA MATEMÁTICA
DOCTORADO EN MATEMÁTICA

FACULTAD DE DERECHO

DOCTORADO EN DERECHO (Acreditado 3 años, 2009-2012/junio)

FACULTAD DE FILOSOFÍA Y EDUCACIÓN

DOCTORADO EN FILOSOFÍA
DOCTORADO EN HISTORIA (Proceso de apelación ante CNED)
DOCTORADO EN LINGÜÍSTICA (Acreditado 6 años, 2006-2012/diciembre)
DOCTORADO EN LITERATURA
DOCTORADO EN PSICOLOGÍA (No acreditado)

FACULTAD DE INGENIERÍA

DOCTORADO EN CIENCIAS DE LA INGENIERÍA M/ INGENIERÍA BIOQUÍMICA (Proceso de apelación ante CNED)
DOCTORADO EN INGENIERÍA INDUSTRIAL
DOCTORADO EN INGENIERÍA INFORMÁTICA

FACULTAD DE RECURSOS NATURALES

DOCTORADO EN ACUICULTURA (Acreditado 3 años, 2010-2013/octubre)*

INTERFACULTADES

DOCTORADO EN BIOTECNOLOGÍA (Acreditado 5 años, 2012-2017/abril)**

* Doctorado conjunto con las universidades de Chile y Católica del Norte.

** Doctorado conjunto con la Universidad Técnica Federico Santa María.



PONTIFICIA UNIVERSIDAD
CATOLICA
DE VALPARAISO



6 AÑOS
acreditada

Docencia Pregrado • Gestión Institucional • Investigación
Docencia de Postgrado • Vinculación con el Medio

www.dea.ucv.cl

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS AVANZADOS

VICERRECTORÍA DE INVESTIGACIÓN Y ESTUDIOS AVANZADOS



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DE VALPARAISO

vida académica | *vida universitaria*

- Agronomía
- Arquitectura
- Diseño Gráfico o Diseño Industrial
- Arte
- Bachillerato en Ciencias
- Pedagogía en Biología y Ciencias Naturales y/o Licenciatura en Biología
- Bioquímica
- Química Industrial
- Pedagogía en Química y Ciencias Naturales
- Kinesiología
- Estadística
- Pedagogía en Matemáticas y/o Licenciatura en Matemáticas
- Pedagogía en Física y/o Licenciatura en Física
- Tecnología Médica mención Oftalmología y Contactología
- Ingeniería Comercial
- Contador Auditor
- Periodismo
- Trabajo Social
- Derecho
- Pedagogía en Educación Física
- Pedagogía en Castellano y Comunicación
- Pedagogía en Educación Diferencial
- Pedagogía en Educación Básica
- Educación Parvularia
- Pedagogía en Filosofía y/o Licenciatura en Filosofía
- Pedagogía en Historia, Geografía y Ciencias Sociales y/o Licenciatura en Historia con Mención en Ciencia Política
- Pedagogía en Inglés
- Interpretación o Traducción (Inglés-Español)
- Pedagogía en Música y/o Licenciatura en Ciencias y Artes Musicales
- Psicología
- Ingeniería Civil Bioquímica
- Ingeniería Civil Eléctrica
- Ingeniería Civil Electrónica
- Ingeniería Civil Industrial
- Ingeniería Civil Informática
- Ingeniería Civil Mecánica
- Ingeniería Civil en Metalurgia Extractiva
- Ingeniería Civil Química
- Ingeniería Civil
- Ingeniería Civil de Minas
- Ingeniería de Transporte
- Ingeniería Eléctrica
- Ingeniería Electrónica
- Ingeniería en Construcción
- Ingeniería Mecánica
- Ingeniería de Ejecución en Bioprocesos
- Ingeniería de Ejecución en Informática
- Geografía
- Ingeniería de Alimentos
- Oceanografía
- Pedagogía en Religión y Moral



AÑOS
acreditada



pucv.cl

Docencia de Pregrado Gestión Institucional Investigación
Docencia de Postgrado Vinculación con el Medio