

## ¿ES CHILE CENTRAL INMUNE A LOS TERREMOTOS Y TSUNAMIS GIGANTES?

CHILE - PERÚ: LA HISTORIA QUE UNE A AMBOS PAÍSES

¿QUÉ SE DEBE TOMAR EN CUENTA ANTES DE INICIARSE EN EL RUNNING?

ENTREVISTA A DESTACADO EXALUMNO DE LA PUCV  
CHARLES ZUKER

# SUMARIO

## 04. EDITORIAL

## 06. BREVES

## 10. UNIVERSIDAD

En el camino por la sostenibilidad

## 12. UNIVERSIDAD

Nuevo edificio de postgrados en Santiago comienza sus operaciones en el primer semestre de 2014

## 14. TENDENCIAS

Las TIC puestas al servicio del desarrollo de habilidades y competencias en los más pequeños

## 16. ACTUALIDAD

¿Es Chile central inmune a los terremotos y tsunamis gigantes?

## 19. TENDENCIAS

¿Cuánto influyen las acciones de marketing sobre las utilidades de una empresa?

## 20. TENDENCIAS

Estudio de clases: Una oportunidad para aprender

## 22. ACTUALIDAD

Virus Hanta, los graves peligros que encierra un pequeño roedor

## 24. UNIVERSIDAD

La preocupación social en el centro de la formación

## 26. UNIVERSIDAD

El "nosotros" de Alberto Cruz

## 28. TENDENCIAS

¿Qué se debe tomar en cuenta antes de iniciarse en el running?

## 30. ACTUALIDAD

Chile, país de fumadores

## 32. INTERNACIONAL

Chile - Perú: La historia que une a ambos países

## 34. INVESTIGACIÓN

Investigadores involucrados con la acción social

## 36. ACTUALIDAD

En la senda de un país saludable

## 38. OPINIÓN

Una oportunidad para el desarrollo económico y social de Chile

## 39. UNIVERSIDAD

La clave del mejoramiento continuo en el aseguramiento de la calidad

## 40. EXALUMNOS

Charles Zuker, destacado exalumno: "La ciencia es un viaje donde uno descubre un pequeño secreto de la naturaleza"

## 42. OPINIÓN



¿Matrimonio igualitario?

#### **43. EXALUMNOS**

César Frixone, cónsul general de Ecuador en Portugal:  
"Ser profesor es indispensable para servir a la sociedad"

#### **44. EXALUMNOS**

Comunidad universitaria de la PUCV se reunió en tradicional Día de Encuentro en el Campus Curauma

#### **46. DEPORTES**

Nuevos referentes del karate nacional

#### **48. CULTURA**

Extensión Cultural: Vínculo que acerca a la Universidad con la sensibilidad artística de la región

#### **50. CULTURA**

Festival Darwin Vargas: La importancia de acercar la música de academia a la ciudad

#### **52. CULTURA**

Compromiso con el patrimonio de Valparaíso y La Matriz

#### **54. LIBROS**

¿Qué leen nuestros profesores?

#### **55. MÚSICA**

¿Qué escuchan nuestros profesores?

#### **56. SOCIALES**

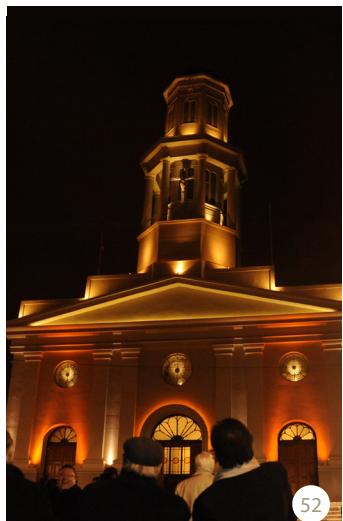
¿Matrimonio igualitario?

#### **REVISTA PUCV / EDICIÓN N°6**

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

Dirección: Orlando de la Vega | Coordinación General: Paulina Chacón | Editor: Juan Pablo Guerra | Periodistas: Juan Paulo Roldán y Nicolás Jara | Directora de Arte: Monserrat Mancilla | Fotografía: Ángela Tobón, Archivo Departamento de Prensa | Av. Brasil 2950, Teléfono (56 - 32) 227 31 65, Valparaíso, Chile.

Envíe sus comentarios u opiniones a [dgvm@ucv.cl](mailto:dgvm@ucv.cl) | [www.pucv.cl](http://www.pucv.cl) | [prensa.ucv.cl](http://prensa.ucv.cl) | Impresión: Orgraf Impresores.



El año que recién nos dejó fue de especial trascendencia para la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, pues la institución conmemoró 85 años de existencia desde que abrió sus puertas. Y para celebrarlo, se organizó un número importante de actividades con motivo de este hito, en las que se buscó involucrar a la comunidad toda.

Este momento encuentra a la Universidad consolidada como una institución compleja, lo que la ha convertido en un referente regional y nacional, y con una significativa presencia de egresados en distintos países del mundo.

Es un rasgo distintivo de la PUCV el aseguramiento sistemático de la calidad de su quehacer. Y precisamente a este respecto, cabe mencionar la acreditación institucional que al día de hoy ella ostenta. Cabe consignar que se avizora hacia el 2015 un nuevo proceso que ha exigido, exige y exigirá del concurso activo de todos nosotros.

La PUCV ha desarrollado una constante labor a nivel académico, tanto en pre y postgrado, como en investigación. Del mismo modo, significativa también ha resultado su presencia en actividades de extensión académica y asistencia técnica, tanto para el sector estatal como para el mundo privado.

Un otro rasgo distintivo ha sido -y estimamos y deseamos siga siendo- el carácter y ambiente cosmopolita que es posible respirar en nuestras aulas, dados por la presencia de jóvenes provenientes de Europa, Norteamérica, Asia, Latinoamérica y Oceanía, y de los propios nuestros con vivencias -por lo demás en aumento- y experiencias transfronterizas.

Sin duda, nuestros académicos y su excelencia profesional y personal son el eslabón que provoca y dinamiza el sentido de formar personas de bien para construir una mejor sociedad; tal como lo han sido hasta construir la PUCV que hoy tenemos, y que esperamos las actuales y futuras generaciones sigan siéndolo rumbo al primer centenario.

El Concierto de Clausura de los 85 años de la soprano Verónica Villarroel, fue el punto de partida, en cuanto hemos dejado atrás, del octogésimo quinto año de la PUCV, y también el punto de partida, ahora en cuanto a inicio, del desafío de alcanzar hacia el 2028 las diez décadas de vida institucional.

Sin duda concluimos una etapa para embarcarnos en otra tan maravillosa, apasionante y significativa. Nuestros méritos han sido, son y serán un valor para ello.



**Orlando de la Vega Luna**  
Director General de Vinculación con el Medio PUCV





**Claudio Elórtegui Raffo**  
Rector Pontificia Universidad Católica de Valparaíso

"Y es esta intimidad entre profesor y alumno donde se crea este diálogo que trae respeto, pero que aparte trae ese deseo de hacer la diferencia". Con estas palabras el Ph. Dr. Charles Zuker, exalumno del Instituto de Biología de nuestra Universidad, explicó la inspiración que encontró en esta Casa de Estudios ya hace varios años atrás, para transformarse hoy en un destacado científico del Departamento de Neurociencia de la Universidad de Columbia.

Entre sus palabras –en el marco de la ceremonia donde se le entregó la condecoración Fides et Labor- el énfasis lo puso en "las alas para volar" que le dio la PUCV, lo que nos permite confirmar que estos 85 años de historia han sido un sólido recorrido y que los grandes logros que hoy tenemos en investigación tienen sus orígenes en facultades que vienen realizando un trabajo serio, responsable y metódico en este ámbito.

Desde hace ya bastante tiempo, nuestra Universidad ha reconocido que la formación de los estudiantes no culmina con el egreso de una carrera, sino que es un proceso continuo con estudios de postgrado e investigación. Nuestros académicos están en constante perfeccionamiento en este sentido, lo que impacta directamente en la formación de los estudiantes.

Importantes indicadores avalan esta afirmación, tales como los 140 proyectos Fondecyt en ejecución que hemos tenido el 2013, los 15 programas doctorales que ofrece la Universidad, y los numerosos libros y artículos de revistas de corriente principal, destacando el significativo aumento en el número de publicaciones ISI, que alcanzaron aproximadamente a 300 durante el 2013.

Nuestros exalumnos repartidos por el país y por el mundo, son una prueba concreta de que la formación responsable que hemos entregado ha dado frutos concretos. De hecho, el mismo Zuker aseguró que él no fue el único que vivió esta "experiencia extraordinaria", ya que había otros alumnos que compartían este sentimiento.

Sin duda este sello distintivo lo hemos podido ver en varios egresados de esta Casa de Estudios, provenientes de diferentes disciplinas y destacados en variados ámbitos, todos los cuales recuerdan su paso por la PUCV con nostalgia y cariño, pero además con orgullo por la formación integral recibida.



## EN CAMPUS CURAUMA SE REALIZA MISA SEMANAL TODOS LOS DÍAS SÁBADOS

Con gran asistencia de feligreses, se realiza semanalmente durante todos los días sábados a las 19 horas la misa, abierta a la comunidad, en el Campus Curauma de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso.

Esta iniciativa nació gracias al vínculo generando entre la PUCV y la Parroquia San Pablo de Placilla, a través de su párroco Erwin Prieto, como una forma de fortalecer los lazos con los vecinos de Curauma y acercar la Universidad a sus habitantes. El padre Prieto destaca la importancia de contar con un espacio de reunión para un sector que ha crecido rápidamente.



## CONVENIO MARCO DE COOPERACIÓN CON LA UNIVERSIDAD DE BARI

La Pontificia Universidad Católica de Valparaíso firmó un convenio marco de cooperación con la Universidad de Bari Aldo Moro en Italia, donde se estipula la voluntad de ambas instituciones para desarrollar actividades en conjunto, como cotutela de tesis, investigación, pasantías de profesores y estudiantes, junto con profundizar el intercambio de alumnos.

El documento fue firmado por los rectores de ambas casas de estudio y en representación de la PUCV viajaron a Italia el director general de Vinculación con el Medio, Orlando de la Vega, el director y la coordinadora de los programas de postgrado del Instituto de Filosofía, Ricardo Espinoza y Pamela Soto, respectivamente, y el secretario académico del Instituto de Ciencias Religiosas, Esteban Vargas.



## CATÓLICA DE VALPARAÍSO SE SUMA AL COMPROMISO CON LA ACCESIBILIDAD UNIVERSAL

Para facilitar el libre tránsito de personas con algún grado de discapacidad por los recintos de las casas de estudios superiores de la zona, las cuatro universidades que forman parte del Consejo de Rectores de la Región de Valparaíso suscribieron recientemente un convenio con la Corporación Ciudad Accesible. Firmaron el acuerdo los rectores Claudio Elórtegui (Pontificia Universidad Católica de Valparaíso), Aldo Valle (Universidad de Valparaíso), José Rodríguez (Universidad Santa María) y Patricio Sanhueza (Universidad de Playa Ancha), junto a Pamela Prett, directora de la Corporación.

En este sentido, el convenio permitirá implementar acciones que harán posible desarrollar conjuntamente proyectos académicos y de sensibilización hacia una cultura inclusiva en cada una de estas instituciones.



## PROFESOR PATRICIO CÁRAVES REALIZÓ CONFERENCIA "DE LA OBSERVACIÓN A LA FE" EN SEMINARIO JORGE GONZÁLEZ FÖRSTER

De la observación, pueden surgir muchas ideas, conceptos y también formas de entender la naturaleza y acercarse a Dios. Éste fue uno de los argumentos que ofreció el académico Patricio Cárvares, de la Escuela de Arquitectura y Diseño, en la séptima conferencia del Seminario Jorge González Förster.

Cárvares dio a conocer una serie de croquis y bocetos donde, a través de la observación, pudo comprender el sentido que las personas le dan a los lugares y también al contacto que generan con la naturaleza. Además, señaló que la observación es una actividad plenamente contemplativa, lo que se relaciona también con el ocio.

## CARRERA DE PEDAGOGÍA EN CASTELLANO Y COMUNICACIÓN RECIBE ACREDITACIÓN MÁXIMA DE SIETE AÑOS

La carrera de Pedagogía en Castellano y Comunicación de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, impartida por el Instituto de Literatura y Ciencias del Lenguaje (ILCL), recibió recientemente la acreditación máxima de siete años.

Actualmente la carrera posee 290 estudiantes, y su proceso de enseñanza y aprendizaje se sustenta en un modelo de enseñanza centrado en el estudiante, que promueve el aprendizaje colaborativo a través del logro de tareas interactivas desde una mirada constructivista.



## SEÑALÉTICA BRAILLE AyUDA A QUE NO VIDENTES SE ACERQUEN A LA NATURALEZA

Tener contacto sensorial con especies arbóreas nativas de Chile y conocer su nombre por parte de personas no videntes, ahora es posible gracias a un proyecto liderado por la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, a través de su Escuela de Educación Física, y que permitió implementar señaléticas Braille en la "Posada del Parque" de Mantagua.

En la actividad de presentación de estas plantillas, participaron alumnos del Colegio Los Robles de Villa Alemana y del Instituto Antonio Vicente Mosquete de Viña del Mar, integrado por personas no videntes. Los jóvenes tuvieron la oportunidad de adentrarse en la naturaleza, realizar ejercicios y conocer más de ella a través de un recorrido entre humedales y el mar.



## PUCV SUSCRIBE CONVENIO CON FUNDACIÓN MAPFRE EN MATERIA DE SEGUROS

Un convenio de colaboración que buscará fundamentalmente potenciar la investigación y el estudio del Derecho del Seguro a través del otorgamiento de becas y organización de actividades académicas, suscribieron la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, a través de su Escuela de Ingeniería Industrial, y la Fundación MAPFRE.

El acuerdo, cuya firma fue encabezada por el rector Claudio Elórtegui y el gerente general de MAPFRE Chile, Rodrigo Campero, también permitirá el intercambio de información bibliográfica entre la Universidad y el Centro de Documentación del Instituto de Ciencias del Seguro.



## EXPERTOS PROYECTAN A VALPARAÍSO COMO EJEMPLO DE CIUDAD PUERTO

El seminario "Valparaíso Ciudad Portuaria: reflexiones y perspectivas a 15 años de la ley que modernizó los puertos", organizado por el Programa de Derecho del Mar de la Facultad de Derecho de la PUCV y Puerto Valparaíso, abordó la necesidad de conciliar el quehacer portuario con la vocación turística y social de urbes como Valparaíso.

El evento que reunió a representantes de la academia, el sector público y el mundo privado, se realizó en el Salón de Honor de la Casa Central de la PUCV y fue inaugurado por el rector Claudio Elórtegui y el presidente del directorio de Puerto Valparaíso, Mikel Uriarte, quienes valoraron la alianza entre estas dos entidades representativas de Valparaíso, a través de la organización de actividades conjuntas.

## ANALIZAN EXPERIENCIAS E INNOVACIONES EN XXVI CONGRESO CHILENO DE EDUCACIÓN EN INGENIERÍA

Con la participación de asistentes nacionales y extranjeros, se realizó el XXVI Congreso Chileno de Educación en Ingeniería, que en esta oportunidad estuvo centrado en "Políticas Educativas Nacionales y Formación de Ingenieros para un Chile Desarrollado. Políticas, Proceso Formativo, Certificación de Calidad".

El encuentro, organizado por la Sociedad Chilena de Educación en Ingeniería (SOCEDI) y la Facultad de Ingeniería de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, contempló una serie de conferencias, paneles y exposiciones de trabajos, vinculados a en la necesidad de transformar las escuelas y facultades de ingeniería, creando valor a partir de los avances en el conocimiento y la gestión creativa, con mirada multidisciplinaria, aumentando la transferencia del conocimiento y las innovaciones tecnológicas.



## CONFERENCIA SOBRE USO DE RECURSOS NATURALES Y DESARROLLO REÚNE A ACADÉMICOS, CIENTÍFICOS Y ESTUDIANTES DE DIVERSOS PAÍSES

Organizada por la Escuela de Agronomía de la PUCV, en conjunto con la UNEP y la Universidad de Ciencias Aplicadas de Colonia, Alemania, "First Conference of Natural Resources and Development" convocó a académicos, estudiantes y científicos de diversos países, con el fin de discutir temas de gran importancia mundial, como la seguridad de nuestros alimentos, el agua y la energía.

La conferencia fue un momento de reunión de investigadores en el área de recursos naturales y desarrollo, conectando al mundo científico y académico con el ámbito gubernamental y el privado. Su objetivo: generar conocimiento, relaciones de trabajo e investigación, y nuevas instancias de comunicación de desarrollo de investigación.

## INCUBADORA CHRYSTALIS DE LA PUCV REALIZA PRIMERA FERIA DE EMPRENDIMIENTO

"Un emporio en tu puerta cada mes. Descubre nuevos productos". Con este slogan, Luis Rojas y un equipo de emprendedores dio a conocer su proyecto "Fuud", donde ofrece diversas recetas de comida gourmet, las que son realizadas por una chef profesional y que vienen dentro de una caja que incluye todos los ingredientes, y que pueden llegar a la puerta de la casa si es que se compran por Internet a través de la página web ([www.fuud.cl](http://www.fuud.cl)).

Éste es sólo un ejemplo de los 20 stands que se instalaron en la Primera Feria de Emprendimiento que organizó la Incubadora de Negocios de la PUCV, Chrysalis, la que se llevó a cabo en los patios de Casa Central.

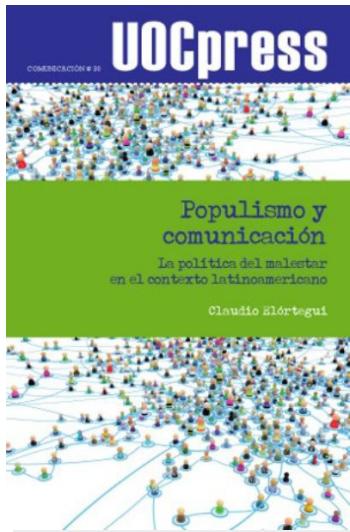
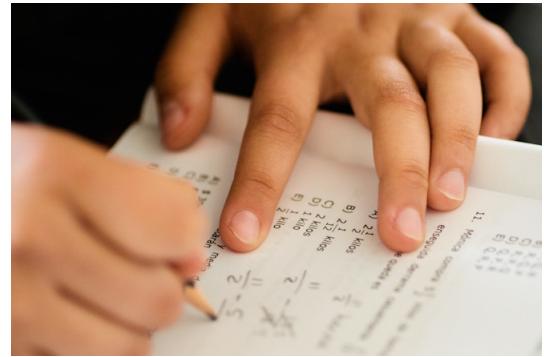
La actividad fue inaugurada por el director regional de CORFO, Víctor Fuentes, quien valoró esta oportunidad en la que los emprendedores pudieron dar a conocer sus innovadores proyectos y saber que existe una institución dispuesta a apoyarlos.



## ANALIZAN LOS ALCANCES DEL RANKING DE NOTAS DE ENSEÑANZA MEDIA

El doctor en Psicología Jorge Manzi, director de MIDE UC, y David Cademartori, académico e investigador del Programa de Estudios Sociales y Desarrollo de la Católica de Valparaíso, se dieron cita en este encuentro con profesores de distintos establecimientos educacionales de la Región de Valparaíso, para analizar la implementación del Ranking de Notas de Enseñanza Media y el impacto en el Proceso de Selección Universitaria.

Jorge Manzi destacó que "el propósito fue agregar al sistema de admisión un factor que mejorara las probabilidades de acceso de jóvenes que provienen de establecimientos sub representados". El rector Claudio Elórtegui por su parte, recalcó que "uno de los objetivos de la incorporación del puntaje ranking es hacer más inclusivo el proceso de admisión a las universidades".



### PROFESOR DE LA ESCUELA DE PERIODISMO PÚBLICO LIBRO SOBRE POPULISMO Y COMUNICACIÓN EN ESPAÑA

"Populismo y comunicación. La política del malestar en el contexto latinoamericano", es el título del libro que recientemente publicó para toda España la reconocida editorial de la Universidad Oberta de Catalunya (UOC), de autoría del académico de la Escuela de Periodismo de la PUCV y Doctor en Ciencias de la Comunicación, Claudio Elórtegui Gómez.

El libro recoge la actualización de una parte de la tesis doctoral cum laude que el profesor Elórtegui presentó en la Universidad Autónoma de Barcelona el año 2009, y que causó interés debido a la relación que establece entre las nuevas condiciones mediáticas y sociológicas a las que están sometidas la política y el desarrollo del populismo a nivel global y, sobre todo, continental.



## PRIMERA COMPAÑÍA DE BOMBEROS DE VALPARAÍSO CONMEMORÓ 54 AÑOS DE LA MUERTE DE EDUARDO BUDGE

Una emotiva ceremonia se efectuó en la PUCV para conmemorar los 54 años del fallecimiento de Eduardo Budge, ex consejero de la Universidad, un gran benefactor porteño y bombero ilustre de la Primera Compañía de Bomberos de Valparaíso.

"Porque una institución sin memoria, no tiene identidad y cae en el olvido", fueron las palabras que esbozó Marisol Fernández, sub directora del Sistema de Biblioteca. Fernando Vergara, conservador del Fondo Histórico Patrimonial Eduardo Budge, agradeció la presencia de los asistentes y los invitó a firmar el libro de visitas ilustres. Tanto el capitán, como el director de la Primera Compañía de Bomberos de Valparaíso, dejaron una pequeña dedicatoria con su característico lápiz rojo, sellando una solemne conmemoración. La actividad finalizó con un recorrido por las instalaciones de la biblioteca.



## EXPERTOS NORTEAMERICANOS COMPARTEN EXPERIENCIAS PARA LA FORMACIÓN DE PROFESORES

En el marco del Seminario Internacional "Aprender a Enseñar: Prácticas Efectivas para la Formación Inicial Docente", organizado por la Vicerrectoría Académica, docentes de la PUCV y del sistema escolar, y estudiantes, asistieron a la presentación del profesor David Bergin, Dr. en Educación de la Universidad de Stanford y actual académico de la Universidad de Missouri (Estados Unidos).

En la ocasión, el Dr. Bergin reflexionó con los asistentes sobre la importancia de motivar a los estudiantes en la sala de clases y cómo desarrollar prácticas de enseñanza efectivas, para influir positivamente en la motivación por aprender. Por otra parte, el profesor Paul Quick, Dr. en Literatura de la Universidad de Georgia (Estados Unidos), incentivó a los presentes a utilizar herramientas y/o estrategias que ayuden a la mejora de sus prácticas de enseñanza.



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE VALPARAÍSO

# EN EL CAMINO POR LA SOSTENIBILIDAD

Por Juan Pablo Guerra



▲ El embajador jefe de la Delegación de la Unión Europea en Chile, Rafael Dochao.

*El rector Claudio Elórtegui manifestó que el Reporte de Sostenibilidad permite a la Universidad emprender un necesario ejercicio de transparencia de cara a la sociedad y a los diversos actores con los que se vincula. El embajador jefe de la Delegación de la Unión Europea en Chile y el presidente del Consejo de Responsabilidad Social para el Desarrollo Sostenible de Chile reconocieron este esfuerzo.*

En una ceremonia realizada en el Salón Quinto Centenario de su Casa Central, la Pontifícia Universidad Católica de Valparaíso realizó la presentación de su cuarto Reporte de Sostenibilidad, documento que da muestra de su compromiso con la Responsabilidad Social y hace pública la gestión institucional en las áreas económica-financiera, social y medioambiental.

En la ocasión, el rector Claudio Elórtegui señaló que “la elaboración de este informe nos ha permitido constatar y entregar evidencia objetiva sobre avances muy relevantes a partir de acciones que se ejecutaron durante el año 2012, cuyos alcances y proyecciones son válidos hasta el día de hoy”.

Indicó que este reporte representa una oportunidad muy valiosa para la Universidad, permitiéndole emprender un necesario ejercicio de transparencia de cara a la sociedad y a los diversos actores con los que se vincula, “informando de los avances y también de sus desafíos pendientes en el camino hacia un desarrollo sostenible, basado en los valores humanistas y cristianos que profesa”.



## REPORTE PUCV

El documento se estructuró siguiendo la metodología de Global Reporting Initiative (GRI) en su versión G3.1 e incorporando el enfoque de materialidad de la nueva versión G4. Es por ello que se focaliza en los temas más relevantes de las áreas de desarrollo institucional: pregrado, estudios avanzados, investigación, internacionalización, vinculación con el medio y gestión institucional. Además, se agrega información del desempeño medioambiental de la Institución.

El director ejecutivo del Centro Vincular de la PUCV, Dante Pesce, recalcó que "nuestra Casa de Estudios asigna un lugar preponderante a la Responsabilidad Social y lo explica en su Plan de Desarrollo Estratégico Institucional 2011-2016, al incorporarla como eje transversal de la formación de los estudiantes. "Más allá de los conocimientos técnicos, nuestra Universidad se esfuerza por entregar una formación integral, que contribuya a formar ciudadanos responsables, que aporten al bien común".

El directivo del centro especializado en Responsabilidad Social destacó que el Reporte de Sostenibilidad es un reflejo del compromiso institucional con la Responsabilidad Social. "Se trata de un proceso de evolución y crecimiento, que otorga garantías a nuestras partes interesadas del compromiso real y transversal en esta área, en lo pertinente al quehacer académico, identificando oportunidades de mejora que nos permitan contribuir al desarrollo sostenible desde la actividad universitaria", indicó.

## IMPORTANCIA DE LOS REPORTES

El embajador jefe de la Delegación de la Unión Europea en Chile, Rafael Dochao, señaló en la oportunidad que "la elaboración de memorias y reportes de sostenibilidad es un aporte fundamental en el trabajo sobre la Responsabilidad Social". Agregó que la Unión Europea reconoce la importancia de esta materia en las universidades y que se está trabajando en un modelo europeo para apoyar su implementación y masificación en el conglomerado.

Asimismo, felicitó a Chile por su compromiso para llevar a cabo una política nacional de Responsabilidad Social que está siendo desarrollada tomando como referencia la política de RS de la Unión Europea. "Chile se destaca en la región por responder a los compromisos suscritos en Río+20 y en la IV Cumbre UE-CELAC, donde los países miembros se comprometieron a desarrollar planes nacionales para impulsar la Responsabilidad Social en el sector público, privado y académico", manifestó.

Por su parte, Waldemar Coutts, presidente del Consejo de Responsabilidad Social para el Desarrollo Sostenible de Chile, se refirió a la creación de esta institución público-privada dependiente del Ministerio de Economía, señalando que representa el nivel de madurez del país y el compromiso con el desarrollo sostenible.



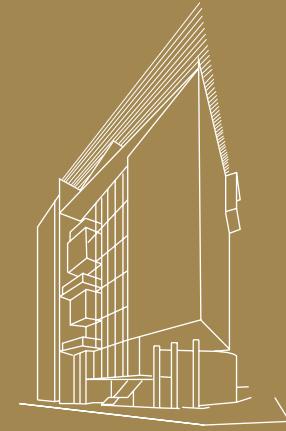
▲ Rafael Dochao, embajador jefe de la Delegación de la Unión Europea; Waldemar Coutts, presidente del Consejo de Responsabilidad Social para el Desarrollo Sostenible de Chile; Claudio Elórtegui, rector PUCV; pbro. Dietrich Lorenz, Vice Gran Canciller PUCV; y Dante Pesce, director ejecutivo de Vincular.

▼ Los asistentes a la presentación del Reporte de Sostenibilidad de la PUCV recibieron de regalo ejemplares de peumo y molle.

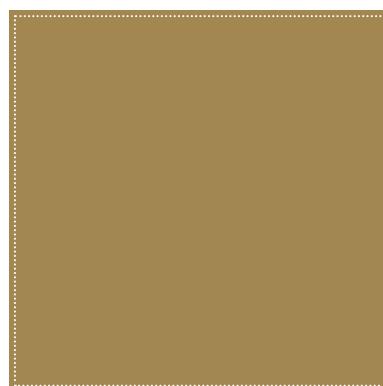
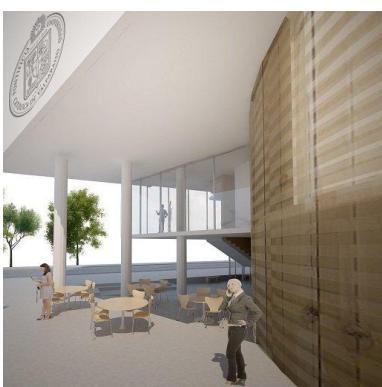
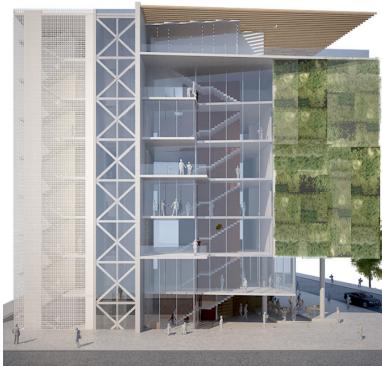


# NUEVO EDIFICIO DE POSTGRADOS EN SANTIAGO COMIENZA SUS OPERACIONES EN EL PRIMER SEMESTRE DE 2014

Por Alejandra Vidal



**Las obras del edificio en donde funcionará el Centro de Estudios Avanzados y Extensión de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso han entrado en su última etapa, para iniciar sus operaciones durante el primer semestre de este año ofreciendo programas de magíster, postítulos, diplomados, cursos de especialización y actividades de extensión académica y cultural.**



Ocho pisos y dos subterráneos tendrá el nuevo Centro de Estudios Avanzados y Extensión (CEA) de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso en Santiago.

La Casa de Estudios, que tras 85 años de existencia y una fuerte y consolidada presencia a nivel nacional, decidió expandirse fuera de la Región de Valparaíso y ofrecerá sólo postgrados en este recinto, junto con el desarrollo de una amplia agenda de extensión cultural. Este avance da respuesta a dos de los ejes del Plan de Desarrollo Estratégico 2011 - 2016, los cuales dicen relación con impulsar "el crecimiento sostenido y pertinente, tanto del número de programas como de estudiantes de estudios avanzados" y "aumentar y profundizar la relación con la sociedad y sus organizaciones".

El CEA, ubicado en la calle Antonio Bellet 314, en la comuna de Providencia, ofrecerá además de los programas académicos antes señalados, un conjunto de actividades para potenciar el posicionamiento institucional y la vinculación con el medio.

Al respecto el rector de la PUCV, Claudio Elórtegui, explica que "nuestra Casa de Estudios decidió construir en una ubicación privilegiada de la Región Metropolitana el Centro de Estudios Avanzados y Extensión, concretando de esta forma una nueva contribución a la comunidad nacional, a través de una completa oferta de programas de estudios avanzados y actividades de extensión cultural".

El CEA está pensado para impartir programas y desarrollar actividades de extensión cultural bajo el mismo sello de calidad que caracteriza a la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, evidenciado en un 87% de profesores con postgrados y seis años de acreditación institucional.

Con este respaldo, los futuros estudiantes pueden confiar en que se incorporarán a un programa de postgrado amparado por una institución preocupada por el mejoramiento continuo, tanto de sus procesos como de sus actualizaciones y contenidos.

Paulo Solari, director ejecutivo del CEA:

## EL CEA APOYARÁ EL POSICIONAMIENTO DE LA UNIVERSIDAD A NIVEL NACIONAL”

*A cargo del Centro de Estudios Avanzados y Extensión de la PUCV se encuentra Paulo Solari, quien junto a un equipo de profesionales está dando vida a este nuevo recinto de la Universidad en la Región Metropolitana, en donde se espera que se reúnan tanto alumnos de Chile como del extranjero.*

“Por años, uno de los anhelos de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso ha sido trascender con su trayectoria, calidad y excelencia fuera de la Región de Valparaíso. El Centro de Estudios Avanzados y Extensión permitirá cumplir esa aspiración, expandiendo a nivel nacional e internacional la excelencia de la PUCV al contar con un recinto propio de la Universidad en la Región Metropolitana, que permita reunir a estudiantes de estudios avanzados chilenos y extranjeros”, explica Paulo Solari, director ejecutivo del CEA.

En línea con el Plan de Desarrollo Estratégico 2011 – 2016, el rector Claudio Elórtegui decidió concretar este proyecto durante su mandato, incrementando de esta forma la oferta de programas de postgrados, junto con el desarrollo de actividades culturales que aporten al crecimiento de los alumnos como de la comunidad en general.

### **¿Quiénes fueron los promotores de este proyecto?**

“Con el apoyo de la Vicerrectoría de Investigación y Estudios Avanzados, de la Dirección General de Vinculación con el Medio y de una serie de unidades académicas, el rector Claudio Elórtegui comenzó a dar vida al proyecto, diseñado por el equipo de profesionales de la oficina de Plan Maestro de la Universidad, liderado por Juan Pavez, y edificado por la Constructora Grevia”.

### **¿Qué se podría destacar en cuanto a infraestructura?**

“El edificio será un aporte a la arquitectura urbana del entorno, mediante la combinación de los materiales utilizados en sus terminaciones y la implementación de un jardín vertical en su fachada principal. De igual forma, será completamente habilitado con modernas tecnologías para dar respuesta a las necesidades de docentes y alumnos. Tendrá, además, un auditorio con capacidad para 100 personas, dotado de las más modernas tecnologías propias de recintos de esta naturaleza. En resumidas cuentas, el CEA apoyará el posicionamiento de la Universidad a nivel nacional y de vinculación con el medio en el cual está inserto”.

### **¿Por qué se decidió construir el CEA en la Región Metropolitana?**

“Primero, por la conectividad que posee la ciudad y por la posibilidad que hay para los extranjeros de llegar directamente a la capital de Chile a estudiar, sin tener que conectar con otros vuelos.

Segundo, se decidió salir de la Región de Valparaíso para posicionar a la Universidad a nivel nacional, comprendiendo que la trayectoria,



Paulo Solari, director ejecutivo CEA

excelencia y calidad deben trascender a la región y que una buena forma de dar a conocer los programas de postgrados es a través de una campaña de difusión que tome como referente al CEA, en línea con lo que el Plan de Desarrollo Estratégico establece”.

### **¿A quiénes van orientados los programas de postgrados que se impartirán en el CEA?**

“Tal como lo establece el Plan de Desarrollo Estratégico, la Universidad busca aumentar el número de alumnos y programas de estudios avanzados siempre consciente del impacto positivo que esto puede generar a nivel de desarrollo de capital humano. Dicho esto, los cursos y postgrados van orientados a titulados y egresados de la Universidad y la comunidad en general, ya sean profesionales jóvenes o profesionales que ya se encuentran en la consolidación de sus carreras”.

### **¿Cuáles son las proyecciones de aquí a dos años?**

“Primero, consolidar una oferta de programas de postgrados que satisfaga los requerimientos y expectativas de nuestros estudiantes, que sean altamente demandados y que contribuyan a su desarrollo profesional. Segundo, posicionar a nivel nacional a nuestra Universidad a través del CEA y de las actividades académicas y de extensión que en éste se realicen, generando un natural punto de encuentro con la sociedad, sus organizaciones y autoridades, tanto del ámbito público como privado”.



# LAS TIC PUESTAS AL SERVICIO DEL DESARROLLO DE HABILIDADES Y COMPETENCIAS EN LOS MÁS PEQUEÑOS



José Miguel Garrido, Escuela de Pedagogía

*Niños y niñas a edades más tempranas, y a través de diversas formas, acceden, usan e incorporan en sus prácticas o maneras habituales de desenvolverse distintas TIC, las que luego naturalizan a tal punto, que piensan y actúan sobre la realidad influidos por ellas. El profesor José Miguel Garrido, de la Escuela de Pedagogía de la PUCV, indica que la importancia de ellas en la formación de los estudiantes está ligada con "el desarrollo de capacidades (habilidades-competencias) para utilizarlas con sentido y como una oportunidad para mejorar su desenvolvimiento en la realidad".*

Por Juan Pablo Guerra

Cuántas veces hemos visto a los más pequeños desenvolverse con completa naturalidad frente a un computador, tablet o Smartphone. Incluso, cada vez es más fácil encontrar experiencias en que éstos enseñan a los adultos a enviar correos electrónicos o a utilizar las redes sociales.

Los niños de hoy son nativos digitales por el hecho de haber nacido en el período de esplendor de la tecnología digital y por familiarizarse rápidamente con ella. Sin embargo, el acceso de los niños a las nuevas tecnologías y la utilización de Internet, no consiste sólo en el uso de las computadoras u otros dispositivos electrónicos. Se trata de nuevas formas de conocer, de acceder a múltiples saberes e informaciones, y nuevas formas de relacionarse cultural y socialmente.

En la actualidad vivimos en tiempos en los que la tecnología digital se ha vuelto imprescindible y en donde los niños y niñas se desenvuelven a la perfección. A medida que ésta evoluciona, la capacidad de crear, compartir y consumir información es cada vez más abundante. Las computadoras "reales" son las que les permiten desarrollar su creatividad, aumentar sus aprendizajes y entretenérse.

Según el Dr. José Miguel Garrido, académico de la Escuela de Pedagogía de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, "la familiaridad que tiene para los estudiantes interactuar en formatos digitales, puede favorecer el diseño de situaciones o actividades de aprendizaje de temas, procedimientos y/o conceptos que resultan difíciles de ser aprendidos de maneras habituales".



## DE LAS TIC A LAS TAC

Por Tecnologías de Información y Comunicación (TIC), según Garrido, se entienden todas aquellas herramientas, recursos y formatos (técnica) aplicadas o utilizadas para el almacenamiento, procesamiento, acceso y transmisión de datos, información y producción de conocimiento, procesos que se pueden realizar superando los límites espaciales y temporales de otras tecnologías previas, gracias a sus características de distribución, acceso remoto y redes globales. Abarca desde la telefonía fija a las tecnologías móviles e inalámbricas, y desde los videojuegos a las redes semánticas. Hoy también se utiliza el concepto de Tecnologías Digitales.

Explica que desde la perspectiva de la educación, es un concepto reduccionista, porque releva la técnica por sobre el uso que se hace de ellas y su impacto. "La investigación actual propone un nuevo concepto en el que subyace el potencial y sentido de usarlas formativamente: Tecnologías para el Aprendizaje y el Conocimiento (TAC). Su sentido más profundo tiene relación con la capacidad humana para transformar una determinada TIC, por ejemplo, un teléfono inteligente, en una oportunidad para aumentar nuestra capacidad para acceder, conocer, representar y comprender la realidad. Un ejemplo de esto es la Realidad Aumentada, que puede transformarse en una estrategia para el aprendizaje", indica.

## ¿SON BENEFICIOSAS PARA NIÑOS Y NIÑAS?

Las investigaciones que se han realizado en esta materia indican que el uso de las TIC favorece el desarrollo de habilidades de pensamiento de orden superior, por ejemplo, análisis, síntesis, resolución de problemas, pensamiento crítico, indagación, pensamiento creativo o pensamiento innovador, entre otros, permitiendo a los estudiantes interactuar directamente sobre situaciones propias de la realidad.

Así lo explica el profesor Garrido, quien agrega que éstas, entendidas como TAC, "ofrecen acceso a información actualizada y real, permite interactuar con especialistas más allá del propio establecimiento, facilita el trabajo entre estudiantes fuera del aula, y permite que sean productores de información, pudiendo compartirlo con otros estudiantes y con el 'mundo' si así lo desean".

La investigación señala que inicialmente los niños y niñas entran en contacto con estas tecnologías en un contexto familiar, por lo que en este primer espacio de enseñanza y orientación se requiere de la supervisión y control que establece cada familia para su uso. "Los resultados son tan diversos como la manera en que se desenvuelve cada familia. Así, por ejemplo, si padres, madres o hermanos mayores modelan maneras y responsabilidades para el uso de estas tecnologías, los niños y niñas pueden desarrollar habilidades a edades más tempranas. Por el contrario, si no hay límites o guía, el uso de las TIC que aprenden puede ser poco provechoso e incluso ponerlos en riesgo, como se observa en la facilidad y ausencia de criterios para acceder y entrar en contacto con personas a través de las redes sociales".



## EL COMPLEMENTO CON EL SISTEMA EDUCATIVO

El sistema educativo es el segundo gran espacio donde niños y niñas acceden y aprenden a utilizar las TIC. Sin embargo, la gran problemática para su incorporación en las prácticas habituales de enseñanza, tiene relación con el diseño de situaciones de aprendizaje, en las cuales el uso de las TIC adquiera un sentido de enriquecimiento del proceso, o sea, que se transformen en una TAC.

De esta forma, el principal desafío que tiene el profesorado para esto es identificar el aporte que una determinada tecnología posee para propiciar el aprendizaje de su área temática o de un aprendizaje específico así como ser capaz de organizar su enseñanza para que sus estudiantes efectivamente realicen actividades que les beneficie desde el punto de vista del aprendizaje.

Añade el académico: "los resultados de las investigaciones muestran que el aporte de las TIC en el aprendizaje se logra cuando el profesorado abandona modalidades de enseñanza centradas en sí mismo y asume modalidades donde los estudiantes participan activamente de la construcción de su conocimiento".

## PARA TENER EN CONSIDERACIÓN

Pese a los múltiples beneficios que tiene exponer a los niños a las Tecnologías de la Información y Comunicación, existen ciertos elementos a los que hay que poner especial atención, evitando que se transforme en la única manera de interactuar con el mundo.

En este sentido, el profesor Garrido explica que "si niños y niñas ya no quieren jugar con otros porque prefieren hacerlo con su tecnología, esto sería una señal de alerta. Por así decirlo, las TIC como todas las tecnologías que ha creado el ser humano, buscan mejorar, apoyar o facilitar el desenvolvimiento del ser humano en el mundo real. Por lo tanto, el principal cuidado es que su uso no nos aleje de ese mundo real. Como toda actividad humana, si el uso de TIC totaliza la actividad de un niño, niña o adulto, entonces estamos en problemas".

Formativamente hablando, si el uso de TIC no aporta ningún plus o enriquecimiento a lo que un profesor ya hacía sin ellas, entonces la pregunta es para qué utilizarla. En síntesis, el cuidado que hay que tener es no usarlas por usarlas.

## ALGUNOS TIPS PARA LOS PADRES

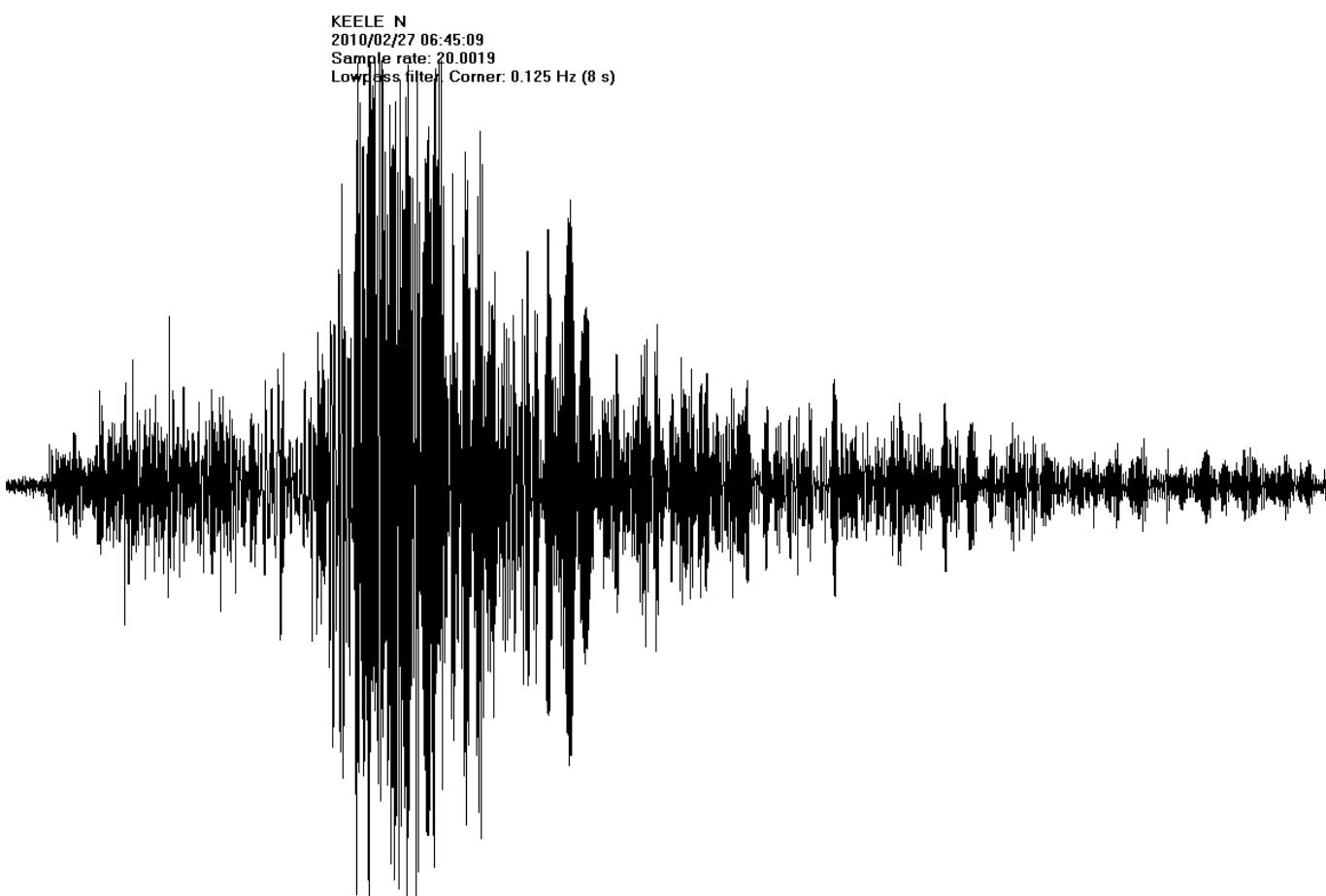
1. Antes de prohibir el uso de TIC a niños y niñas, hay que educarles para que sepan cómo y para qué usarlas.
2. Regular lugares, horarios y tipo de tecnologías digitales a los cuales pueden acceder niños y niñas.
3. Al adquirir nuevas tecnologías digitales para el uso de niños y niñas, preguntarse para qué y por qué.
4. Usar tecnologías en actividades conjuntas con niños y niñas, por ejemplo jugar. Al participar con ellos, podemos estar más al tanto del qué y por qué lo hacen.
5. En el caso de adquirir videojuegos, priorizar aquellos de estrategia o simulación por sobre los de acción.
6. Analizar si la red social en la que desea participar un niño o niña es la adecuada para su edad.
7. Participar de las mismas redes sociales de niños y niñas, con el fin de evaluarlas.
8. Enseñar a niños y niñas para que no compartan datos personales, ni fotografías en redes sociales.

ACADÉMICOS DE LA PUCV DAN A CONOCER AVANCES DE RECENTE INVESTIGACIÓN

# ¿ES CHILE CENTRAL INMUNE A LOS TERREMOTOS Y TSUNAMIS GIGANTES?

*El proyecto liderado por el Dr. Marco Cisternas cuenta con la participación de los profesores Guido Plaza, de la Escuela de Ciencias del Mar, y Ximena Urbina, del Instituto de Historia. El trabajo descubrió antecedentes geológicos e históricos del gran terremoto que hubo en 1730, el que generó dos tsunamis que afectaron a las ciudades de Copiapó, Valparaíso, Bucaramanga, Concepción y Valdivia. El movimiento también se sintió en Mendoza y San Juan, en Argentina, junto con provocar un tsunami en Japón. Los expertos recomiendan estar preparados.*

Por Juan Paulo Roldán



¿Es Chile central inmune a los terremotos y tsunamis gigantes? Con esta pregunta de investigación, un grupo de especialistas de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, encabezado por el profesor Dr. Marco Cisternas de la Escuela de Ciencias del Mar, comenzó a desarrollar un estudio con financiamiento interno de la PUCV en 2009. La propuesta se adjudicó un concurso Fondecyt a fines de 2010, el mismo año en que un gran sismo afectó a la costa centro-sur de nuestro país.

El movimiento telúrico que se sintió el 27 de febrero de 2010, no sólo remeció las construcciones que se ubicaban cerca de la zona costera, dejando a cientos de damnificados y desaparecidos. También removió las bases de los siste-

mas de emergencia que hasta el momento disponía el país, exhibiendo una serie de descoordinaciones a la hora de tomar decisiones y aplicar protocolos.

Un año después, precisamente el 11 de marzo de 2011, un fuerte terremoto y un posterior tsunami afectó a las costas de Japón, donde fallecieron más de 16 mil personas y hubo 3 mil desaparecidos en el país que se supone está mejor preparado a nivel mundial para estas catástrofes. Los japoneses cuentan con una verdadera cultura sísmica y poseen registros históricos que datan de hace más de 1.500 años. Sin embargo, no esperaban una magnitud de un terremoto de nueve grados y menos en la zona donde ocurrió, frente a la costa de Honshu.

El profesor Cisternas viajó después a Japón en el contexto de la investigación sobre terremotos y tsunamis en la zona central, y participó de diversas excursiones, donde junto a expertos nipones realizó mediciones geológicas. Revisando archivos con los expertos, los científicos se percataron que el antecedente de este terremoto ocurrió el año 869 con una magnitud similar al de 2011.

"El tsunami alcanzó varios kilómetros hacia adentro en el país mejor preparado en el mundo para estos eventos. Con este tipo de casos hemos visto que se borran los antiguos paradigmas que indicaban que no todas las zonas de subducción pueden producir terremotos grandes. En Japón estaban esperando un terremoto de 8,4 grados y ocurrió uno de magnitud 9, cinco veces más grande", agrega.

Según el académico, en Sumatra también se esperaba un terremoto de 8,5 grados antes de 2004 y llegó uno de 9,3. Allí se encontró que otro similar aconteció el año 600, casi mil años antes del arribo de Vasco de Gama al Océano Índico.

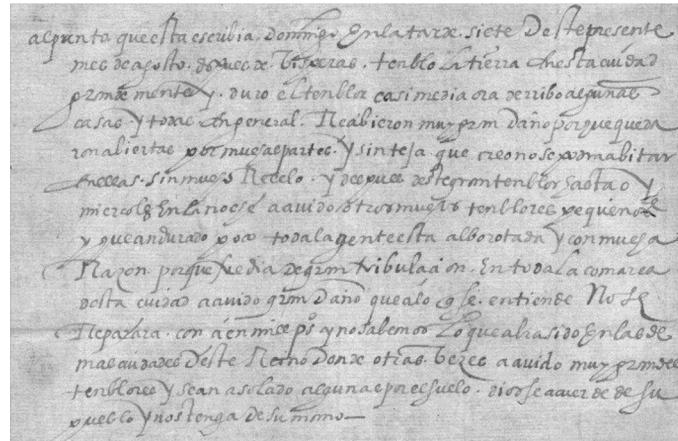
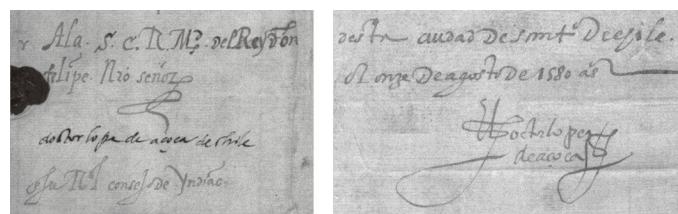
"Durante el desarrollo de este proyecto, el pensamiento internacional ha ido cambiando. Se ha ido comprendiendo que el concepto de terremoto típico está invalidado producto de la realidad. Los geofísicos y sismólogos piensan que un terremoto de gran magnitud puede ocurrir en cualquier zona de subducción. Puede haber pasado mucho tiempo y el registro histórico no lo contiene", complementa Cisternas.

El trabajo de carácter interdisciplinario realizado al interior de la PUCV, reúne a expertos de geología, ciencias marinas e historia. En efecto, el equipo de investigadores contempla la participación de la Dra. Ximena Urbina, del Instituto de Historia, y el Dr. Guido Plaza, de la Escuela de Ciencias del Mar. El director de la iniciativa es el Dr. Marco Cisternas y como co-investigador ha participado también el ex alumno de Historia, Nicolás Gorigoitia.

Con el objetivo de analizar la posible recurrencia de sismos en Chile central, los expertos geólogos han realizado mediciones en lugares donde se han producido anteriores tsunamis, tal como ocurrió en la bahía de Quintero, y luego se contrastaron los datos obtenidos desde los sedimentos con la información recabada desde las fuentes históricas, encontrando importantes similitudes, lo que ha sorprendido a la comunidad científica internacional.



MARCO CISTERNAS



RECORTE DE CARTA DE 1580

## UN TERREMOTO SECRETO QUE SE DESCUBRIÓ DESPUÉS DE 400 AÑOS

Durante mucho tiempo, los científicos y especialistas vinculados a la sismología han planteado que existe una diferencia de entre 80 y 85 años entre los grandes terremotos que han afectado a Chile central. Se cuenta con algunos registros de los movimientos telúricos ocurridos en 1575, 1647, 1730, 1822, 1906 y 1985. Se ha planteado que podría pasar mucho tiempo antes de que vuelva a ocurrir otra catástrofe.

Sin embargo, los científicos e historiadores que trabajan en este proyecto no están tan tranquilos. Durante el transcurso de la investigación, los historiadores revisaron el Archivo General de Indias en Sevilla, donde se descubrió que hubo un terremoto que ocurrió en 1580 y que afectó sobre todo a Santiago, con fuerte movimiento de techumbres y daños a la propiedad privada.

El documento, una carta enviada por el teniente de gobernador de Chile López de Azoca al Rey de España Felipe II, permaneció archivado por más de cuatro siglos en este lugar, sin ser incluido en el catálogo sismológico chileno.

La carta relata con detalles que durante el atardecer del 7 de agosto de 1580, un fuerte terremoto afectó a la ciudad de Santiago y sus alrededores. Muchas casas se cayeron, otras perdieron sus tejas, hubo réplicas durante varios días, los daños fueron estimados en 100 mil pesos de la época, unos 20 millones de dólares actuales, todos detalles que permiten caracterizar al evento, que habría sido similar al de 1985.

Dentro del desarrollo de esta investigación, la historiadora Ximena Urbina y el exalumno del Instituto de Historia, Nicolás Gorigoitia han analizado el Archivo General de Indias de Sevilla, archivo de Lima en Perú, varios registros existentes en Mendoza, el Archivo Nacional en Santiago, el del Arzobispado de la misma ciudad, y las bibliotecas correspondientes a las órdenes religiosas de los mercedarios y dominicos, quienes informaban a España de estos fenómenos, considerando que vivían de la caridad. Revisando estos archivos, los expertos se encontraron con varios hallazgos.

## UN GRAN TERREMOTO EN VALPARAÍSO

Un punto donde hay acuerdo entre los geólogos e historiadores es la enorme magnitud –alrededor de 9 grados- que generó el gran terremoto de 1730, que provocó daños entre Copiapó y Concepción, provocando una enorme destrucción sobre todo en ciudades costeras que sufrieron el impacto del mar.

De acuerdo a la profesora Ximena Urbina, el sismo del 8 de julio de 1730 podría escapar en magnitud respecto a la anterior serie de terremotos en la zona central, por la fuerza del movimiento que afectó a varias ciudades de Chile central.

“Nuestra mayor conclusión es que el terremoto de 1730 es el peor escenario para Chile central, es el referente de la mayor destrucción conocida. Provocó dos tsunamis. De acuerdo a la documentación encontrada, se piensa que hubo un terremoto y dos tsunamis en un intervalo de tres horas entre cada uno en la madrugada del 8 de julio. Los mayores registros encontrados están en Santiago y Concepción, porque eran las zonas más pobladas”, complementa la profesora.

En Valparaíso se descubrió, por los registros históricos, que al menos hubo un tsunami. No hay certeza de la existencia de dos. “En Valparaíso entró el mar y cubrió completamente el puerto y El Almendral, ingresó y dañó las bodegas que estaban al pie de los cerros. Sabemos que el mar llegó hasta la Iglesia de Nuestra Señora de la Merced, frente a la actual plaza O’ Higgins. Se vieron afectadas unas bodegas ubicadas en el sector de Barón, también podemos advertir que ocupó un área más grande que la que muestran las cartas de inundación”, advierte la profesora Urbina.

En Concepción, por ejemplo, se comprobó que el mar entró dos veces y destruyó la ciudad. La documentación encontrada en las órdenes religiosas plantea que se vieron afectadas las iglesias hasta sus cimientos, entre Copiapó y Concepción. El mar también provocó daños en Valdivia y el terremoto se sintió además en Mendoza y San Juan, al otro lado de la Cordillera de Los Andes.

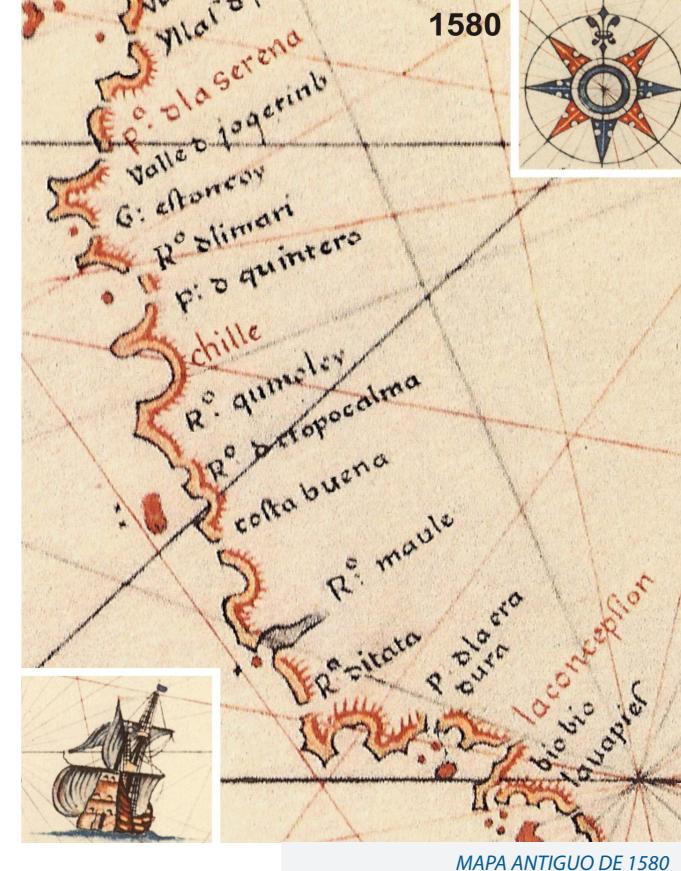
Hacia el norte no existe mayor información debido a que eran zonas rurales sin mucha población. “Por más que hemos buscado información en la Audiencia de Charcas, que le corresponde al territorio al norte de Copiapó, no hemos encontrado nada, era una zona rural, de pueblos indígenas dispersos, que no se afectó mayormente”, indica la historiadora.

Una ventaja que tiene Chile respecto a otros países ubicados en el Pacífico, es que se cuenta con un catastro histórico más largo que otros situados más al norte, como en México o Estados Unidos.

“En Chile tenemos en la costa pacífica el registro de terremotos más largo de las Américas. Lo comprobamos con California, México, Colombia y Ecuador. Perú tiene la primera constancia desde la centuria del 1700, nosotros contamos con el registro en Concepción de un terremoto grande en 1571”, complementa Cisternas.

Los investigadores, por otro lado, han empezado también a estudiar terremotos y tsunamis japoneses, encontrando datos históricos de sismos chilenos, como el de 1730 y 1751 en Concepción, donde se inundaron cultivos de arroz y trigo, lo que fue registrado pese a que no se sintió movimiento telúrico. Con esta arista van a tratar de ir más atrás de la historia escrita chilena. En ese sentido, existen dos candidatos de tsunamis que llegaron sin terremoto, lo que coincide con nuestra geología.

MARCO CISTERNAS, XIMENA URBINA Y GUIDO PLAZA



MAPA ANTIGUO DE 1580

## UNA NUEVA ZONA DE INUNDACIÓN

Otro de los hallazgos de la investigación se relaciona con desarrollar una propuesta que permita a la zona central de Chile contar con una nueva zona de inundación, lo que se presentará próximamente al Servicio Hidrográfico y Oceanográfico de la Armada (SHOA), quienes desde antes de 2012 se basaban en el terremoto que ocurrió en 1906, siendo que el movimiento de 1730 generó un mayor daño a lo largo de la costa.

“Al respecto, estamos abordando el nuevo concepto de los superciclos, donde no sólo se percibe acumulación y liberación de energía en las capas subterráneas. También es posible apreciar una gran cantidad de energía acumulada. En el fondo, tal como hemos percibido con lo ocurrido en Japón y en Sumatra, hay otros ciclos de más largo aliento que pueden tomar 500 o 1000 años”, precisó Cisternas.

El equipo de la Armada hizo una modelación con el tsunami de 1730 en abril del año pasado y asumieron una determinada magnitud de acuerdo a la ruptura. Según ellos, la inundación no llegaría a zonas históricas ni tampoco donde se han encontrado huellas geológicas, lo que quiere ser refutado por los científicos de la PUCV.

“Uno de los resultados que hemos encontrado en la información histórica de 1730 se relaciona con los niveles en el caso de Concepción a través de documentos que informan hasta donde llegó el mar y cómo se destruyó la ciudad. Hemos realizado mediciones en Penco, donde antes estaba Concepción. Las dos líneas de investigación –histórica y sedimentológica- muestran que la carta de inundación del SHOA se quedó corta”, complementa Cisternas.

Las capas de arena descubiertas en Quintero contemplan la presencia de organismos marinos que se ubican a dos kilómetros tierra adentro, lo que fue corroborado con el mecanismo de radiocarbono y arrojó que corresponden al tsunami de 1700. “Esa arena está más adentro que lo propuesto por el SHOA. Ambas líneas de investigación proponen hacer una nueva carta de inundación”, concluye el académico.

Dentro de los planes a futuro de los investigadores, se está trabajando con un ingeniero para modelar las alturas que logró el terremoto de 1730 en Concepción y Valparaíso, haciendo un modelo virtual que proponga algunas rupturas en el mar y así se desarrolle un posible escenario de inundación en ambas ciudades. Lo más probable, advierten los especialistas, es que los efectos sean similares al ocurrido recientemente en Japón. El gran problema es que los científicos todavía no saben cuándo va a pasar, por lo tanto se requiere estar siempre preparado.

# APLICACIONES EN ECONOMETRÍA, CUANTIFICANDO LO INCUANTIFICABLE: ¿CUÁNTO INFLUYEN LAS ACCIONES DE MARKETING SOBRE LAS UTILIDADES DE UNA EMPRESA?

Por Nicolás Jara

Hoy en día, las acciones de marketing son una práctica habitual en el mundo empresarial. Saber identificar las necesidades y deseos de los consumidores parece ser la fórmula que toda empresa que pretenda ser exitosa debe seguir. Sin embargo, ¿repercuten realmente estas acciones en sus utilidades? Y de hacerlo, ¿qué impacto tiene el marketing en ellas?

La literatura especializada en productividad del marketing muestra la ausencia de una medición de éste unánimemente aceptada. Este hecho es más evidente en el caso de las medidas cuantitativas, especialmente en lo relacionado a la incapacidad para medir la influencia de los activos de marketing en los resultados de la empresa.

Buscando aclarar estas interrogantes y desarrollar medidas y modelos generalizables de productividad del marketing, a través de los cuales sea posible conocer y evaluar el desempeño de las empresas, el Dr. Hanns de la Fuente, académico de la Escuela de Comercio de la PUCV, diseñó un modelo teórico que permite determinar en qué medida las acciones de marketing de una empresa afectan a la rentabilidad de la misma.

"Lo que estamos haciendo es cuantificar los efectos de las acciones de marketing, que son muchos, sobre la rentabilidad de la empresa. Generamos un modelo relacional que agrupa y estudia el efecto de todas las variables involucradas en el proceso (como recursos de marketing de la empresa, satisfacción de los clientes, lealtad de los consumidores, etc.) sobre la rentabilidad o desempeño financiero de la empresa", explica.

Esta investigación propone un Modelo Teórico de Productividad del Marketing (TMMP), por sus siglas en inglés (Theoretical Model of Marketing Productivity), que pretende servir de base para la realización de mediciones de productividad del marketing, aplicado y validado en dos subsectores del sector servicios: financiero y retail. Mediante modelamiento económico de productividad y el uso de fronteras estocásticas, la in-

Hanns de la Fuente,  
Escuela de Comercio



vestigación ha descubierto factores que determinan e influyen en dicha productividad, así como en la eficiencia técnica de las organizaciones.

Para ello, el académico trabaja con fuentes primarias y secundarias de datos. Para el primer caso utiliza encuestas validadas por la literatura, que son aplicadas tanto a los directivos de comercialización de las empresas como a los consumidores mismos, mientras que para el segundo utiliza datos financieros contables, datos de memorias de empresas y estados de resultados. Todo esto con el fin de analizar los efectos sobre la empresa, ya sea en cuanto a rentabilidad, desempeño financiero y niveles de eficiencia de las mismas.

Se trata de una formulación económrica que permite simplificar la información, además de cuantificar variables que pueden ser de naturaleza cualitativa. La importancia de esto radica en que sobre la relación existente entre el marketing y la rentabilidad, hay muchas otras relaciones, así, a través del uso de modelos económicos y de ecuaciones estructurales es posible dar respuesta al conjunto de modelos relacionales planteados.

Señala que "hay forma de cuantificar todo este tipo de variables, que parecen muy cualitativas o intangibles. La idea es aplicar el TMMP a esos mismos dos sectores (retail y financiero), pero acá en Chile y hacer análisis comparativos. El problema es la dificultad para obtener los datos a nivel nacional".

Los resultados de la investigación han sido presentados en diversas conferencias nacionales como internacionales, así como publicados en journals de la especialidad. Por otra parte, y desde el punto de vista de la empresa, el modelo propuesto ayuda a la toma de decisiones, pues permite identificar las acciones de marketing que afectan positivamente a los resultados empresariales, las que afectan negativamente y aquellas que no lo hacen. Tomando ello en cuenta, las variables que afectan negativamente permitirían tomar decisiones sobre la necesidad de cambiar la orientación de este efecto, y en cuanto a las que afectan positivamente, se debería mantener las acciones en esa línea.



# ESTUDIO DE CLASES: UNA OPORTUNIDAD PARA APRENDER

*Exitsa metodología japonesa de desarrollo profesional docente es utilizada y profundizada por académicos del Instituto de Matemáticas de la PUCV.*

Por Katherine Vega



Recientemente se dieron a conocer los resultados de la prueba Pisa 2012 (Programa para la Evaluación Internacional de Estudiantes), medición realizada por la OCDE en 65 países y en la que Chile, si bien logró ubicarse como el primero de Latinoamérica, aún se encuentra muy alejado del promedio de los países desarrollados.

Esta diferencia se hace más notoria en el caso de la evaluación de Matemáticas, en la que se obtuvo 423 puntos, dos más que en 2009, pero 71 menos que la media internacional (494), lo que posiciona al país en el lugar 51 del ranking. Del total de alumnos de 15 años evaluados, el 52% no maneja los contenidos básicos de la asignatura. ¿Qué está pasando con la educación chilena? ¿Qué está dificultando el aprendizaje de los alumnos?

Una de las principales razones que se esgrimen al momento de analizar estos resultados es la calidad de los docentes, variable importante a considerar pese a no ser la única, sobre todo considerando los países de Asia, que nuevamente ocupan los primeros lugares de la lista.

En este contexto aparece el Estudio de Clases Japonés, estrategia originada hace 140 años y que busca reflexionar sobre las prácticas pedagógicas a través del análisis de una clase pública. Este proceso consta de tres fases: la primera, en que un grupo de profesores prepara una o más clases; la segunda, en que uno de los docentes la ejecuta públicamente; y finalmente la tercera, en la que se revisa y critica con los demás profesores y especialistas del área, lo que produce un aprendizaje en conjunto.

De hecho, los docentes tienen una cantidad de horas destinadas a esta práctica, enfocada sobre todo a los principiantes, que son supervisados y orientados por sus colegas más experimentados. De esta forma, el profesor tiene la responsabilidad de estar constantemente perfeccionándose y aprendiendo sobre nuevos métodos, contenidos y fines de la enseñanza.

Raimundo Olfos, académico del Instituto de Matemáticas de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, especialista en esta materia, comenta que "ésta es una metodología de desarrollo profesional docente, en la que los profesores mejoran sus maneras de enseñar y la comprensión de lo que hacen. Se dan cuenta de que pueden hacer las cosas mejor. A través de esto viven procesos de reflexión que les permiten mejorar, lo que usualmente no ocurre en la práctica normal".

Así, la motivación por innovar está dada fundamentalmente por el desafío de enfrentarse a otro. De acuerdo a Olfos, el docente se juega su prestigio, algo que no ocurre cuando hace y prepara su clase a puertas cerradas.

"En una clase pública, donde hay otros profesores que la ven, se da la posibilidad de que la innovación incida en la comprensión y en la reflexión de otros docentes. Eso genera un efecto a escala, dimensión que no ha sido explotada y de la que no se ha tomado conciencia", añade el académico.

## GRUPO ESTUDIO DE CLASES PUCV

Olfos encabeza el Grupo de Estudio de Clases de la PUCV, instancia formada hace cinco años y en el que participan profesores de Pedagogía en Educación Básica y de Educación Parvularia, además de docentes de Matemáticas que han egresado de la PUCV y que ahora se desempeñan en el Instituto Superior de Comercio de Valparaíso Francisco Araya Bennett (Insuco).

Es en este establecimiento donde los profesores han logrado insertar la metodología del Estudio de Clases, que en octubre pasado, durante la XXXIX Semana de la Matemática de la PUCV, permitió la realización de una clase pública de primero medio y que fue analizada por docentes de distintas instituciones regionales.

El investigador afirma que durante estas jornadas "se producen efectos en las creencias de los profesores, afectando la posibilidad de que se involucren en cambios y en mejoras para su actuar profesional".



## 39º SEMANA DE LA MATEMÁTICA CONGREGÓ A CIENTÍFICOS Y ESTUDIANTES DE TODO CHILE

Los premios nacionales de Ciencias Exactas, Ricardo Baeza, Servet Martínez y Patricio Felmer, entre otros destacados invitados, se dieron recientemente cita en la XXXIX Semana de la Matemática de la PUCV, evento que reunió a académicos y estudiantes de Matemáticas de todo el país.

Durante el encuentro se desarrollaron distintas actividades como el Estudio de Clase Pública 2013, el II Congreso Nacional de Directores de Departamentos de Matemáticas, el Foro Panel "Formación Inicial de profesores", entre otros.

## CAMBIOS CURRICULARES

A través del Estudio de Clases no sólo se perfecciona el profesor, sino que también tiene la posibilidad de mejorar su currículo. La discusión sobre los planes y el material didáctico para las clases en Japón se da a nivel de escuela, pero también a nivel de distrito.

Si bien se trata de un sistema escolar centralizado, "el Estudio de Clases influye en los profesores y en las ideas de quienes tienen a su cargo la innovación curricular, que muchas veces obedece a la investigación y al aporte de docentes destacados que marcan tendencias", plantea Olfos.

Asimismo, agrega que "el Estudio de Clases tiene un aporte que va más allá de la reflexión o del puro aprendizaje del profesor, que es desarrollar una comunidad, más que sólo a una persona. Puede desarrollar una profesión, a los profesores, el currículo. Es decir, puede cambiar la posición de Chile en el marco internacional", añade el investigador.

## FORMACIÓN DOCENTE INICIAL

Tal como explica, esta estrategia, además de ser una alternativa de perfeccionamiento docente, también puede generar cambios en la carrera profesional, es decir, permite instruir al estudiante de pedagogía en matemáticas mientras se encuentra en su formación inicial. Esto implica que el futuro profesor aprende, durante su formación universitaria, a ver las clases desde la perspectiva del investigador.

Así es como se hace en Japón y como se ha aplicado en el Instituto de Matemáticas de la Católica de Valparaíso, donde los alumnos, apoyados por sus profesores, han podido aprender más de esta estrategia y estudiar, por ejemplo, las clases que realizan durante sus prácticas profesionales.

"Nuestros egresados tienen esa apertura, saben de la importancia que significa que un par vea su clase y la analice. Hay una apertura distinta a la que manejan otros profesores", sostiene Elizabeth Montoya, investigadora en Didáctica de la Matemática.

Para la académica, es importante que esta costumbre del profesor de ser analizado por sus colegas, se fomente desde la formación inicial, ya que así se genera un "cambio de paradigma" desde el principio.

Advierte, al igual que Olfos, que es necesario que se integren y consideren las distintas variables que influyen en el proceso de enseñanza-aprendizaje (familia, situación socioeconómica, etc.), ya que de esta forma el efecto de esta metodología podría llegar a apreciarse de manera considerable en nuestra educación.



# VIRUS HANTA

## LOS GRAVES PELIGROS QUE ENCIERRA UN PEQUEÑO ROEDOR

El periodo estival es, para muchos, sinónimo de vacaciones y de descanso. Es tal vez la época más esperada del año y en la que muchos aprovechan de viajar. Sin embargo, quienes optan por visitar zonas rurales y silvestres en el país, deben tener una preocupación especial con un pequeño pero potencialmente peligroso roedor que es portador del temido virus Hanta.

Este virus se conoce desde hace muy poco en nuestro país, ya que su existencia fue confirmada en Chile en 1995, pese a que retrospectivamente ha sido identificado desde 1975 mediante fichas clínicas. Estudios de campo determinaron que el reservorio principal del virus es *Oligoryzomyslongicaudatus*, conocido popularmente como ratón de cola larga.

El virus Hanta fue descrito como tal en América en 1993, en Estados Unidos, en la región de las Cuatro Esquinas. Allí se produjo un brote masivo en una población de nativos Navajos. Luego de una investigación exhaustiva, se concluyó que el reservorio del virus era el roedor ciervo (*Peromyscusmaniculatus*).

Sin embargo, los primeros antecedentes de la enfermedad por hantavirus se remontan al Viejo Mundo, en la década de 1950, cuando tropas de las Naciones Unidas que participaban en la guerra de Corea mostraron síntomas de una Fiebre Hemorrágica Renal. El agente fue caracterizado en 1976 y se le llamó virus Hantaan.

La incidencia de esta enfermedad en Europa y Asia es muy alta, aun cuando su grado de mortalidad es bajo comparado con la enfermedad en nuestro continente. La diferencia principal de ambas enfermedades es que los vi-

Han transcurrido 18 años desde que fue certificada la existencia en el país del virus cuyo reservorio natural es el ratón de cola larga. En la actualidad, un equipo multidisciplinario integrado, entre otros, por el profesor del Instituto de Biología de la PUCV, Fernando Torres, lo está investigando desde las perspectivas evolutiva, ecológica, epidemiológica y clínica.

Por Juan Pablo Guerra



rus en América provocan una patología que afecta al pulmón y al corazón, por lo que se denomina Síndrome Cardiopulmonar por Hantavirus (SCPH).

En Chile, uno de los especialistas en la materia es el Dr. Fernando Torres, académico del Instituto de Biología de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, quien explica que "como en toda enfermedad que es descubierta, se comienza a realizar una serie de estudios para entender los mecanismos de mantención y transmisión en la naturaleza y a los humanos, dónde está distribuido el virus y el reservorio, cuál es el número de personas infectadas, quienes tienen mayor riesgo de contagio, y cuál es el diagnóstico, prevención y tratamiento de la enfermedad".

### ¿CÓMO SE TRANSMITE?

El ratón de cola larga es el reservorio natural del virus Hanta, es decir el que lo mantiene en la naturaleza y lo libera al ambiente, y el que aparentemente no se enfermaría. Los antecedentes recabados mostrarían que el virus se libera a través de la orina y las heces, y los seres humanos se contagian al respirar las partículas virales que se encuentran en los elementos volátiles de estas secreciones.

Respecto a su distribución geográfica en el país, el roedor se encuentra presente desde el sur de la Región de Atacama hasta la Patagonia, incluyendo Tierra del Fuego y las islas aledañas. Sin embargo, contagios humanos sólo se han registrado entre las regiones V y XI. Si bien su presencia en



las ciudades es extremadamente baja y localizada a ciertos sectores, el hombre con su expansión geográfica ha ido interviniendo su hábitat, por lo que se pueden encontrar en lugares silvestres cercanos a algunas urbanizaciones.

"El contacto con el ser humano se ha ido incrementando fundamentalmente porque vamos ocupando su hábitat, y los principales contagios se dan en sectores rurales, tanto en trabajadores locales como en excursionistas", explica el profesor.

Agrega que no todos los *Oligoryzomyslongicaudatus* son necesariamente transmisores. Tras cerca de 12 años de investigación junto a un equipo multidisciplinario, señala que entre el 5 y 6% de estos roedores están infectados, y son fundamentalmente machos adultos. "La prevalencia del virus en hembras y juveniles es bastante menor. Esto se traduce en que no haya tanto virus dando vuelta en el ambiente", explica. Por ello, "no todo encuentro con un roedor cola larga necesariamente implica que alguien se vaya a contagiar con el virus y adquirir la enfermedad", agrega.

## LOS SÍNTOMAS SON COMO LOS DE UNA GRIPE FUERTE

Cefaleas, fiebre, dolores musculares y malestares gastrointestinales, propios de una fuerte gripe, son los síntomas que presentan quienes contraen la enfermedad.

Para Torres, ésta es una situación preocupante, "porque usualmente la gente se trata una gripe fuerte en casa. Pero si es por contagio por hantavirus, la salud está más comprometida y el paciente debe recurrir a un centro médico. Y según dónde se encuentre y desde hace cuánto adquirió la infección, determinará su evolución hacia la recuperación o su fallecimiento. En esto los especialistas en los centros de atención médica tienen un rol fundamental para diagnosticar la enfermedad a tiempo".

## ALGUNOS DATOS DEL HANTA EN CHILE

En el país se han registrado, en casi 18 años, más de 800 casos de síndrome cardiopulmonar por causa del virus Hanta. Y si bien la octava, novena y décima regiones son las que concentran la mayoría de infecciones, no deja de llamar la atención y preocupar la situación que se genera en la undécima, donde la proporción de casos por número de habitantes sería la más alta en el país.

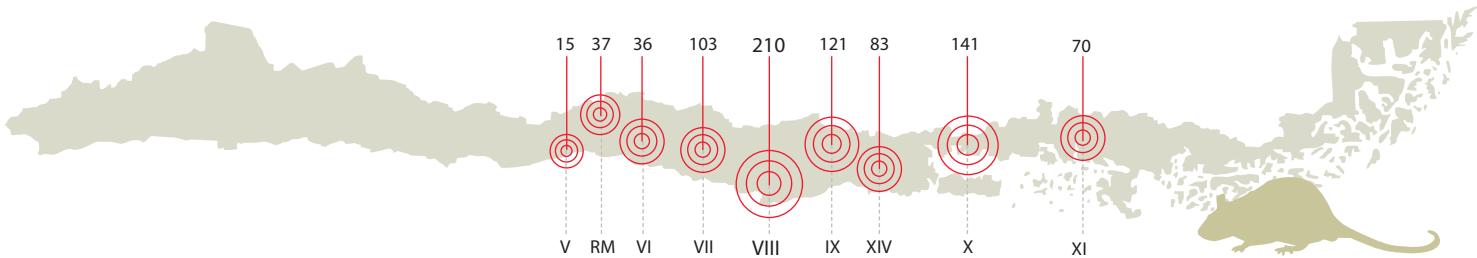
Aun cuando el número de contagiados varía anualmente, el Ministerio de Salud ha establecido que la mediana es de 54. Sin embargo, pese a su peligrosidad, éste no es efectivamente sinónimo de fallecimiento.

"Afortunadamente, y gracias a que los equipos médicos han ido trabajando en esto, mejorando el diagnóstico y el tratamiento de la enfermedad, la tasa de decesos ronda en el 36%. Ello da cuenta que alrededor de una cada tres personas infectadas mueren, lo que sigue siendo un valor alto", indica Fernando Torres.

### ¿CÓMO SE MUERE EL VIRUS?

- Con la luz ultravioleta, es decir con la exposición al sol.
- En ambientes ventilados. Por eso, la recomendación de airear los lugares encerrados unos 30 minutos.
- A través de la limpieza con detergentes y cloro diluido.

## CASOS CONFIRMADOS DE SÍNDROME CARDIOPULMONAR POR VIRUS HANTA EN CHILE



Fernando Torres,  
Instituto de Biología

## INVESTIGACIONES EN EL PAÍS

La PUCV se encuentra participando en un proyecto financiado por el National Institute of Health (EE.UU), y que se desarrolla junto a las universidades de Nuevo México, Católica de Chile y del Desarrollo.

Si bien en el tiempo este proyecto ha ido sufriendo modificaciones, ha abarcado invariablemente tres áreas: la ecológica, que actualmente es liderada por el profesor Fernando Torres y a través de la cual se ha buscado establecer cuál es el reservorio principal y dónde se encuentra distribuido, y si es que existe en Chile otra cepa del virus; la clínica, que tiene por objetivo principal generar un diagnóstico oportuno de esta enfermedad y mejorar el tratamiento de los pacientes; y la epidemiológica, cuya preocupación está centrada en mejorar la prevención en las comunidades y disminuir los factores de riesgo.

"En la actualidad, el proyecto abarca varios aspectos fundamentales. Uno de ellos es la genómica asociada al virus para saber si es posible determinar cuándo y dónde se produjo el contagio humano y cuál es el roedor que lo contagió. La tarea es que, cuando aparece un caso humano confirmado, durante las siguientes dos semanas un equipo nuestro va a muestrear roedores al lugar en el que presumiblemente se habría contagiado, lo que se hace en colaboración con los servicios de epidemiología y de salud locales", explica.

De esta forma, y con el consentimiento del paciente, la idea es tratar de determinar la secuencia nucleotídica, es decir el RNA del virus para identificar las diferencias en la variabilidad genética que existen al comparar los virus en la persona contagiada con los del roedor capturado. Añade que en el último tiempo cuentan con aproximadamente ocho casos en los que se ha determinado el virus del infectado y del roedor que presumiblemente lo contagió.

El académico también se encuentra trabajando en otra investigación, financiada por Fondecyt, que busca determinar cuál es la dinámica epidemiológica del virus en Chile. "Por medio de herramientas moleculares estamos tratando de determinar cómo varía el número de infecciones en nuestro país a través de los años. Así podremos ver, por ejemplo, si el virus aumentó o disminuyó en la naturaleza en ciertos períodos, y si eso podría ser una explicación para el aumento o disminución del número de humanos infectados", señala.

Hoy en día, gracias a masivas campañas informativas, se ha tomado más conciencia sobre el tema, principalmente entre los habitantes rurales y quienes visitan estas zonas. Asimismo, los centros médicos y hospitalares están cada vez más preparados, principalmente para diagnosticar la enfermedad y mejorar el tratamiento.

# LA PREOCUPACIÓN SOCIAL EN EL CENTRO DE LA FORMACIÓN

Comúnmente, los ingenieros comerciales son vistos como profesionales ligados sólo al mundo de las empresas privadas y a la búsqueda de ganancias para los dueños o socios de ellas. Sin perjuicio de que en su formación se realce estos ítems, los perfiles de egreso de las distintas universidades incluyen, con distinto énfasis, los aspectos sociales del ejercicio profesional.

En esta lógica, la Escuela de Ingeniería Comercial de la PUCV, junto con la permanente preocupación por los aspectos valóricos, éticos y de responsabilidad social en la formación de sus profesionales, ha hecho importantes

esfuerzos que se concretan en tres programas que abordan la preocupación por lo social: el de Responsabilidad Social (Vincular), el de Relaciones Laborales, y el de Formulación y Evaluación Social de Proyectos.

En distinta medida, cada uno de ellos también participa en el pregrado de la Escuela, con cursos, en memorias de titulación de la carrera, en la generación de temas de estudio y colaborando en la guía de los memoristas, todo como un adelanto a su participación en proyectos de investigación académica.

## EL DESAFÍO DE LA RESPONSABILIDAD SOCIAL

En los últimos años, se han hecho públicas variadas situaciones de fraudes, estafas y corrupciones. Desde esta perspectiva, el sentido de la responsabilidad social empresarial se hace aún más evidente, pese a que debiera ser un principio que rige en cualquier institución, sin dependencia de la coyuntura.

Junto a lo anterior, y frente a consumidores cada vez más exigentes e informados, estos hechos no pasan desapercibidos, siendo indispensable incorporar valores y principios en la formación y el ejercicio profesional.

En este sentido, el Programa de Responsabilidad Social (Vincular) de la Escuela de Ingeniería Comercial nace el 2001 como el primer centro universitario chileno y referente latinoamericano especializado en el desarrollo e implementación de instrumentos de gestión en la materia, dedicado a la investigación aplicada, consultoría y transferencia tecnológica, formación de competencias y gestión de políticas públicas.

Participa activamente en los procesos de normalización de la Responsabilidad Social a nivel internacional, destacando su participación en el desarrollo de la Norma ISO 26000 y en grupos de trabajo convocados por Global Reporting Initiative (GRI).

En el área de consultoría y transferencia tecnológica, Vincular presta servicios a importantes empresas chilenas y extranjeras, como Holding Falabella (incluyendo a sus filiales en Argentina, Perú y Colombia), Metrogas, Aramark, Eneresis, Ecopetrol (Colombia), entre más de 350 empresas con las que ha trabajado en 13 años. A ello se suma el desarrollo de más de 200 reportes de sostenibilidad.

Su director ejecutivo, Dante Pesce, es miembro de la Comisión de Responsabilidad Social para el Desarrollo Sostenible del Gobierno de Chile, y asesor especial del Pacto Global de Naciones Unidas para América Latina en el ámbito de Políticas Públicas. "Formar parte de una escuela con tradición y prestigio, brinda a Vincular un respaldo institucional muy valorado por los gremios empresariales con los que mantenemos alianzas de colaboración, como SOFOFA y la Cámara de Comercio de Santiago, así como por importantes empresas que asesoramos tanto en Chile como en Latinoamérica. También agrega valor al Diplomado en Gestión de Responsabilidad Social, al contar con su aval académico y la participación de algunos de sus profesores", explica.





## DIÁLOGO Y COOPERACIÓN EN LAS RELACIONES LABORALES

La legislación y las relaciones laborales, junto con el diálogo social, están en el centro de la organización económica y social de los estados miembros de la OIT. Las tendencias y declaraciones apuntan a generar relaciones laborales sanas como herramienta para fomentar tanto mejoras salariales y de condiciones, como una adecuada gobernanza, cooperación y buenos resultados económicos.

Para contribuir en este sentido, la Escuela de Ingeniería Comercial creó en 2012 el Programa de Relaciones Laborales, que busca lograr el desarrollo de competencias para el diálogo y la cooperación, contribuyendo simultáneamente al beneficio de todos los grupos de interés de las organizaciones. Concordante con lo anterior, su sello se podría definir como la constante búsqueda de soluciones fundadas en la negociación, la cooperación y el compromiso por sobre aquellas basadas en el conflicto.

Germán Acevedo, director del programa, explica que "constituye un ámbito específico del management, que desde su creación se ha articulado de manera exitosa con las demás áreas de la disciplina de la administración. En el ámbito de la formación de competencias, su cultivo en la Escuela de Ingeniería Comercial permite asegurar la calidad de la oferta hacia las empresas y organizaciones sindicales".



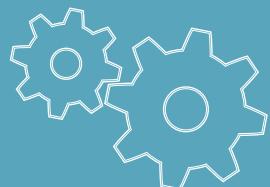
## EN BÚSQUEDA DE PROYECTOS VIABLES Y SOSTENIBLES EN EL TIEMPO

Al formular un proyecto de inversión, es necesario medir su viabilidad y contribución, tanto para los inversionistas como para la sociedad en su conjunto. De ahí la importancia de efectuar su evaluación privada y social, información necesaria para la toma de decisiones y para programar las inversiones que tengan el mejor impacto económico y social.

Frente a la necesidad de crear experticia en la evaluación de proyectos, sobre todo en la administración pública, el 2007 se creó el Programa de Formulación y Evaluación Social de Proyectos, cuyo objetivo es capacitar y prestar asistencia técnica en la formulación y evaluación social de proyectos, orientado principalmente a organismos y profesionales del sector público.

A través de la adjudicación de distintas licitaciones realizadas por el Ministerio de Desarrollo Social, anualmente este Programa ha dictado versiones del Curso Intermedio de Formulación y Evaluación Social de Proyectos en Valparaíso, La Serena, Rancagua, Iquique, Punta Arenas y Arica, obteniendo permanentemente la mejor evaluación entre todas las universidades que imparten este curso en el país.

Según su directora, Lorena Herrera, "estos cursos constituyen una gran oportunidad para que profesionales de cada región, que trabajan en municipios y en los diferentes servicios, secretarías regionales ministeriales y empresas públicas, puedan ampliar sus conocimientos en la formulación de iniciativas de inversión pública. Mejoran también sus conocimientos respecto a la forma en que éstas deben ser evaluadas, redundando en un mayor y mejor uso de esta herramienta fundamental para mejorar la calidad, eficacia y eficiencia de la inversión pública".





ESCUELA DE ARQUITECTURA Y DISEÑO:

## EL "NOSOTROS" DE ALBERTO CRUZ

*"La última parte, por tradición nuestra, está dedicada al nosotros, el nosotros es todos los profesores y todos los alumnos, que conjugan el nosotros; siempre me toca hablar en nombre del nosotros, y ahora me pregunto desde el nosotros cómo ha sido posible todo esto; es posible porque –tenemos que admitir– que es algo que está bien dibujado, el dibujo se da en los trazos, en el papel, en la pizarra, en un muro y se da también en una situación, en un tiempo, en una ocasión, se la dibuja; en ese sentido, es un dibujo que se traza en el espacio y que se traza en el tiempo, y tenemos que admitir que está bien dibujado".*

*Alberto Cruz en la Clase 1 del Taller de Amereida. Trimestre I 2012*

Por Francesca Cambiasso

Con estas palabras, Alberto Cruz Covarrubias, a sus 95 años, comenzaba su intervención en la primera clase del Taller de Amereida del año 2012, refiriéndose al nosotros, a la Escuela que, junto a otros, él mismo fundó seis décadas atrás, y que indudablemente es su gran obra.

El 24 de septiembre de 2013, la Escuela de Arquitectura y Diseño de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso debe despedirse de Alberto, y se retoma la reflexión en torno al nosotros, al ser de la Escuela, al oficio.

## EL ORIGEN DE LA OBRA

En 1952, un grupo de arquitectos y artistas se incorpora a la Escuela de Arquitectura de la Universidad Católica de Valparaíso con una propuesta distinta a lo que se venía haciendo hasta el momento. Así, junto a Godofredo Iommi, Fabio Cruz, José Vial, Miguel Eyquem, Arturo Baeza, Francisco Méndez, Jaime Bellalta y Claudio Girola, Alberto Cruz funda el Instituto de Arquitectura de la misma Universidad.

La propuesta de los fundadores, tanto en aquella época como en la actualidad, comprendía una nueva forma de pensar la arquitectura y, por consiguiente, de enseñarla. Desde la observación del espacio, a través del dibujo, y en conjunto con la poesía, se da origen a la obra, uniendo la palabra y el hacer. Éste es un rasgo característico que diferencia a la Escuela de Arquitectura y Diseño de la PUCV de aquellas en otras universidades.

Esta metodología particular en la enseñanza de la arquitectura –y posteriormente del diseño– va más allá de la creación de la obra misma, y comprende el concepto de lo integral; no se entregan solamente las herramientas, sino que apunta a una mirada global del ser. Así, ya no se habla de profesión, sino de oficio, donde convergen vida, trabajo y estudio.

Este planteamiento original de la concepción de la poesía, el arte y oficio de la arquitectura, que se vio reflejado, desde el principio, en el plan de estudio de la Escuela, sigue vigente en la actualidad en una malla en que cada asignatura tiene una razón de ser, un cómo y un por qué debe estar ahí, y que es parte de una estructura, de una unidad que da cuenta de una forma particular de hacer Escuela.

Un fruto evidente de esta visión son las travesías, viajes poéticos por el continente americano, inspiradas por *Amereida*, poema que narra el origen y destino de América, y que impulsó la primera travesía por el interior del continente americano. En la Escuela, se incorporan al plan de estudios a partir de 1984, y continúan siendo un elemento central hasta el día de hoy.

## EL NOSOTROS TRAS LA PARTIDA DE ALBERTO

De la misma forma en que se origina la Escuela, el cómo continúa la Escuela de Arquitectura y Diseño después de despedirse de Alberto, es algo que no se sabe aún. Así como la arquitectura y la poesía se encontraron casi por accidente para dar forma a esta obra, de igual manera se va descubriendo el camino que está por delante.

Pero dentro de este descubrir, sigue surgiendo la necesidad de volver a reflexionar en torno al nosotros del que hablaba Alberto en sus clases. Resulta pertinente, entonces, referirse nuevamente a las travesías, como aquellas instancias en que el nosotros se hace más presente y cobra fuerza de una manera muy particular. Es precisamente allí donde el yo es desplazado y desaparece para darle consistencia a ese nosotros, a ser todos como un cuerpo en este encuentro con América, con su tierra, con su gente; es el nosotros el que hace que las travesías y sus obras sean posibles.

De la misma manera, es esencial dirigir la mirada a la Ciudad Abierta –terrenos donde se da espacio a la libre y plena manifestación de los oficios–, de la que Alberto también fue fundador, y presentarla como una gran obra activa que recibe constantemente a profesores, alumnos, arquitectos y diseñadores, albergando proyectos, investigaciones y celebraciones bajo la unidad de vida, trabajo y estudio.

Así, el plan de estudio, las travesías y la Ciudad Abierta, cuyo origen está en esta visión poética, continúan construyendo el presente de la Escuela de Arquitectura y Diseño de Alberto, instalándose como elementos que mantienen vivo y vigente al nosotros de forma activa y diferenciadora.

De esta manera, se va traspasando el legado de Alberto Cruz, que ha ido quedando plasmado en tantas generaciones que continuarán perpetuando su forma de pensar, enseñar y hacer arquitectura, que invita a celebrar su vida y su obra, que se ha extendido en más de 60 años de Escuela.

*“Pero, ¿por qué nos atrevemos a decir que la marcha de estos sesenta años ha sido y está siendo bien dibujada? Porque nosotros no hemos tomado el dibujo como un hábito solamente, el hábito de estar dibujando, el hábito de dibujar; no, nosotros hemos introducido el acto, que no es el hábito. El hábito es el ocurrir en lo ordinario, y el acto es el ocurrir en lo extraordinario. El dibujo nuestro ocurre en el acto, la observación dibuja como dibujo, un dibujo de acto, no un dibujo de hábito; un dibujo que dibuja lo extraordinario. Entonces, es allí donde resulta que nos hemos venido siendo capaces de un buen dibujar.”*

Alberto Cruz  
Clase 1 del Taller de *Amereida*.  
Trimestre I 2012

# PRACTICAR DEPORTE DE FORMA SEGURA: ¿QUÉ SE DEBE TOMAR EN CUENTA ANTES DE INICIARSE EN EL RUNNING?

*Cada día son más los chilenos que se suman a la práctica de este deporte que actualmente es toda una tendencia. No requerir grandes gastos de dinero ni de infraestructura, además de dar eficientes resultados para bajar de peso, son algunas de las propiedades que cada día atraen más adeptos. Sin embargo, antes de partir en cualquier práctica deportiva es necesario informarse y tomar algunas medidas. Para ello, el profesor de la Escuela de Educación Física, Fernando Rodríguez, entrega una serie de recomendaciones para practicarlo, protegiendo nuestro cuerpo y salud.*

Por Nicolás Jara

Running, jogging o simplemente el acto de salir a trotar. Poco importan los anglicismos o el nombre con el que se conozca a este deporte, comparado a los innumerables beneficios que su práctica trae consigo. Uno de los más importantes y conocidos tiene que ver con el gasto energético, que implica incluso más que andar en bicicleta o nadar.

Se trata de uno de los deportes más completos, pues desarrolla varias capacidades de nuestro cuerpo. Dependiendo de la intensidad, se puede llegar a gastar hasta 700 calorías por hora, lo que corresponde a la mitad de lo que necesita un hombre en su metabolismo basal, o la cantidad de calorías que aporta un hot dog. Si comparamos con otras disciplinas, andar en bicicleta durante el mismo período de tiempo implica un gasto de aproximadamente 400 calorías, mientras que bailar unas 200.

Otro beneficio importante es a nivel cardiovascular, pues gran parte de las enfermedades de este tipo son provocadas por el sedentarismo. Hay patologías que afectan los vasos sanguíneos o el corazón por falta de funcionamiento de éste.

Subir una escalera puede aumentar nuestras pulsaciones a 120 por minuto. El trote puede lograr una frecuencia cardíaca mucho más alta, es decir el corazón se activa más y hay una secreción de hormonas que las personas sedentarias muchas veces no secretan al no estar en las condiciones metabólicas que propicia el ejercicio de alta intensidad. Hay hormonas que pueden favorecer la quema de grasa, otras el aumento de masa muscular, como la testosterona. También las hay del placer, como la dopamina, que secretan de forma posterior al ejercicio y generan una sensación de bienestar.

Pero los beneficios del running no paran. Esta actividad física puede disminuir la frecuencia cardíaca en reposo, así como también la presión sanguínea debido al entrenamiento aeróbico que implica trotar. Y las personas con colesterol alto pueden mantenerlo controlado, debido a que se utiliza como energía.

Lo mismo se aplica con la glicemia, aunque en este caso se debe tener cuidado, pues trotar por más de una hora puede derivar en una deplección glucogénica en diabéticos. No obstante, bien controlado y a una intensidad moderada puede ser muy beneficioso. Además, puede ayudar a prevenir la diabetes mellitus, la hiperglicemia y la insulinoresistencia.

Asimismo, de todos los beneficios fisiológicos, también tiene otros de tipo psicológico. Puede disminuir el estrés, sobre todo practicándolo en espa-

cios abiertos. También hay estudios que señalan que aumenta la concentración posterior al ejercicio aeróbico, siempre bajo una intensidad moderada. De otro modo, la fatiga mental producto del exceso de amoniaco en el cerebro puede producir una disminución de la concentración.

Finalmente, y no menos importante, resulta un deporte barato. Sólo requiere un par de zapatillas y los espacios físicos, que están en todas partes.

## ¿QUÉ PREPARACIÓN NECESITAMOS ANTES DE TROTAR?

Antes de pensar en salir a trotar o a correr es fundamental, sobre todo para quienes llevan mucho tiempo sin hacer ejercicio, someterse a un examen de tipo cardiovascular, como un electrocardiograma o un ecocardiograma, que permita diagnosticar algún factor de riesgo.

Ya resuelto esto, es necesario definir la intensidad del ejercicio tomando en cuenta algunos elementos. Una persona con obesidad, por ejemplo, no debiera comenzar a trotar sin antes bajar su peso con natación o bicicleta. Trotar en esas condiciones podría significar un importante desgaste de las articulaciones.

En el running se producen impactos en el piso en cada paso y sus consecuencias dependen de muchos factores, como la superficie, por lo que no es recomendable correr grandes distancias en superficies duras como el cemento. Por ello, lo conveniente es ir variando con otros tipos de superficie, como pasto, pistas atléticas, arcilla, arena o tierra.

Otro aspecto a tomar en cuenta es el calzado. Acá es necesario hacer una inversión, pues se debe escoger una zapatilla con tecnología que tenga una buena amortiguación, que sea liviana, y con una modelación del pie al pisar y correr distinto al de otro tipo de zapato. Esto es importante para evitar lesiones en la cadera y rodillas, tomando en cuenta que por minuto se dan aproximadamente 200 pasos, cada uno con un impacto en las articulaciones.

Es importante destacar que las zapatillas tienen una vida útil de meses. Aunque por encima parezcan lucir bien, hay un desgaste en la planta. Para un corredor que sale tres veces por semana, su calzado tiene una duración de seis meses. Normalmente la horma se deforma y aumenta el riesgo de lesiones en tobillos y rodillas.



Fernando Rodríguez,  
Escuela de Educación Física



La hidratación previa y posterior es fundamental. Una hora antes del ejercicio, se debiera consumir entre 500cc a un litro de líquido. El cuerpo se deshidratará de cualquier manera, por lo tanto consumir agua de forma posterior también es muy importante. Y si lo que se quiere es bajar de peso, beber bebidas deportivas no es recomendable, pues aportan energía.

Otro cuidado importante tiene que ver con un calentamiento adecuado. Comenzar a correr de forma repentina puede generar lesiones musculares que, aunque de bajo impacto, provocan dolor por muchos días. Y de no detener el entrenamiento, pueden convertirse en dolores crónicos. También es recomendable siempre alargar después de hacer ejercicio, para volver al músculo a su forma original y que su recuperación sea más rápida.

## ALIMENTACIÓN

Las recomendaciones en alimentación son similares para todas las actividades deportivas. Debe evitarse la comida chatarra y rica en grasa. Lo más importante es ordenarse y considerar los tiempos de las comidas, y esa respuesta debe ser de acuerdo a los objetivos del ejercicio.

Una persona que practica running para bajar de peso debería comer después del ejercicio, pues hacerlo sin energía favorece la quema de grasa. En caso contrario, si lo que se quiere es mejorar el estado de salud y el rendimiento, se debe comer antes. Un deportista, por ejemplo, no puede salir a entrenar sin comer.

Hay que tomar en cuenta que no se puede trotar a alta intensidad si no se ha comido antes. Es necesario consumir carbohidratos más complejos, que tengan una absorción intestinal más lenta, como los alimentos integrales. Un plato de pastas tiene un contenido de carbohidratos más complejo que el pan o un chocolate (que es un carbohidrato simple). Éste se absorbe más lento y entrega una cantidad de energía que es la mitad de lo que aportaría un chocolate.

De este modo, el resto de energía que se necesita para poder correr a alta intensidad se obtiene de otra fuente, que generalmente es la grasa. Esto implica más de un beneficio: el carbohidrato dura más tiempo, se puede correr más de una hora y además se quema grasa.

Más que en la cantidad, siempre hay que poner el énfasis en la calidad de los carbohidratos consumidos.

## TIEMPOS RECOMENDADOS

Siempre es importante iniciarse en cualquier deporte de forma gradual. Para comenzar, son recomendables 20 minutos de trote, mezclado con otro tipo de ejercicios para completar una hora de sesión, tres o cuatro veces por semana. Paulatinamente, a medida que los músculos y el sistema cardiovascular se adaptan, se puede aumentar el tiempo de trote unos 10 minutos cada dos semanas.

Así, en un mes y medio, partiendo con 20 minutos, se puede llegar a trotar una hora sin parar. Si no es progresivo, la sensación de dolor y agotamiento podría llegar a durar tres días, lo que implicaría detener la actividad física. Ese dolor, además, puede ser motivo de deserción en personas que no están habituadas al deporte. Es necesario evitar a toda costa la asociación entre sensaciones negativas y ejercicio.

## RIESGOS

Como ya se ha mencionado, el sobrepeso, un calzado inadecuado o superficies duras podrían causar lesiones. Estos factores de riesgo pueden traer consigo tendinopatías en las rodillas, en el tendón patelar y en tobillos. En las caderas hay una lesión conocida como "del corredor", que es una inflación de la banda iliotibial.

No obstante ello, a nivel cardiovascular, trotar es una de las actividades más seguras. Levantar pesas, hacer fuerza o jugar partidos de fútbol de alta intensidad de manera esporádica, son actividades mucho más riesgosas. El running, en cambio, permite medir la intensidad, y practicándolo de forma moderada implica pocos riesgos a nivel cardiovascular.

Una práctica riesgosa común es salir a trotar todos los días por querer bajar de peso rápido. También están quienes lo hacen envueltos en bolsas debido al mito con respecto a que transpirar más implica más quema de grasa. Y en realidad ocurre lo contrario, pues la grasa es hidrófoba y no se junta con el agua.

Lo recomendable es correr de manera liviana, cómoda, hidratándose bien, usando protector solar, gorro y anteojos. La idea es proyectar el bienestar que produce el running, sin lesiones, protegiendo nuestro cuerpo y realizando siempre actividad física segura.

# CHILE, PAÍS DE FUMADORES

POR GABRIEL CERDA

Uno de los cambios más radicales relacionados al consumo del tabaco en el país se vivió a comienzos del 2013 con la entrada en vigencia de la Ley 20.660, que llegó para regularizar la antigua normativa en torno al tema.

El principal aspecto de este proyecto, que fue propuesto por el Ministerio de Salud junto a la Organización Mundial de la Salud en el marco del Convenio Marco para el Control de Tabaco, el cual fue ratificado por Chile en 2005, era proteger a los no fumadores expuestos en espacios comunes.

Fue así como a partir de marzo de 2013 se prohibió el consumo en lugares cerrados accesibles al público o de uso comercial colectivo, como recintos deportivos, centros comerciales, hoteles, locomoción colectiva, hospitales y clínicas, bares, pubs, discotecas, restaurantes, casinos, universidades y centros de educación superior. Esta medida generó un gran impacto en la sociedad, reduciéndose significativamente los lugares para fumar.

Junto a lo anterior, se contempló una mayor fiscalización para asegurar el correcto funcionamiento de la iniciativa. Complementariamente, la publicidad se restringió nuevamente, considerando que desde 2005 había sido prohibida en medios de comunicación masivos, se prohibió la venta de cigarrillos a menos de 100 metros de establecimientos educacionales y no se puede hacer referencia a posibles ventajas del cigarro en televisión durante horarios infantiles.

Transcurridos varios meses desde la instauración de la nueva ley, cabe preguntarnos si se ha avanzado en el país en esta materia y si realmente estas medidas han logrado ser exitosas.

## PRIMEROS CONSUMIDORES EN LATINOAMÉRICA

Un estudio realizado por la Organización Panamericana de Salud en 2012, concluyó que nuestro país es el número uno en el consumo de tabaco en Latinoamérica, estimándose que un 35% de los adultos consume cigarrillos regularmente, así como también el 35,1% de jóvenes menores de 15 años.

Pese a esta desalentadora cifra, Chile es una de las naciones que posee una de las mayores tasas impositivas a los productos del tabaco en la región, correspondiente al 75% del precio de venta al consumidor. Sin embargo, seguimos estando entre los países con las cajetillas más baratas del mundo (en el lugar 45 entre 170 países), lo que se transforma en un grave problema por su fácil acceso.

Lisseth Barra, docente de la Escuela de Kinesiología de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso y Magíster en Salud Pública, cree que los impuestos a los cigarrillos en Chile han logrado ser una medida efectiva para desincentivar en parte el consumo de tabaco, pero no ha sido suficiente para disminuir sustancialmente los niveles de tabaquismo. Esto se debe a un creciente mercado negro, que pone a disposición un producto probablemente más nocivo para los fumadores.

Si bien poseemos una de las cajetillas más caras de Sudamérica (superado sólo por Venezuela), tenemos uno de los crecimientos económicos y PIB más altos de la región, por lo que no se condice esta comparación frente a economías de similares características, como Australia y Nueva Zelanda. En estos países un paquete supera fácilmente los cinco mil pesos chilenos, dejando fuera del alcance de este producto a los grupos de consumidores más jóvenes.

De acuerdo a la cuarta edición del Atlas Mundial del Tabaco, dado a conocer en junio de este año, cerca del 40% de las niñas chilenas de entre 13 y 15 años son habituales consumidoras. Para la especialista en salud pública es de esperar entonces que los próximos proyectos de ley sigan incrementando los impuestos a los cigarrillos, continuando con el compromiso que se adquirió en el Convenio Marco para el Control del Tabaco de la OMS, buscando bajar sustancialmente los niveles de consumo en el país.



## UN PROBLEMA DE SALUD PÚBLICA

El tabaco cobra la vida de más de seis millones de personas al año en el mundo. De ellas, más de cinco millones han sido consumidores habituales y 600 mil han formado parte del grupo de no fumadores que se han visto afectados por el tabaco ajeno. A esto se agrega el gasto estatal dirigido al tratamiento de enfermedades asociadas al consumo, estimado según el Atlas Mundial en \$1.140 millones de dólares al año, cifra que supera a lo recaudado por concepto de impuesto a las empresas tabacaleras.

Hana Ross, economista y directora del Programa Internacional de Investigación de Control de Tabaco y de la Sociedad Americana del Cáncer, indicó en Chile Libre de Tabaco que "cuando damos un vistazo a las estadísticas encontramos que uno de los países en que el gobierno pierde dinero debido a la población que fuma es Chile". Por su parte, Lisseth Barra señala que desde su experiencia y la de sus colegas en el campo clínico, a los kinesiólogos les toca atender a niños con SBO (Síndrome Bronquial Obstructivo) asociado al tabaquismo de sus padres, y en los adultos patologías crónicas como el EPOC (Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica), realidad que se ve a diario en fumadores activos y pasivos.

Para poder revertir esta situación, es importante que los gobiernos centrales inviertan más en la prevención y no sólo en el tratamiento de las personas que ya se ven afectadas con cáncer o patologías respiratorias y cardiovasculares. En este sentido, uno de los públicos con mayor índice de aceptación frente a las campañas preventivas son los grupos representados por la población juvenil, debido a que muestran mayor capacidad de dejar un hábito que no está completamente desarrollado en su diario vivir, elemento más difícil de erradicar en personas de mayor edad.

Diversas instituciones de educación superior han incorporado el modelo de "Universidades Saludables" con el propósito de cooperar activamente

en el cuidado de los estudiantes de educación superior respecto a su salud e integridad física y mental. La Católica de Valparaíso, a través de su Dirección de Asuntos Estudiantiles, ha diseñado el programa "Vive Salud", donde se ha integrado la alimentación saludable, la prevención del VIH y del consumo de drogas.

"Una universidad saludable es aquella que incorpora la promoción de la salud a su proyecto educativo con el fin de propiciar el desarrollo humano y mejorar la calidad de vida de quienes allí estudian o trabajan y, a la vez, formarlos para que actúen como modelos o promotores de conductas saludables a nivel de sus familias, en su futuro entorno laboral y en la sociedad en general", agrega la profesora Barra.

Acciones como las ferias saludables en las que participan diferentes escuelas de la PUCV, permiten que la comunidad universitaria se concientice sobre los peligros del tabaquismo. La Escuela de Kinesiología, a través de un proyecto de título, busca contar con el primer registro sobre hábitos tabáquicos en una comunidad universitaria a un año de la nueva legislación, el que ayudaría a diseñar programas de intervención para el tabaquismo en entornos educacionales.

Es de esperar que aquellas organizaciones asociadas al área de salud se preocupen cada vez más de esta temática, liderando la opinión pública respecto a los sistemas de prevención de las patologías asociadas al consumo de tabaco y a sus consecuencias. Ello permitiría que el Estado asuma cada vez más su rol protector, generando y patrocinando las medidas adecuadas para que los índices de tabaquismo en Chile logren disminuir paulatinamente, dejando de lado el estigma del país con mayor consumo de tabaco en Latinoamérica.



# CHILE - PERÚ: LA HISTORIA QUE UNE A AMBOS PAÍSES

*La presencia de los incas en nuestras tierras, las relaciones que surgieron entre familias aristocráticas de las dos naciones, el surgimiento del Derecho del Mar con las 200 millas de Zona Económica Exclusiva y los estrechos contactos empresariales que han dinamizado las economías independiente de las fronteras, son algunos de los aspectos recordados por los expertos Eduardo Cavieres y Jorge Ortiz.*

Por Juan Paulo Roldán



El bisnieto del contraalmirante Eugenio Cortés y Azúa, Hernán Cortés, descubrió en su hogar una serie de documentos, fotografías y objetos que registraban una vida interesante y cosmopolita, de un militar que nació en Chile el 15 de noviembre de 1776. Se enroló en el servicio de la Armada Española, vivió en Perú, México y Chile, donde llegó a tener una de las fortunas más importantes y estuvo ligado también a los inicios de la Universidad Católica de Valparaíso.

Con estos antecedentes, Hernán se contactó con el historiador peruano Jorge Ortiz con quien comenzó a trabajar en la elaboración de un libro. Allí descubrió que una hermana de su bisabuelo se casó con el Barón de Nordenflycht, quienes fueron los padres de la segunda mujer de Diego Portales, Constanza.

Un tío de Eugenio Cortés fue uno de los líderes de la revolución de Caracas y un abuelo trujillano adquirió tres haciendas que van desde Concón a Viña del Mar. También tuvo almacenes en Valparaíso. "Esto nos muestra la fluidez con que las sociedades peruanas y chilenas han estado profundamente implicadas. Uno de sus nietos, José Regís Cortés se casó con la señora Isabel Brown, la benefactora que apoyó en los orígenes a la UCV", recuerda el historiador de la Pontificia Universidad Católica del Perú, Jorge Ortiz.

Lo cierto es que los vínculos entre ambos países son más antiguos de lo que uno piensa y están por sobre las divisiones que generó la Guerra del Pacífico ocurrida entre 1879 y 1883, lo que nos llevó a enfrentarnos con Perú y Bolivia por diferencias limítrofes.

"Cuatro años de conflicto han quedado consolidados como claves en la relación de Chile y Perú, cuando por más de 190 años ha existido una serie de experiencias mucho mejores en relaciones vecinales y de cooperación. En el siglo XIX, por ejemplo, ambos países participaron en una Confederación contra España, a partir de una idea de defensa del ámbito latinoamericano", complementa el Premio Nacional de Historia 2008 y académico PUCV, Eduardo Cavieres.

El profesor agrega que desde que llegaron los españoles a América Latina, las relaciones entre chilenos y peruanos han sido siempre muy fluidas. Desde el arribo de Diego de Almagro y Pedro de Valdivia que partieron desde Perú antes del descubrimiento y conquista de Chile, durante 300 años de vida colonial las relaciones sociales, familiares y los contactos entre las burocracias de la época contribuyeron a la creación de fuertes vínculos de amistad, parentesco, junto con la creación de sociedades comerciales y redes de poder.

"Durante 300 años, la Capitanía General de Chile, la Provincia o el Reino de Chile, estuvo sujeto y dependiente de Perú. En algunos casos de máxima dependencia, nuestro país significó el espacio que hacía posible seguir la carrera de Gobernador de Chile para terminar siendo Virrey de Perú. La máxima autoridad en Chile se rodeaba de un círculo de cercanos que después en Perú establecían sus propias relaciones para seguir subsistiendo. Todo eso se transforma en relación social. Eso no se pudo cortar cuando vino la Independencia. Los apellidos, las familias y las relaciones de interés siguieron manteniéndose", explica Cavieres.



Eduardo Cavieres,  
Instituto de Historia

## VÍNCULOS SE REMONTAN AL PERÍODO INCAICO

El historiador Jorge Ortiz indica que los pueblos peruanos y chilenos tienen una larga historia de vínculos comunes, que se inician con la presencia incaica en buena parte del actual territorio chileno, lo que se remonta al último cuarto del siglo XV.

"Los pueblos aymaras, atacameños, diaguitas y aconcaguas fueron incorporados al imperio inca, avanzando hasta el Maule y posiblemente al Biobío, pese a la resistencia mapuche. Incluso, como sugiere Gonzalo Vial Correa, es posible que el nombre de Chile estuviese vinculado a un grupo de mitimaes (familias separadas de los incas) procedentes del valle del río Chili en Arequipa, establecidos en el Valle Central. Esa presencia 'incaizó' a los pueblos aborígenes sometido al Cuzco e influyó en la vestimenta y el habla mapuche", comentó.

Ortiz plantea que de aquella época data la ubicación del actual Santiago, que al igual que otros asentamientos incaicos se hallaban bajo el gobierno de orejones (nobles) cusqueños. "Al momento del arribo de Valdivia, el gobernador del valle del Mapocho era Vitacura, referido como 'indio del Perú' en las crónicas tempranas de la Conquista de Chile, que agregan que en los valles vivían mitimaes del inca", agregó.

Tal como sucedió en otros puntos del imperio incaico, luego del arribo español, varios de los capitanes se casaron con mujeres de la nobleza local, acce-

diendo de esa manera a tierras y privilegios.

Fue así que las familias fundadoras de Chile se entroncaron de alguna forma con aquella nobleza inca.

"Durante la colonia, el reino de Chile fue forjando su propia personalidad, pero ella estuvo fuertemente vinculada al virreinato peruano, del que dependió económica, cultural, política y militarmente, en muy diversos grados. Esos lazos se hicieron notorios en la sociedad chilena que llegó a la época de la Independencia, pues muchos de sus integrantes estaban vinculados a familias peruanas o habían estudiado en universidades del Perú", precisó Ortiz.

Si bien el complejo proceso de Independencia enfrentó los intereses de las élites peruana y chilena, alentó el sentimiento de patria grande americana que llevó a hombres como el limeño Juan Egaña a comprometerse en la formación de la República Chilena y al prócer Bernardo O'Higgins a apoyar decididamente la independencia peruana.

## LA SOMBRA DE LA GUERRA DEL PACÍFICO

De acuerdo al profesor Eduardo Cavieres del Instituto de Historia de la PUCV, durante los 200 años de vida independiente de ambos países, las relaciones entre Chile y Perú a nivel de las sociedades fueron intensas y permanentes, pero el distanciamiento se profundizó con el desarrollo de los estados nacionales en el siglo XIX, considerando que éstos construyen sus identidades relacionadas a los conceptos de patria y nacionalismo.

"Esto surge porque los estados nacionales tienen que afianzar sus ámbitos territoriales y tal como ocurre en Europa, su consolidación en el ámbito territorial incluyó conflictos políticos y diplomáticos, como también conflictos bélicos y armados. Por eso los estados se constituyen en base a sus ejércitos nacionales", señaló.

Según Cavieres, en el contexto del siglo XIX, en general, las relaciones entre los países fueron de carácter conflictivo cuando se trató el papel organizador del Estado sobre las nuevas repúblicas. De allí que en el caso con Perú, la Guerra del Pacífico es importante desde el punto de vista de sus consecuencias y por las relaciones que se generaron entre ganadores y perdedores.

"También es importante en lo que es la consolidación de un pensamiento histórico sobre las naciones. A pesar de que esta situación empieza a cambiar en el siglo XX, el nacionalismo cultural significa reproducir algunos de los elementos esenciales que se habían constituido en el siglo XIX, donde los estados nacionales se han construido a partir de grandes gestas heroicas y hechos militares que le han dado sustento a la idea de nación y de patria", complementa.

El profesor Ortiz comparte este planteamiento, agregando que los pueblos van formando su identidad y memoria colectiva con el curso de las experiencias que viven a lo largo del tiempo, lo que marca su actitud ante determinadas circunstancias. "En el caso de Perú y Chile, esta memoria colectiva fue marcada profundamente por la guerra y su larga secuela, que además de la pérdida territorial significó la pérdida de poblaciones y comunidades peruanas. Lo segundo se prolongó por medio siglo, y dejó profundas huellas en el ser colectivo peruano".

## HACIA UN NUEVO CAMINO DE INTEGRACIÓN

Un ámbito donde hoy existen diferencias entre ambos países es lo que respecta a los límites marinos. Curiosamente, esto alguna vez fue un espacio de encuentro entre Chile, Perú y Ecuador, cuando los tres países actuaron conjuntamente en la defensa de los recursos marítimos y se planteó la soberanía de las 200 millas desde la costa. Aquella tesis, posteriormente fue defendida con tenacidad en diversos foros y fue incluida en el Nuevo Derecho del Mar por medio del establecimiento de la Zona Económica Exclusiva.



Jorge Ortiz,  
historiador peruano

El sector empresarial, que tiene intereses en juego, también ha ido impulsando las buenas relaciones entre ambos países. Cuentan para ello con dos instituciones, la Cámara de Comercio Peruano-Chilena y el Consejo Empresarial Peruano-Chileno, que son bastante activos en ese esfuerzo.

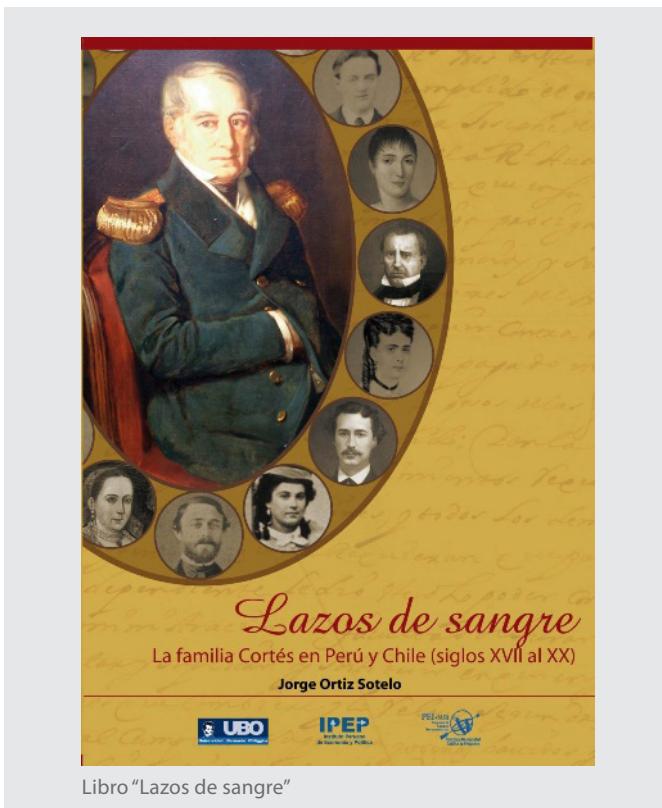
De acuerdo a cifras recientes exhibidas en el libro "Conversaciones en Lima", donde participaron historiadores chilenos y peruanos, ha aumentado la migración entre ambos países, con cerca de 180 mil peruanos en Chile. Perú al año recibe alrededor de 2.900.000 turistas, donde más de un millón proviene de nuestro país. Además, se ha realizado una inversión chilena en Perú que supera los 11 mil millones de dólares.

"El asunto está en si la integración entre dos países debe estar supeditada sólo a lo económico o lo político. Nos queda lo social, lo que nos falta para tener una integración más sólida. Las cosas se han dado, pero no se han visibilizado. A los periódicos no les interesa referirse a lo que sucede a nivel intelectual en lo que significa la gran presencia peruana en las principales ciudades de nuestro país. Hoy tenemos una dinámica social que es muy fuerte y posiblemente sea un elemento articulador básico de lo que pueda ser nuestra integración", advierte Cavieres.

En ese sentido, la historia que se enseña en los colegios podría también ocupar un rol más articulador que propicie el acercamiento entre ambos países, tal como lo piensa el historiador Jorge Ortiz.

"Se requiere abordar la historia desde una perspectiva que balancee adecuadamente los elementos que vinculan y separan a nuestros países, lo que debería arrojar un resultado positivo en la relación entre nuestros pueblos. Esto último debe también tomar en cuenta las relaciones actuales, en la que la presencia peruana en Chile se ha intensificado, tanto por los inmigrantes como en los temas culturales, aunados a los crecientes vínculos económicos entre ambos países", explica.

Ambos historiadores concluyen indicando que el dictamen de La Haya debe brindar un punto de partida para intensificar las relaciones peruan-chilenas, liberándonos de un elemento que no deja de ser conflictivo. Pasada esta etapa, se podría pensar en hacer un mayor esfuerzo por dejar atrás las suspicacias y los recelos que hasta hoy han marcado nuestra relación con los vecinos del Perú. No faltarán voces discrepantes de esta posición, pero a pesar de ellas hay que perseverar en una visión más positiva, pensando en el bien de las generaciones futuras.



Libro "Lazos de sangre"

# INVESTIGADORES INVOLUCRADOS CON LA ACCIÓN SOCIAL

Aunque buena parte de la investigación universitaria aborda situaciones concretas, como fenómenos sociales, procesos biológicos, problemáticas ambientales o prácticas culturales, entre tantas otras, su realización y su divulgación suelen limitarse a canales muy conocidos por la comunidad científica y académica, pero escasamente cercanos para la mayoría de las personas que no tiene posibilidades de apreciar en forma directa su positivo impacto.

En el 2013, la Dirección de Innovación y Emprendimiento de la Vicerrectoría de Investigación y Estudios Avanzados de la PUCV puso en marcha el Programa Investigadores en Acción, precisamente para acercar la investigación a la comunidad y desarrollar actividades que beneficiaran a diversos grupos de personas, especialmente a quienes se encuentran en alguna condición de vulnerabilidad.

"Contamos con un conjunto de investigadores cada vez más sólido, pero faltaba acercar su trabajo en forma directa con personas de distintas comunidades, como escolares, pobladores de zonas rurales, adultos con discapacidades intelectuales, entre otros", cuenta Erick Sepúlveda, jefe del Programa de Emprendimiento Social de la Vicerrectoría, desde el cual se coordinó su realización.



La Vicerrectoría de Investigación y Estudios Avanzados de la PUCV implementó el Programa Investigadores en Acción, en el marco del cual profesores propusieron y ejecutaron iniciativas que, derivadas de sus líneas de trabajo, fueron en directo beneficio de pescadoras, escolares, personas con discapacidades intelectuales y agricultores.

Por Claudio Abarca

## PROPUESTAS DE ACADÉMICOS

Las intervenciones sociales fueron propuestas por académicos que, en una primera etapa, trabajaron con otros investigadores para indagar y conocer la realidad de sectores vulnerables de la Región de Valparaíso. En el último tiempo, ese trabajo se ha plasmado en actividades concretas dirigidas a esos sectores, con el fin de contribuir a solucionar problemáticas que afectan la vida de personas vulnerables.

"En el programa convergen los intereses en investigación de los académicos, su conocimiento y su experiencia con las necesidades de segmentos de la población. Y se realiza una acción con éstos y en su directo beneficio, sin intermediarios" resalta Erick Sepúlveda.

## DERECHOS Y VIDA EN COMUNIDAD

Ocho proyectos de profesores PUCV fueron seleccionados. Uno de ellos estuvo a cargo de Vanessa Vega, académica de la Escuela de Pedagogía, quien dirigió talleres orientados a jóvenes con discapacidad intelectual, en los que se buscó aportar al desarrollo de habilidades para que ejerzan sus derechos y se desenvuelvan con independencia en la vida en comunidad.

Participaron estudiantes de la Escuela Especial Ester de la Torre, de Limache, a la que acuden personas con diversas discapacidades, y del Centro Alta Vida, de Viña del Mar, que atiende exclusivamente a niños y jóvenes

▼ Claudia Poblete, Instituto de Literatura y Ciencias del Lenguaje



con trastornos del espectro autista. "Fue una oportunidad muy provechosa para todos, pues cada uno de nosotros, no solamente los estudiantes que vinieron a los talleres, aprendió algo en comunidad. Esperamos que sea un primer paso en el conjunto de iniciativas que nuestra Universidad puede desarrollar junto a personas que presentan alguna discapacidad intelectual", comentó la profesora Vega, educadora diferencial y doctora en investigación sobre la discapacidad.

Leticia Arancibia y Gloria Cáceres, de la Escuela de Trabajo Social, buscaron visibilizar las dificultades para el reconocimiento del trabajo que realizan las mujeres en la pesca artesanal y contribuir a la legitimación del aporte de ellas, tanto en las organizaciones de pesca artesanal como en la diversificación productiva del sector.

Para ello, han realizado talleres de reflexión en los que comparten trabajadoras de la pesca artesanal de caletas de la Región de Valparaíso y dirigentes nacionales mujeres de la Confederación Nacional de Pescadores Artesanales de Chile. En estas actividades han hablado de la situación productiva actual, la situación jurídica y patrimonial de las mujeres para el desarrollo de actividades productivas, las condiciones laborales y el reconocimiento de su aporte a la actividad pesquera, y formas de participación y liderazgo femenino dentro de las organizaciones de la pesca artesanal.

## CULTURA RURAL Y VIDA SALUDABLE

En el ámbito agrícola se inscribió la intervención de Lena Gálvez, profesora de la Escuela de Alimentos. Ella encabezó un trabajo de colaboración entre alumnos y profesores PUCV, y los dirigentes y la población de localidades rurales asociados al Centro Regional de Innovación Hortofrutícola de Valparaíso (CERES), en especial a su línea de acción "Rescate y revaloración de la cultura rural", con énfasis en el rescate del patrimonio agroculinario local.

A través de talleres, la colaboración apuntó a estudiar "el potencial agroculinario de la comunidad, documentando la información respecto del conocimiento tradicional de preparaciones de cocina basadas en productos agrícolas locales y proponiendo la industrialización a pequeña escala de los productos hortofrutícolas más importantes para la población involucrada".

En otra propuesta, Lena Gálvez y Patricio Carvajal, también de la Escuela de Alimentos, efectuaron talleres para promover, en habitantes de comunas rurales de la provincia de Quillota, la valoración y el consumo de los cultivos propios de la zona en preparaciones saludables y seguras.

## FORMACIÓN ESCOLAR

La iniciativa de Claudia Poblete, académica del Instituto de Literatura y Ciencias del Lenguaje, consideró, por su parte, "implementar un taller de estrategias de expresión oral enfocado en el desarrollo de habilidades para enfrentar situaciones de la vida académica (presentaciones, disertaciones, informes orales) y que permitan a los estudiantes fortalecer y aprender la modalidad formal de la lengua".

La propuesta benefició a estudiantes del Programa Beta-PUCV, que persigue contribuir al desarrollo integral, comportamientos pro-sociales y habilidades de orden superior en niños, niñas y jóvenes con talento académico, provenientes preferentemente de sectores socioeconómicos vulnerables de la Región de Valparaíso.

En la intervención, los estudiantes prepararon intervenciones de temas de contingencia e historia reciente, y podrán conocer, analizar y reflexionar en torno a problemas del mundo actual.

Otros proyectos estuvieron a cargo de Pablo Lizana, profesor del Instituto de Biología, quien enseñó a escolares de La Calera a mantener los huesos que encuentran en los campos u otros lugares, o que quedan tras las comidas, para formar mini-museos anatómicos en sus establecimientos y así aprender acerca de la estructura ósea de los animales y poder compararla con la del humano; Graciela Muñoz, académica del mismo instituto, quien fomentó en alumnos de tercero y cuarto medio la discusión en torno a los problemas éticos que plantean los avances en ciencia y tecnología y su impacto en la sociedad en general; y Álvaro Díaz, profesor de la Escuela de Ingeniería Bioquímica, quien ha efectuado charlas entre escolares para disseminar los alcances y proyecciones que tiene la biotecnología en nuestro país.

Pablo Lizana, Instituto de Biología ▼



# EN LA SENDA DE UN PAÍS SALUDABLE

*La Escuela de Alimentos de la PUCV se sumaría a la Facultad de Agronomía, en concordancia al proyecto legal que busca concretar el Ministerio de Agricultura, Alimentos, Pesca y Recursos Forestales.*

Por Patricia Cortés

La seguridad alimentaria y los elementos beneficiosos que contienen ciertos productos para nuestros organismos, se han vuelto un tema recurrente en la agenda nacional. La obesidad en Chile presenta alarmantes cifras, sobre todo en lo que respecta a la infantil. De hecho, de acuerdo a un estudio del Ministerio de Salud del 2010, el 25,1% de la población mayor de 15 años presenta algún grado de obesidad, mientras que un 39,3% tiene sobrepeso.

En este sentido, se ha implementado una serie de políticas gubernamentales enfocadas especialmente a la alimentación saludable y equilibrada. Una tarea que hasta hace algunos meses era de exclusiva preocupación del Ministerio de Salud, podría sufrir un cambio durante el 2014.

## EL NUEVO MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTOS, PESCA Y RECURSOS FORESTALES

Hace algunos meses fue enviado al Congreso un proyecto de ley que busca cambiar la institucionalidad agrícola de nuestro país, de manera de acercarse a la meta de convertir a Chile en una potencia agroalimentaria.

Esta iniciativa, que propone un nuevo ministerio, considera el traspaso de toda la institucionalidad de pesca a la nueva cartera. Asimismo, incluye la entrega de ciertas atribuciones de control y aseguramiento de la cadena productiva que actualmente recaen en el Ministerio de Salud, con la finalidad de cubrir vacíos y evitar duplicidades.

En el ámbito alimenticio, se pretende crear un Sistema Nacional de Inocuidad Alimentaria, que permita que los alimentos que llegan a la mesa de los consumidores en Chile y el mundo sean sanos y no causen daños.

Además, habrá una exhaustiva regulación y control alimentario, considerando la cadena de producción en su totalidad. Se hará especial énfasis en un enfoque preventivo, que resguarde el proceso completo y no sólo el producto final.

## UNA POTENTE MEZCLA INVESTIGATIVA EN BENEFICIO DE LA PUCV

Con este contexto de por medio, se genera la oportunidad concreta para la inclusión de la Escuela de Alimentos a la Facultad de Agronomía de la



PUCV, con el objetivo de potenciar ambos campos académicos que son particularmente complementarios.

Esta fusión tiene mucho que ver con la situación del país y la importancia que están teniendo los alimentos, en especial lo saludable de éstos, tanto en Chile como a nivel mundial, así como también con la relevancia del rol de los productores primarios en la agronomía.

"Lo que hace Chile es ponerse a tono y congregar temas que siempre tuvieron relación, y que de cierta manera estaban descoordinados, en el alero de un ministerio. Esta es una condición país, que nos favorece para profundizar esta relación con la Escuela de Agronomía", indica Jorge Saavedra, director de la Escuela de Alimentos PUCV.

Respecto a los proyectos conjuntos, agrega que "dentro de las líneas investigativas o proyectos en marcha, entre un 40 y 45% de los temas se relacionan con el ámbito agronómico, con un cultivo, desarrollo o la formulación de un tipo de alimento en base a un desarrollo agronómico previo. Por lo tanto, lo que viene a hacer esta fusión es facilitar y consolidar las investigaciones, que han surgido en la Escuela en los últimos tres años".

Por su parte, José Antonio Olaeta, decano de la Facultad de Agronomía, ve en este proyecto una oportunidad de unir conocimientos y llevar investigaciones en conjunto: "nosotros trabajamos en el ámbito de producción. Tenemos un área de post cosecha y agro industria, que se liga muy bien con la de alimentos. Ingeniería en Alimentos se desenvuelve con productos de origen agrícola, por lo tanto se ve fácil este trabajo".

## ANTECEDENTES DE UNA FUTURA FUSIÓN

La relación de ambas escuelas es cercana, ya que en 2011 se gestó como idea. Sin embargo, al concretar proyectos en conjunto, decidieron tomarlo como una alternativa a futuro.

Los procesos por los que debió pasar esta iniciativa incluyeron varias reuniones, además de los respectivos consejos de Escuela y Facultad, quedando aún la etapa del Consejo Superior para su discusión y factibilidad.

Junto a lo anterior, la Universidad deberá realizar un estudio logístico que comprenderá recursos, evaluación de la movilidad e infraestructura, tras lo cual se podrá tener una fecha exacta para la concretización de esta inclusión.

## LOS PRIMEROS EN EL PAÍS

Si bien no hay fecha definitiva, la iniciativa sigue su curso. La estrecha relación entre ambas escuelas y las exigencias de una nueva realidad nacional tienen comprometidos a sus académicos.

"Somos los primeros que estamos incorporando la Escuela de Ingeniería en Alimentos a la de Agronomía, cambiando las características de la Facultad para potenciar el campo de ambas carreras", manifiesta José Antonio Olaeta.

Se busca que pueda trasladar sus dependencias a Quillota, de manera de hacer más fructífero un trabajo de años. La creación de nuevos postgrados, abrir nuevas líneas de investigación y la implementación de un doctorado en conjunto, son sólo algunos de los desafíos que presentan.

Mientras tanto, diseñan nuevos contenidos académicos para formar a sus estudiantes. "Los dos claustros se han reunido, en más de una oportunidad, para concretar algunas ideas de postgrado. En especial, se está diseñando un programa de doctorado, que estaría listo a mediados de 2014", concluye Jorge Saavedra.



# LA INVERSIÓN EN I+D FERROVIARIA: UNA OPORTUNIDAD PARA EL DESARROLLO ECONÓMICO Y SOCIAL DE CHILE

Por Miguel Aizpún  
Escuela de Ingeniería Mecánica



Países como Estados Unidos o Alemania basan gran parte de su estrategia de producción y desarrollo en la creación de un valor añadido diferencial. En este modelo económico es vital la investigación y desarrollo, más conocida por sus siglas I+D, cuya misión es dotar a los sectores industriales de nuevas aplicaciones y tecnologías que puedan ser usadas directamente en las diferentes industrias.

Ejemplo de este esfuerzo es la industria ferroviaria, donde el impulso de las administraciones públicas y los fabricantes ferroviarios ha dado lugar a grandes avances en tecnologías de vehículos y vías que han permitido un fuerte desarrollo del sector del ferrocarril, tanto en el transporte de pasajeros como de mercancías.

La Comisión de la Unión Europea estima que para el 2050 se duplicará la cuota de mercado del transporte de pasajeros y de mercancías, en comparación con los datos del 2000. Este aumento del transporte ferroviario, en detrimento del transporte aéreo, de automóviles y camiones, se debe en gran medida a las fuertes inversiones realizadas tanto por las administraciones públicas como por las empresas privadas para el desarrollo de nuevas tecnologías.

En el caso de las industrias relacionadas con el ferrocarril, y especialmente de los grandes fabricantes de vehículos ferroviarios, es importante recalcar que dichos avances tecnológicos han llegado de la mano de los resultados de I+D obtenidos por las empresas. Esto ha generado un gran desarrollo de capacidades técnicas de los vehículos ferroviarios, viéndose incrementadas en gran medida la velocidad, capacidad de carga y, sobre todo, la seguridad de dichos vehículos.

El sector ferroviario ha dado, además, un paso más en el ámbito de la I+D a través del fomento de sinergias en el avance del conocimiento entre las empresas fabricantes, centros de investigación y universidades, y administraciones públicas. La participación conjunta de estas entidades permite un rápido avance, tanto en la aplicación de nuevos descubrimientos tecnológicos como en el desarrollo de la normativa ferroviaria, la cual garantiza la seguridad de la aplicación de toda nueva tecnología.

En este ámbito, Chile tiene un amplio margen de mejora y grandes oportunidades de crecimiento, tanto en nuevas infraestructuras como en el aprovechamiento de las actuales. Estos avances podrían acarrear importantes ahorros en el costo de transporte de mercancías y un incremento en la capacidad de transporte de pasajeros, suponiendo además un cambio en la actual estructura de transporte chileno. Sin embargo, es imprescindible un apoyo decidido y una colaboración estrecha entre administraciones públicas, empresas y universidades que encauzen el esfuerzo económico y humano necesario para dar un impulso y modernizar el sistema ferroviario de Chile.

# LA CLAVE DEL MEJORAMIENTO CONTINUO EN EL ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD

Por Carolina Díaz

Al iniciar el nuevo proceso de admisión universitaria, jóvenes de todo el país deben enfrentarse a la difícil decisión sobre qué programa de estudio elegir y a cuál casa de estudios optar, mientras que desde la otra vereda, las universidades, institutos y centros técnicos deben cautivar a un postulante cada vez más preparado, con más acceso a la información y con exigencias o requisitos que garanticen su elección.

Uno de los aspectos importantes que los estudiantes están considerando al momento de escoger es la acreditación de la universidad y sus carreras, certificaciones que miden la calidad de los procesos académicos y vela por el cumplimiento del proyecto de la institución junto a la aplicación y resultados de mecanismos eficaces de autorregulación y de aseguramiento de la calidad. Este sello de garantía le permite a la institución recibir incluso recursos del Estado, para que los alumnos puedan acceder a becas y créditos estatales.

La Católica de Valparaíso es parte del selecto grupo de establecimientos de educación superior que cuenta con acreditación institucional por seis años en todas sus áreas, las obligatorias (gestión institucional y docencia de pregrado) y las tres electivas (investigación, vinculación con el medio y docencia de postgrado). A su vez, 46 programas de estudios de la PUCV se encuentran acreditados, incluso algunos por el período máximo de siete años.

Para lograr esta importante distinción, en la PUCV se ha trabajado arduamente para mantener los altos estándares nacionales e internacionales que exige el Estado frente a la calidad de la educación. La Vicerrectoría Académica, a través de la Unidad de Aseguramiento de la Calidad, vela por el desarrollo de dos procesos internos fundamentales: autoevaluación e innovación curricular.

## AUTORREGULACION Y RENOVACION FRENTA A LA ACREDITACION

Gracias al acompañamiento de la Unidad de Aseguramiento a la Calidad y el permanente compromiso de las unidades académicas, los programas de pregrado han comenzado a mirarse internamente para reflexionar sobre cómo lograr una formación de excelencia con los estudiantes y qué acciones tomar para alcanzar este desafío.

Mediante el Proceso de Autoevaluación, las carreras de la PUCV se someten a un ejercicio interno que finaliza con la identificación de las fortalezas y debilidades, potenciando con ello los ámbitos positivos y asumiendo la tarea de superar las falencias. Junto a este diagnóstico, las unidades académicas se comprometen con un Plan de Mejora que permite caminar en pos del fortalecimiento de la formación académica acorde a las necesidades del siglo XXI.

Cabe señalar que este mecanismo de autorregulación también está orien-



tado hacia la Acreditación Nacional, mediante la revisión de los criterios e indicadores que exige la Comisión Nacional de Acreditación. No obstante, el Proceso de Autoevaluación va más allá, pues también es una oportunidad para repensar y adecuar las actividades internas con un objetivo claro y acorde a lo planteado por el Plan de Desarrollo Estratégico 2011-2016 de la PUCV y su Proyecto Educativo de Pregrado recién actualizado.

La Universidad, junto a la Unidad de Aseguramiento de la Calidad, se encuentra desarrollando acciones para fomentar en los docentes la necesidad de participar en esta autoevaluación, de manera que las unidades académicas entren en un proceso de autorregulación permanente, independiente de los procesos externos de medición que pudieran existir. Con ello, se avanza hacia un mejoramiento continuo que asegure la calidad de los procesos formativos que se imparten.

Otro aspecto velado es la Innovación Curricular, proceso enfocado a la actualización y renovación de los planes de estudios, los que deben estar acordes a las actuales demandas externas e internas, de profesores, alumnos y la sociedad, considerando las tecnologías, nuevos conocimientos, la inserción laboral, el perfil del egreso, entre otros.

Este proceso apunta a asegurar la pertinencia mediante la actualización del currículum de formación profesional de los estudiantes. Estas orientaciones curriculares también se enmarcan en la lógica de la mejora continua en la que la Católica de Valparaíso se encuentra inmersa, innovaciones que deberán responder coherentemente a su compromiso para la formación de pregrado.

## RECONOCIMIENTO DEL ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD

Con la aprobación de la ley de Aseguramiento a la Calidad en el 2006, las universidades se vieron obligadas a trabajar de manera interna para velar por la calidad de los procesos formativos y mantenerla en el tiempo. Desde entonces, la PUCV cuenta con una unidad de trabajo y un equipo de asesores curriculares que acompañan a los docentes que están comprometidos con la mejora continua de sus programas de estudios.

Por lo mismo, a partir de 2014, la Vicerrectoría Académica pondrá a disposición un sistema informático en línea que facilitará el seguimiento de los Procesos de Autoevaluación y Planes de Mejora, otorgándoles mayor independencia para ir monitoreando las acciones de mejoramiento y sus estados de avance anual en cada innovación.

Con ello se espera que al interior de la Universidad se vaya creando una cultura de autoevaluación y autorregulación, con la mirada puesta en los años de acreditación de la propia Universidad y los ámbitos que fueron considerados, como referencia del estándar que hay que alcanzar y mantener en pos de asegurar la calidad de la formación de profesionales de excelencia.

Charles Zuker, destacado exalumno, fue condecorado en la PUCV

# “La ciencia es un viaje donde uno descubre un pequeño secreto de la naturaleza”

Charles Zuker tenía cuatro años cuando empezó a ocupar un microscopio. A los 15, entró a estudiar Biología a la Universidad Católica de Valparaíso. A los 19, ingresó a un doctorado en Biología Molecular en el Massachusetts Institute of Technology (MIT), así que prácticamente toda su vida la ha pasado vinculada con la biología y las ciencias.

“Para muchos de nosotros, lo que hacemos no es una carrera, no es un trabajo, sino que una vocación. Es una diferencia muy grande. En mi caso, la ciencia no fue una elección, sino que fluye en mis venas. Es lo que soy. Nunca tuve otra opción”.

La Universidad que lo acogió como alumno, este año lo distinguió con la condecoración Fides et Labor, como reconocimiento de su alma mater por su innegable aporte a la ciencia.

Zuker se ha dedicado a investigar cómo funcionan los sentidos, cómo el cerebro codifica los impulsos eléctricos que se generan en los sentidos del gusto, vista, tacto, olfato y oído. Uno de los hallazgos que ha estudiado el académico, es que las especies animales prefieren los alimentos dulces por sobre los amargos, pues éstos incluyen grandes porciones de energía y se vinculan con las conexiones cerebrales que generan sensaciones de relajo o satisfacción.

*El académico que recibió la medalla Fides et Labor se desempeña como profesor en el Departamento de Neurociencia de la Universidad de Columbia en Nueva York, donde ha desarrollado una importante investigación sobre el sentido del gusto, identificando las células receptoras que se ubican en el cerebro. “Nuestro trabajo empezó con el deseo de tener un sistema experimental para descifrar los misterios de la mente”, agregó.*

Por Juan Paulo Roldán

## ¿Qué recuerdos guarda de su paso por la Universidad Católica de Valparaíso?

“Recuerdo la energía tan grande de un grupo de profesores. Rememoro esa gran avidez de llenarnos de información que representaba el mundo de las ciencias. Los profesores nos formaron de manera muy horizontal sin ningún tipo de especialización, lo que fue muy bueno y era inusual en Chile. Nos dejaron un mundo muy grande en las ciencias. Desde el estudio de plantas a estudios de evolución, pasando por genética, biología molecular, anatomía. Esto te presenta una gran perspectiva a ese estado de tu carrera que es muy importante, pues te expone a lo que quieras seguir. Tengo recuerdos muy vívidos de cómo este grupo de académicos tenía tantas ganas de marcarnos intelectualmente, de seguir esta gran pasión”.

## ¿Cómo fue su acercamiento con la biología? ¿Fue algo que le atrajo a edad temprana?

“Desde los tres años. Jugaba con un microscopio cuando tenía cuatro años. Esto fue una vocación, no una elección. Es lo que soy. Entré a la Universidad a los 15. Tenía amigos de 14 y que jugaban con autos, mientras ellos los desarmaban, yo le sacaba las alas a los bichos”.

Charles Zuker recibió la condecoración Fides et Labor



## LOS ANIMALES TAMBIÉN PREFIEREN LO DULCE

### ¿Fue muy difícil identificar en el cerebro el centro cortical que determina los sabores?

"Muy difícil en ciencias es una palabra relativa. Nosotros trabajamos con metas inalcanzables y de alguna manera buscamos que se alcancen. Todo lo que hacemos es difícil. Nuestros experimentos se planean a un año más de plazo, si es que todo resulta bien. Es un camino. No quiero dar el mensaje de que la ciencia es difícil. Al contrario, es un camino que te recompensa con cada resultado. La ciencia es un viaje donde uno descubre un pequeño secreto de la naturaleza. Lo que es extraordinario y uno lo ve por vez primera. Es un camino de grandes satisfacciones, un 'journey of joy'".

### ¿Cómo se explica que las especies animales en general tiendan a preferir los sabores dulces por sobre los amargos?

"Sucede que lo dulce tiene un significado importante, es contenido energético. Esto es muy valorado por los organismos pues de allí se obtiene la fuente de energía. La evolución es muy sabia. Los centros dulces están conectados a los centros de placer. En todas las especies es atractivo, porque lo dulce estimula los centros de placer. Es una manera de asegurarse que la experiencia sea buena. Esto se relaciona a nivel evolutivo sobre cómo se asegura que las especies tengan la dieta necesaria".

### ¿Qué nos puede agregar de su experiencia como científico viviendo más de 30 años en Estados Unidos?

"Terminé mi carrera en la Universidad Católica de Valparaíso y fui a terminar allá mi doctorado. Descubrí muy rápido que mi camino era tratar de hacer lo más gravitante en ciencia y me quedé allá. En el nivel de ciencia que hacemos nosotros, no importa dónde uno esté, el reconocimiento va al grupo, no al lugar. Independiente si uno está en Kathmandu o Kabul, en ciencia vale lo que uno ha hecho. Lo especial que tiene trabajar en Colombia es que el grupo con el cual uno interacciona es lo mejor en neurociencia en el país. Eso es muy especial y es un desafío".

### ¿Qué mensaje deja a los jóvenes que están pensando en dedicarse a las ciencias y todavía no están muy convencidos?

"Es un viaje maravilloso. Tener la oportunidad de manera personal de descubrir los secretos de la naturaleza, es una recompensa sin igual. Es una vocación, no un trabajo. Entonces, como cualquier cosa que te apasione es realmente el mejor de todos los mundos. Tu trabajo es un juego".



## En el ámbito de la investigación, ha desarrollado cómo el cerebro construye imágenes del mundo a partir de señales eléctricas. ¿Cómo ha potenciado esto?

"Lo explicaré de una manera más gráfica. El mundo está hecho de cosas reales. Ese cuadro, el techo, esta bolsa, son táctiles, pero el cerebro está solamente hecho de neuronas y señales neuronales. ¿Cómo se transforma un mundo real a una representación interna que no es real? Ese es el gran misterio de la neurociencia. De manera lógica, se entiende que la visión del mundo que cada uno tiene es muy personal. El mundo vive sólo en nuestra mente. Mi trabajo a nivel molecular es entender cómo uno transforma este mundo real en una percepción. Recuerdo esta gran frase del personaje Morpheus, de la película Matrix, que indica: 'Si lo que es real es lo que vemos, lo que sentimos, olemos, gustamos, tocamos. Si eso es lo real, entonces la realidad no es nada más que señales eléctricas en nuestro cerebro'. Ese proceso de cómo ocurre esta transformación tan extraordinaria que nos define como humanos es la meta de nuestro trabajo".

## De acuerdo a algunas publicaciones de prensa, se ha planteado que usted ha sacudido las bases de la ciencia del gusto. ¿Cómo ha sido el trabajo que han desarrollado para identificar las células receptoras de cada uno de los sabores básicos?

"La idea es encontrar una plataforma experimental que permita explorar los misterios del cerebro. En el caso ideal, buscamos una plataforma experimentalmente trazable, que pueda usarse para descubrir cosas. Por ejemplo, si uno quiere buscar las bases biológicas de la fe, ese es un problema no trazable. ¿Cómo codificamos la fe? Si uno entiende cómo codifica experiencias sensoriales, uno entiende cómo el cerebro hace esas transformaciones y se cuenta con una base para el siguiente paso. El sentido del gusto es muy especial, pues está a cargo de representar el mundo exterior en todo lo que es químico".

# ¿MATRIMONIO IGUALITARIO?

Juan Pablo Faúndez  
Facultad Eclesiástica de Teología



Como expresara Toulmin, la bioética o ética de la vida es el ámbito de estudio de la moral que salvó a esta última de desaparecer de la esfera pública. Por ello, este campo de saberes que se sigue extendiendo, se ha hecho cargo de temas de discusión relacionados con la vida en sus múltiples facetas: gen-ética, ética de la reproducción, ética biomédica, eco-ética, neuro-ética, tánato-ética. Siguiendo con esta espléndida proyección del estudio de los hábitos que van modelando el carácter de las personas, he planteado recientemente el término "familética", entendida como la disciplina de la ética de la vida que ha de tener por objeto estudiar los principios y valores que estructuran la familia, y que encaminan a la asimilación bondadosa de las relaciones al interior de la misma, incluyendo suproyección y protección en el ámbito público.

Uno de los aspectos que la familética está llamada a abordar tiene que ver con el matrimonio, como institución constitutiva de la familia, en sus dimensiones unitiva, social y procreativa. En este sentido, la propuesta de "matrimonio igualitario", tema de discusión coyuntural en nuestro país, debe ser analizado con detención para descubrir la falacia que sostiene el argumento de quienes defienden el término, queriendo instalarlo lingüísticamente en el ámbito público. Se trata de una realidad pseudoconstitutiva que pretende participar por igual en una pretendida nivelación con una institución constitutiva de la familia que objetivamente aporta al bien común: el matrimonio heterosexual.

Se propone hacer creer que las leyes que rigen las relaciones familiares que requieren la complementación física de la matriz femenina y el aporte en la definición psíquica del carácter paterno, entre múltiples factores pre-culturales de aportación recíproca, habrían sido instauradas por una determinada interpretación tradicional de base judeo-cristiana, generando relaciones de desigualdad con las "homoparejas" que tienen pretensiones de reconocimiento, pero que no pueden aportar, al mismo tiempo, dichos elementos complementarios. Las evidentes tendencias naturales -feminidad y masculinidad-, nada dirían, todo sería fruto de una imposición cultural de géneros.

Para salvar la brecha, no sólo el derecho positivo podría establecer una institucionalización de este tipo de acuerdos, sino que, además, la tecnología haría posible que, mediante técnicas artificiales, la vida humana se pueda producir científicamente, dando a ese tipo de uniones lo que les falta para ser una "familia completa": los hijos. La falacia que allí se esconde es de tipo utilitarista-consecuencialista, y pretende hacer creer que un fin aparentemente bueno podría justificar los medios. Pero el problema es que ese fin no se identifica con la vida humana per se, sino con un deseo placentero que, contradictoriamente, para su cumplimiento requiere de la utilización medial de un ser humano que aporta a una familia de tipo sintética. Una forma de explicitar la transvaloración nietzscheana, por la que se pretende atribuir un nuevo significado al valor de la familia. ¿Quién le ha preguntado a ese niño o niña, constituido necesariamente desde la heteroparentalidad parcial o totalmente desconocida -un hecho de suyo doloroso-, que forzosamente se le obligará a vivir bajo la homoparentalidad? ¿Cómo lo aparentemente igualitario puede generar tamaña desigualdad social? ¿No es ésta, acaso, una de las peores discriminaciones negativas?

Entrevista a César Frixone, cónsul general de Ecuador en Portugal y exalumno PUCV:

# “SER PROFESOR ES INDISPENSABLE PARA SERVIR A LA SOCIEDAD”

*El Ingeniero Civil Químico estudió en la Universidad a fines de la década de 1950 con apoyo de una beca otorgada por UNESCO. Fue uno de los precursores de la Escuela de Ingeniería Química de la Universidad Católica del Norte. También fue candidato a la vicepresidencia del Ecuador. “En la secuencia de la vida, después de los 40 años uno se desempeña en eso hasta que muera. Después de los 50, la persona va hacia la dinámica social, se proyecta a la sociedad, la convivencia en común”, relata.*

Por Juan Paulo Roldán

César Frixone Franco recuerda excelentes momentos vividos en la Universidad Católica de Valparaíso mientras recorre los pasillos de la Casa Central. A ella llegó desde Ecuador cuando tenía sólo 19 años y era la primera vez que salía de su país y de su casa. Gracias a una beca de la UNESCO, pudo estudiar Ingeniería Civil Química y aquí conoció también a su esposa que estudiaba Trabajo Social. “Mi mujer es el mejor recuerdo de Chile y el mejor souvenir”, agrega entre risas junto a algunos compañeros de generación.

Por esas sorpresas que da la vida, el cónsul general de Ecuador en Lisboa (Portugal), volvió después de varios años a la PUCV para reunirse con amigos, compañeros y directivos de la Universidad para ser parte de una ceremonia de donación de un retrato del padre Jorge González Förster.

## ¿Qué recuerdos guarda de su paso por la Universidad Católica de Valparaíso?

“El principal recuerdo que tengo es de gratitud. Vine a Valparaíso a los 19 años. Tuve la oportunidad de estudiar en una Escuela muy buena en Ingeniería Química. La gratitud es porque recibí una beca a través de UNESCO, que la UCV concedía para Ecuador. Tuve el gusto de conocer profesores de la talla de Luis Cortázar, que era muy exigente. Una vez le reclamé porque estudiaba mucho y le dije: ‘usted no me enseña a hacer problemas’. El profesor me dijo que yo venía a aprender y que cada uno tenía que ver cómo resolver sus problemas. Me encantó la respuesta. Recibí una formación muy exigente. Egresé en 1961 y en el último semestre me casé. Cuando salimos no había calculadoras electrónicas, ni computadoras. Sin embargo, en 1965 me fui a Antofagasta y aprendí la investigación de operaciones con computadoras. En 1968 llegué a ser director del Centro de Cómputos de la Universidad Católica del Norte. Esa fue la formación que recibí de la Universidad”.

## ¿Cómo era estudiar Ingeniería Química por esos años?

“Este era un reino. Éramos pocos alumnos, alrededor de 52 en todos los semestres sin contar a los de primer año. Teníamos todo el tercer piso para nosotros, también residíamos en la planta baja y el subsuelo. Había mucha mística y no había quejas de parte de los estudiantes, trabajábamos del orden de 52 horas semanales entre clases y actividades. Estudiábamos hasta motores diésel, de combustión interna, caldera, había talleres de mecánica. Teníamos al profesor Cancino que nos enseñaba metalurgia desde el séptimo semestre. Después de clases a veces nos invitaba al cine”.

## ¿Por qué tomó finalmente la opción de venir a estudiar a nuestro país?

“Mi padre era italiano e ingeniero electromecánico. Yo quería ser como él. En 1953, allá no había ingeniería mecánica ni eléctrica. No quería ser ingeniero civil. Me metí a la mejor universidad que encontré. Estudiaba harto, mi familia era de clase media, mi padre empleado, así que no podía defraudarlos”.



César Frixone

## SU PERIPLO POR EL NORTE Y EL REGRESO A ECUADOR

### ¿Qué recuerdos guarda de su paso por la Escuela de Ingeniería Química de la Universidad del Norte en 1962?

“Fue otra aventura de la vida. No había dinero, ocupábamos frascos con botellas de cerveza y bebidas de papaya. Nos conseguimos material con las salitreras y con un profesor de química inorgánica que era farmacéutico del hospital regional quien tenía acceso a los reactivos. Nosotros construimos el laboratorio e hicimos la anilina para teñir de negro las mesas. Despues recibimos apoyo de la Alianza para el Progreso. Empezamos en 1967 a incluir en el currículum la investigación de operaciones. La mayoría de los profesores eran exalumnos de la UCV, como Enrique Carretero, Patricio Herrero, Fernando García de Pablo, Gustavo Radovic, entre otros”.

### En 1972, volvió a Ecuador a la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Central...

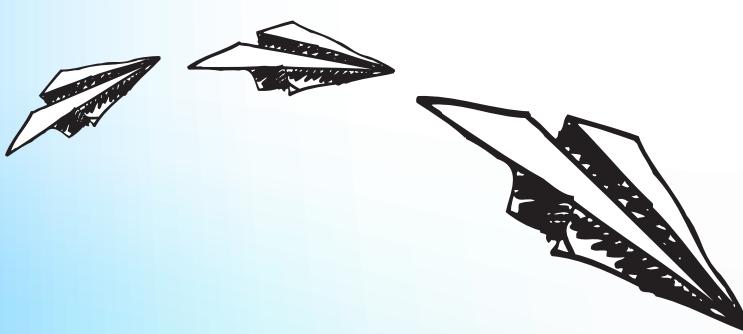
“En diciembre de 1971 tuvimos una visita del presidente de Cuba, Fidel Castro, donde se firmó un convenio de intercambio sobre procesamiento de datos con la Universidad de La Habana. En ese entonces ya era cónsul honorario de Ecuador en Antofagasta. Estuve allí y conocí la estructura política de Cuba. Vi cómo funcionaban los Comités de Defensa de la Revolución (CDR). Cuando volví a Chile, vi que los CDR eran muy similares a las Juntas de Abastecimientos y Precios (JAP) que repartían las tarjetas de racionamiento. En Cuba te vigilaban en cada cuadra. Eso era gravísimo. Con mi esposa teníamos cuatro hijos en esa fecha. Nos fuimos de vacaciones en una casa rodante y partimos inmediatamente luego de mi regreso desde Cuba. El sistema de salud era muy bueno, se sentía la mística en las universidades, pero no había libertad. Uno se sentía cohibido. El 24 de diciembre nos fuimos de vacaciones a Ecuador por tierra. Celebramos la Navidad en Tacna y después me quedé en Ecuador”.

### ¿Qué impresión le dejó la política que se desarrolla en su país? Usted fue candidato a la vicepresidencia...

“Fue una experiencia bonita. He trabajado con distintos sectores. La política no sólo es la práctica de una ideología en un partido, son los grupos sociales los que pueden expresarse a través de voces, dirigentes o líderes. He representado también a la pequeña industria, tanto en Ecuador como en el extranjero. Los banqueros tienen mucha voz, en cambio los pobres no se dejan oír, nadie habla por ellos. Esos grupos sociales han sensibilizado mi comportamiento humano y social”.

### La ingeniería también puede dar a conocer su voz...

“Nos falta complementar más la formación del ingeniero con lo social, pues siempre vamos a trabajar con personas. Tenemos que ser líderes en nuestros trabajos. Eso me ha orientado en la vida. No soy político en pertenecer a un partido, participo de grupos sociales, como el movimiento ‘Alianza País’. En la secuencia de la vida, después de los 40 años uno se desempeña en eso hasta que muera. Despues de los 50, la persona va hacia la dinámica social, se proyecta a la sociedad, la convivencia en común. Ser profesor es indispensable para servir a la sociedad”.



# COMUNIDAD UNIVERSITARIA DE LA PUCV SE REUNIÓ EN TRADICIONAL DÍA DE ENCUENTRO EN EL CAMPUS CURAUMA

Por Juan Paulo Roldán

Subirse a un kayak para recorrer la laguna en medio de los árboles, andar en bicicleta a través de senderos rodeados de naturaleza, bailar zumba con la instrucción de estudiantes de Educación Física, recorrer en conjunto con la familia por caminos cercanos al campus, visitar las dependencias de la PUCV y relajarse haciendo Yoga a mitad de la mañana. Fueron sólo algunas de las actividades que se ofrecieron en la última versión del tradicional Día de Encuentro de la Universidad.

La actividad se efectuó en el Campus Curauma de la Católica de Valparaíso donde participaron más de 300 inscritos entre autoridades, académicos, estudiantes, funcionarios y exalumnos junto a sus respectivas familias, quienes pudieron efectuar deporte al aire libre y, además, ayudar, pues lo recaudado se donó en su totalidad a la Corporación de Ayuda al Niño Quemado (Coaniqueum).

El rector de la PUCV, Claudio Elórtegui, valoró esta instancia de encuentro donde se reunieron representantes de la comunidad universitaria que

continúan ligados a su alma mater. "Creemos que es una excelente iniciativa realizar este Día de Encuentro. Esperamos que a futuro se transforme en una fecha tradicional y forme parte del calendario de actividades anuales de la Universidad, donde se fomenta el encuentro de la familia, de los exalumnos, integrantes de la comunidad universitaria, profesores y funcionarios, tanto entre ellos como con la Universidad. La relación con los exalumnos es fundamental", precisó.

Por su parte, el director general de Vinculación con el Medio, Orlando de la Vega, encargado de la organización del Día de Encuentro, señaló que se logró convocar a más personas que en su primera versión. "Se notó un mayor entusiasmo y convocatoria. Este espacio nos permite reunir a la familia de la Universidad junto con aquellos que formaron parte de la institución, como los exalumnos y sus familias, lo que nos llena de felicidad y alegría. Nuestro deseo es que sea otro de los eventos significativos y relevantes dentro del quehacer de la Católica de Valparaíso".

## "UNA OPORTUNIDAD PARA ESTRECHAR LAZOS"

El profesor Carlos Carlesi de la Escuela de Ingeniería Química participó junto a sus hijas y aprovechó de invitar a los exalumnos a que se sumen a esta iniciativa. "Me parece una muy buena actividad, muy entretenida y está pensada para todos los niños. Mi hija chica de tres años lo ha pasado muy bien pintando y a mi hija mayor le gusta bailar. Se aprovecha de conocer el campus entre aquellos que no lo han visitado antes y hacer deporte al aire libre".

Sergio Carrasco es Ingeniero en Gestión de Aula Virtual de la PUCV y también destacó la iniciativa. "Mi esposa aprovechó de participar del baile entretenido, mi hija se pintó la cara. Es una excelente oportunidad para la familia de los funcionarios de la Universidad de venir y participar con los niños. Es una actividad extraprogramática donde uno se encuentra con compañeros de la Universidad, lo que es una oportunidad para vincularse y estrechar lazos".

A la exalumna de Ciencias Religiosas, Natalia Altamirano, le encantó conocer el Campus Curauma. "La recepción fue muy amena y bien preparada.

Estoy agradecida de que la Universidad gestione este tipo de actividades que nos hace sentir parte de ella, aunque ya egresé. Estoy muy contenta por haber recibido la invitación y me encantó conocer este lugar. A todos los exalumnos que alguna vez fuimos parte de la Universidad, es una instancia para compartir con ellos. Me he encontrado con exalumnos de otras carreras, lo que es muy entretenido y gratificante. Ojalá se siga haciendo y que continúen contactándose con los exalumnos que pasaron por las salas de la PUCV".

El ingeniero de transporte PUCV, Freddy Silva, indicó que pasó un instante muy grato en familia. "El día ha estado muy lindo, la gente comparte en familia. Vine a descansar y mi esposa estuvo en la zumba y mi hijo Enrique ha participado del espacio pensado para los más pequeños. Es primera vez que participo, pero me atrevo a recomendarlo para que vengan futuros exalumnos", concluyó.



# SELECCIONADOS PUCV NUEVOS REFERENTES DEL KARATE NACIONAL

*El equipo dirigido por el técnico Nelson Bustos este año resultó campeón en los Juegos Deportivos Universitarios Navales de la Región de Valparaíso y fue segundo a nivel país en el torneo de la Federación Nacional Universitaria de Deporte (FENAUDE), superando sus marcas de los últimos cuatro años.*

Por Juan Paulo Roldán

Este 2013 ha sido el año más exitoso para la selección masculina de karate de la PUCV. Resultaron primeros en los Juegos Deportivos Universitarios Navales en la Región de Valparaíso, superando a las universidades Andrés Bello y Federico Santa María. En el torneo a nivel país de la Federación Nacional Universitaria de Deporte (FENAUDE), el equipo obtuvo el segundo lugar y también logró el mismo puesto en este torneo a nivel local, lo que era impensado hace cuatro o cinco años.

“El karate ha tenido una evolución bastante notable. Hasta el 2007, a nivel regional y nacional no tuvimos grandes figuraciones, más allá de un tercer o cuarto lugar con varones. Antiguamente teníamos muy pocas comodidades, lo que se ha ido mejorando. Un factor importante fue la llegada del técnico Nelson Bustos”, precisa Patricio Quiroz, director de Deportes y Recreación de la Católica de Valparaíso.

La selección de varones de la PUCV cuenta con más de 16 integrantes, pero los que más se repiten en las competencias son Javier Berrios, Andrés Cabezas, Alejandro Rojas, Juan Jeréz y Raúl Agüero, donde algunos son seleccionados nacionales de la disciplina bajo la dirección del entrenador Nelson Bustos, que llegó hace cuatro años a hacerse cargo de la selección de karate de damas, la que también ha obtenido importantes resultados regionales.

Los jóvenes realizan un extenuante entrenamiento tres veces a la semana. En ocasiones, se reúnen en la Facultad de Ingeniería como también en el gimnasio de la Casa Central. Los martes y jueves, se preparan entre las 19 y las 22 horas, tratando de organizar bien el tiempo para cumplir con las horas de estudio y trabajo académico.



"No es fácil compatibilizar los estudios con el entrenamiento. Llegamos cansados a casa, algunos profesores nos exigen igual que al resto, pero cuando a uno le gusta algo, se hace el tiempo", agrega Javier Berriós.

"Yo vengo de Villa Alemana, me demoro entre 45 minutos y una hora en llegar a la Universidad, así que aprovecho de estudiar en el camino. Es difícil compatibilizar el estudio con las competencias, hay que tener corazón. Si a uno le gusta el deporte y el estudio, el resto fluye. Nuestro rol es avisar las competencias antes a los profesores", complementa Andrés Cabezas.

El entrenador Nelson Bustos advierte que 2013 fue un año particularmente destacable y que los jóvenes deportistas desempeñaron un excelente rol, considerando que ha aumentado la cantidad de universidades que participan en competencias de karate.

"Fue un gran mérito considerando que los alumnos tienen que compatibilizar los estudios con el entrenamiento, tienen carga académica y actividad física. Otras universidades cuentan con el 80% de seleccionados nacionales, alumnos que entran en el extranjero con campeones internacionales. El trabajo a nivel regional ha sido bastante exitoso y con mucho esfuerzo", complementa.

Los estudiantes deben tener la capacidad para desempeñarse tanto en las disciplinas de Kumite (combate cuerpo a cuerpo) y Kata (formas teatrales). El entrenador calcula que en cada competencia, un competidor puede llegar a perder alrededor de un kilo de peso, considerando las largas jornadas donde cada karateka participa en alrededor de siete a ocho combates. Cada combate dura alrededor de tres minutos y sólo tienen 60 segundos para descansar entre cada encuentro.

#### UNA VIDA LIGADA A LAS ARTES MARCIALES

El entrenador Nelson Bustos ha estado vinculado a las artes marciales desde que era muy pequeño y junto a un hermano comenzó a incursionar en diversas disciplinas como el kung fu, judo y kempo americano. Su padre fue el encargado de la seguridad en la Embajada de Inglaterra en Chile. El karate deportivo lo descubrió en un programa que Canal 13 grababa desde el Estadio Chile. Fue seleccionado nacional durante diez años y representó a Chile en diversas competencias en el extranjero para continuar estudiando Educación Física.

"He entregado mi conocimiento a la formación de nuevos deportistas. Me vine en 1999 a la Región de Valparaíso. Trabajé en la Asociación Cristiana de Jóvenes y después tuve mi propio gimnasio, antes de llegar a la PUCV, donde comencé primero a entrenar a las damas. Con ellas llegué a buen término, fueron sub campeonas nacionales en los Juegos Universitarios. Después me hice cargo de la selección de los varones", agrega.

El seleccionado Javier Berriós llegó al karate cuando tenía nueve años. Junto a su hermana quería aprender este deporte y en un comienzo tuvo a tres profesores distintos. Oriundo de Catemu, el alumno de Educación Física maneja una academia de artes marciales y trabaja detectando a nuevos talentos regionales. A la PUCV ingresó a través de un cupo como deportista destacado.

"El nivel en la región y en el país es bastante bueno. Nuestros competidores se paran de igual a igual con otros, frente a seleccionados nacionales. Tenemos mucha confianza, sobre todo en lo mental. He competido en Mendoza en un sudamericano, donde obtuve el segundo lugar. Los brasileños cuentan con un excelente nivel, son rivales fuertes", añade .

El alumno Andrés Cabezas también empezó a practicar artes marciales desde pequeño y conoció al entrenador Bustos cuando fue a hacer un taller de karate, artes marciales y defensa personal al colegio San Nicolás en Villa Alemana. Ha participado en competencias en Uruguay y Argentina.

La preparación de un deportista que se desempeña en el karate no es fácil. Tal como explican los representantes de la PUCV, se requiere contar con un excelente estado físico, desarrollar estrictas estrategias de combate y tener una gran fortaleza mental, pues es un deporte que requiere de mucha concentración, sobre todo en competencias donde es fácil distraerse. En ese sentido, la conexión con el técnico es esencial mientras se desarrollan los torneos.

"Si se rompe el vínculo, los resultados no serán óptimos. El deportista no tiene una visión amplia de lo que está ocurriendo. Lo psicológico es fundamental. El que pierde el control, pierde el combate. Al respecto, el técnico maneja la competencia desde fuera", complementa Bustos.

En ese sentido, es importante la voz del técnico y sus instrucciones. Cada movimiento en el karate tiene su nombre en japonés. Para que los entrenadores y jugadores adversarios no se adelanten a los golpes, Bustos y sus pupilos ocupan una nomenclatura con números, que sólo ellos manejan. "Creamos un lenguaje único que sólo lo entienden mis alumnos, cada técnica tiene un número. También ocupamos las señas. Es la única forma para manejarlos cuando hay mucho ruido", concluye.



Extensión Cultural

# VÍNCULO QUE ACERCA A LA UNIVERSIDAD CON LA SENSIBILIDAD ARTÍSTICA DE LA REGIÓN

Por Juan Pablo Guerra

A lo largo de su historia, la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso se ha caracterizado por su permanente vinculación con la comunidad que la rodea. Y en este ámbito, fundamental ha sido el trabajo constante realizado por el área de Extensión Cultural, la que a través de diferentes expresiones artísticas ha tenido la posibilidad de llegar a públicos diversos.

Cine y música, entre otros, dieron vida a la cartelera cultural de la PUCV durante el 2013, con una amplia gama de ciclos y eventos abiertos gratuitamente al público. En este sentido, uno de los principales hitos con el que se dio inicio a las actividades de la Universidad durante el periodo estival, fue la importante participación que tuvo en la 45<sup>a</sup> versión de las Semanas Musicales de Frutillar, oportunidad en la que se presentaron con

éxito los guitarristas del Instituto de Música Emerson Salazar y Esteban Espinoza. Asimismo, durante el verano también se llevó a cabo, en la Sala Viña del Mar, una muestra retrospectiva con lo mejor de El Documental del Mes.

La Orquesta Andina, dirigida por el académico Félix Cárdenas, dio vida al montaje "Relatos de Puerto a Puerto" en el patio de Casa Central, oportunidad que se convirtió en la antesala de las diversas actividades realizadas durante el 2013 en el marco de los 85 años de la PUCV y en la que se interpretó una selección de piezas de compositores latinoamericanos, creadas especialmente para instrumentos nativos o con arreglos realizados para la agrupación.



## MÚSICA EN LA CIUDAD JARDÍN

Gracias a una alianza con el Departamento de Cultura de la Municipalidad de Viña del Mar, la Corporación Municipal y el Club de Viña del Mar, la Católica de Valparaíso realizó en distintos escenarios de la Ciudad Jardín más de una docena de conciertos que tuvieron como protagonistas a conjuntos del Instituto de Música, y al foyer del Teatro Municipal como principal escenario.

De esta forma, se han presentado el Coro Femenino, el Ensamble Ex Corde, la Orquesta Andina, la Orquesta del Conservatorio de Música, la agrupación Triángulo de las Bermudas Trío y el Grupo Percusión Valparaíso, además de un trío de piano, clarinete y violín, y un dúo de flauta y piano, ambos con integrantes del Instituto de Música.

En este marco, fueron múltiples los conciertos brindados, entre ellos, con repertorios clásicos, de música internacional y sacra, relacionados con Semana Santa y Navidad, de jazz, de percusión, entre otros.



## TEMPORADA CULTURAL EN CURAUMA

Con el objetivo de entregar un abanico de alternativas culturales a los habitantes del sector de Curauma, durante este 2013 se organizaron algunas actividades que han contado principalmente con la asistencia de vecinos y establecimientos educacionales del sector, además de miembros de la comunidad de la Católica de Valparaíso.

De acuerdo a la jefa de Extensión Cultural de la Universidad, Verónica Muñoz, "a través de esta temporada quisimos acercar a nuestros vecinos de Curauma y Placilla, ofreciéndoles un espacio para disfrutar de distintas expresiones artísticas".

Es así como la temporada se abrió con el concierto de guitarras que ofrecieron Guillermo Nur y Manuel Chamorro, músicos que cuentan con más de 15 años de trayectoria. Continuó con la presentación del conjunto de jazz Triángulo de las Bermudas Trío, para finalizar con el Grupo Percusión Valparaíso.

## APERTURA DE CASA CENTRAL EN EL DÍA DEL PATRIMONIO

Anualmente, en Chile se conmemora el Día del Patrimonio, oportunidad en la que gran parte de inmuebles históricos a lo largo del país abren sus puertas a la comunidad para que puedan ser visitados.

Como ha sido costumbre en el último tiempo, la Casa Central de la Universidad, declarada Monumento Histórico en 2003, también se sumó a esta fiesta. El 2013, el público pudo conocer el Salón de Honor, que acoge las más importantes ceremonias de la Casa de Estudios; la Biblioteca Eduardo Budge, que cuenta con una valiosa colección de libros y fotografías; la Sala del Consejo Superior, donde se realizan las reuniones protocolares; y la Capilla, que desde hace 85 años se mantiene prácticamente inalterable.

En la oportunidad, también se presentó la Tuna de Distrito que interpretó diversos clásicos del repertorio folclórico español y latinoamericano.



El Motemei, personaje típico porteño, se dio cita en Casa Central de la PUCV en el Día del Patrimonio

## VISITA DE DOCUMENTALISTAS

En parte del sello propio de la PUCV se han convertido las distintas muestras de cine y de documentales presentadas en la renovada Cineteca, que desde mayo del 2013 cuenta con un nuevo equipamiento de alta definición gracias a un proyecto ejecutado en cofinanciamiento con el Fondo Audiovisual del Consejo Nacional de la Cultura y las Artes.

En este contexto, connotados realizadores internacionales visitaron la Universidad para presentar de manera inédita algunas de sus producciones. Es así como en abril, el sueco Fredrik Gertten presentó "Big Boys Gone Bananas!", y la directora noruega Hege Dehli hizo lo propio con su documental "Cazadores de Corrupción" durante junio.



El realizador Fredrick Gertten fue entrevistado por el periodista Claudio Elótegui durante su visita a la PUCV

## MAESTROS SE REÚNEN EN CLUB DE VIÑA DEL MAR

Un recorrido por distintos países y la interpretación de diversos instrumentos formaron parte del Concierto de Maestros, que los académicos del Conservatorio de Música de la PUCV ofrecieron ante un gran marco de público en el Club de Viña del Mar.

El programa incluyó piezas de canto lírico, piano, violín, flauta, guitarra, marimba, batería, guitarra eléctrica y contrabajo, en una muestra de las distintas asignaturas que se dictan en este centro de formación musical.

En la oportunidad, ofrecieron piezas de Giuseppe Verdi, Giacomo Puccini, Ney Rosauro, Heitor Villalobos y el chileno Juan Antonio Sánchez.

El recuento con los hitos culturales más destacados del 2013 continuó con la participación del Coro Femenino de la PUCV, junto a otras 1.700 voces, en el espectáculo "Luz de Luz" realizado en Santiago, el cual propició un espacio de encuentro y diálogo entre creyentes y no creyentes sobre temas como la trascendencia del arte, la libertad de conciencia, la importancia del medio ambiente y el diálogo interreligioso.

## SELECCIÓN DEL SÉPTIMO ARTE

Distintos ciclos vinculados a distintas áreas temáticas, se realizaron en la Cineteca de la Católica de Valparaíso.

Destacan, por ejemplo, los de cine de países, como el chileno y el británico contemporáneo, así como también de documentales, tanto nacionales como extranjeros.

Respecto a la exhibición de documentales, el 2013 se presentaron "Apto para adopción", "El alcalde", "Infiltrados", "Town of runners", "Cazadores de corrupción" y "Argentinian Lesson: Historia de una pequeña amistad", entre otros, todo parte del proyecto internacional El Documental del Mes ejecutado junto a Parallel 40.

A 10 AÑOS DEL FESTIVAL INTERNACIONAL DE MÚSICA CONTEMPORÁNEA DARWIN VARGAS

# LA IMPORTANCIA DE ACERCAR LA MÚSICA DE ACADEMIA A LA CIUDAD

En octubre se llevó a cabo la décima versión de este evento musical, que anualmente convoca a artistas de diversas disciplinas nacionales e internacionales. A partir de un trabajo serio, y con la madurez que otorgan los años, hoy en día es reconocido como uno de los eventos de este tipo más importantes en Chile.

Por Nicolás Jara

Una gran diversidad de estéticas y propuestas artísticas ofrece el Festival Internacional de Música Contemporánea Darwin Vargas de la Católica de Valparaíso. Sus muestras de música y danza, música y teatro, orquestas, solistas, entre otras disciplinas, le han otorgado un sello diferenciador en el mundo de los eventos de este tipo a nivel regional, nacional e internacional.

Organizado por el Instituto de Música de la PUCV, con el apoyo del Consejo Nacional de la Cultura y las Artes, este festival goza de un carácter particular. Es un evento que presenta música de academia, también llamada de arte. Es de tipo experimental, pues contiene muestras artísticas interdisciplinarias. Paralelamente, durante su realización se llevan a cabo conferencias y charlas sobre diversos temas relacionados con el arte. Y todo esto es abierto a la comunidad.

Ya en su décima versión realizada en octubre pasado, se ha consolidado como uno de los pocos eventos de este tipo que se organizan en el país, y el único en la Región de Valparaíso. También se ha convertido en una importante tribuna para trabajos experimentales de artistas, ya sea plásticos, músicos u otros, que se encuentran y comparten con la comunidad a través de sus trabajos.

Ha convocado a destacados artistas internacionales, como Guido López Gavilán, de Cuba; José Ortiz de Zárate, de Argentina; Coriun Aharonián, de Uruguay; Ana Lara, de México; los peruanos Celso Garrido Lecca y Edgardo Várcarcel; Alfredo del Mónaco, de Venezuela; los polacos Zygmunt Krauze, Alicja Gronau, Marian Borkowski y Paweł Lukaszewski; Jean-Yves Bosseur, de Francia; y el alemán Günter Buchwald.

El Festival Internacional de Música Contemporánea Darwin Vargas ha sido durante diez años un espacio de exploración y experimentación, al cual están llamadas a dialogar y a encontrarse en torno a la música todas aquellas expresiones artísticas que estén dispuestas a hacerlo.

“Este no es un festival de música popular, no es masivo, no persigue eso. Además, no está dentro del mundo del mercado. No se pretende que las propuestas se vendan, o que se grabe un disco y se ponga en venta. No busca eso. Desde 2004 nos ha ido visitando un sinnúmero de compositores internacionales muy connotados, y el festival tiene a su haber un historial muy rico en ese ámbito. Se ha estrenado una cantidad inmensa de obras y hemos estado siempre ubicados acá en la región”, explica el director del Instituto de Música, Enrique Reyes.

El académico agrega que, además, permite la integración de diversos conjuntos. En el mismo espacio se han presentado, por ejemplo, las orquestas Marga Marga, del conservatorio PUCV y la Andina, todas reunidas a propósito del Festival Internacional de Música Contemporánea.

“Creo que estamos buscando una estética ecléctica, un poco como creemos que es Valparaíso. Yo diría que lo más importante es que se trata de un espacio de encuentro entre compositores e intérpretes, e incluso musicólogos, porque ellos escriben respecto a las obras. Y también para los intérpretes, que siempre están buscando espacios para tocar, es una buena tribuna para ellos”, menciona.





## NECESIDAD DE MÁS ESPACIOS PARA LA CULTURA

El profesor Enrique Reyes, quien en varias ocasiones ha sido director artístico del festival, destaca que éste es un evento de excelencia, y que en Chile hace mucha falta más instancias similares. "Pienso que falta mucho eso (cultura de consumir arte), por una cuestión muy simple. Santiago tiene mucho más movimiento que acá, pero nos faltan salas, espacios, lugares donde se puedan llevar obras. La existencia del Parque Cultural de Valparaíso Ex Cárcel es muy bueno, y es muy reciente. Lo mismo ocurre con el Palacio Cousiño. Entonces, para que se pueda mostrar y la gente se habitúe, tiene que haber un lugar donde ir a mirar y disfrutar".

A ello se suma la falta de políticas culturales. Si bien existen otros festivales, los trabajos de difusión para incentivar la participación de la familia y estudiantes son precarios. No se cuenta con programas que difundan la cultura en televisión abierta, y aún hay chilenos que nunca han visitado el teatro o un concierto.

Sin embargo, el académico cree que esta situación se irá revirtiendo con el tiempo. Cada vez son más los niños que van con sus padres a ver obras, mientras que el número de visitas a conciertos va en aumento, aunque la carencia de infraestructura siempre es un muro con el que se choca al pensar en la posibilidad de más y diversas presentaciones artísticas.

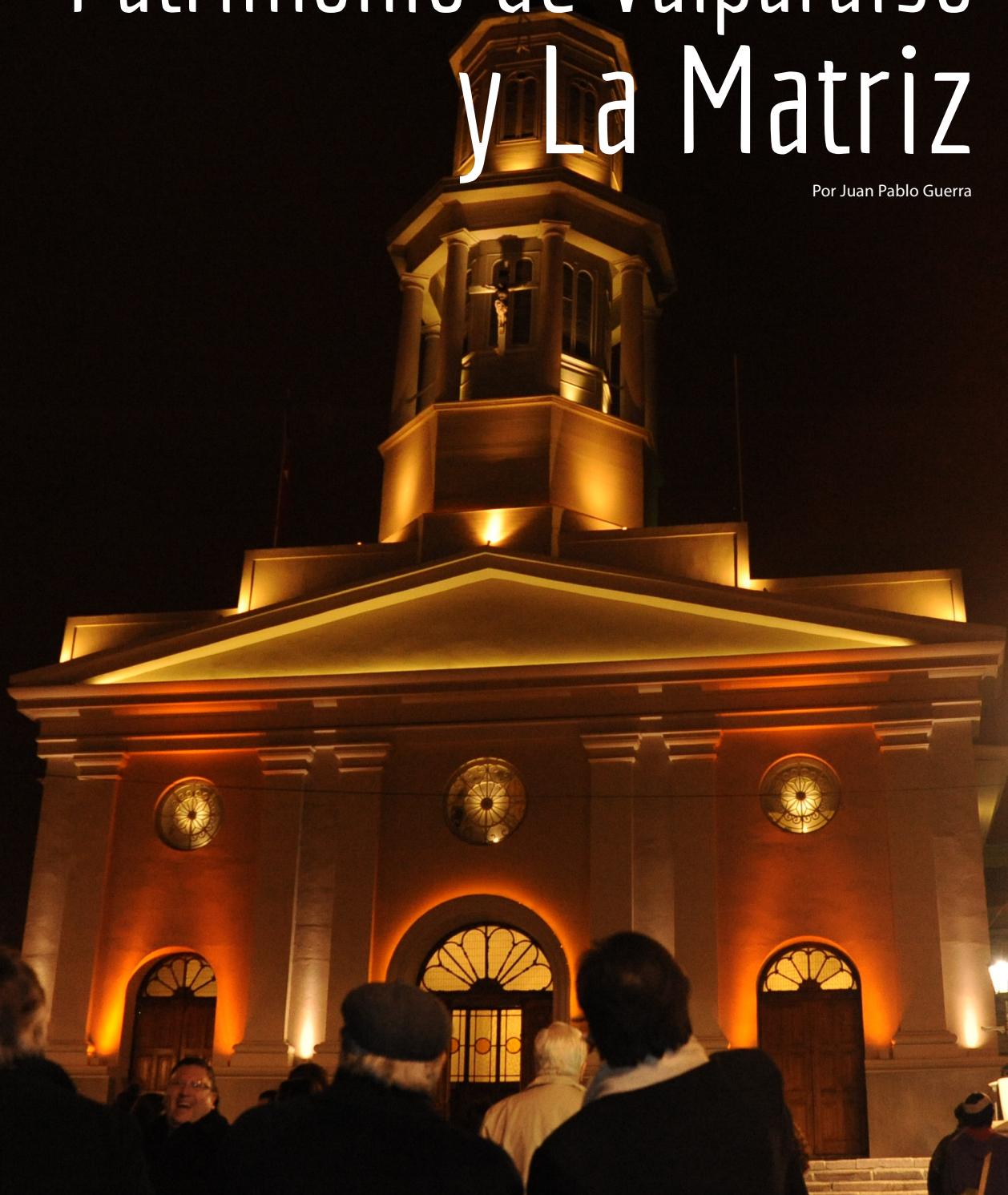
En esa línea, el Festival Internacional de Música Contemporánea se ha consolidado como un importante aporte a la comunidad y el país. Eventos como éste sirven para que las personas tengan contacto con

diversas obras y visiones poéticas. "Una sociedad que no está tocada por el arte o que no tiene esa posibilidad, se va de alguna manera achacando. La educación pasa a ser como en blanco y negro. Creo que es una de las grandes diferencias que tenemos con los países del primer mundo, que tienen todas estas opciones desde niños", reflexiona el académico.

Que exista una instancia como ésta es un aporte muy significativo para la región y el país. Más de 60 compositores internacionales han visitado la región a propósito del festival del Instituto de Música de la PUCV. Ello ha significado una importante instancia de interacción con estudiantes de diferentes generaciones y la comunidad, que han podido intercambiar opiniones, conocer las realidades de distintos países y escuchar su música. Y es que la llamada "música de arte", al no regirse por patrones de mercado, es mucho más crítica, permite pensar, es mucho más exigente para los espectadores.

# Compromiso con el Patrimonio de Valparaíso y La Matriz

Por Juan Pablo Guerra





Si bien el resguardo del patrimonio es importante para la memoria de los pueblos y para reafirmar la identidad de la propia comunidad, también lo es para vislumbrar y contribuir al lugar en el que todos quieren vivir.

La Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, inserta en plena ciudad patrimonial y como parte integrante de ella, hace suyo involucrarse y ser un protagonista en la materia, dando importantes muestras de colaboración en esta línea.

En este plano ha sido fundamental, por ejemplo, la alianza que se ha generado con la parroquia La Matriz. La Universidad, a través de su Centro de Estudios Patrimoniales, Urbanísticos y Museográficos encabezado por el académico Jorge Ferrada, estuvo al frente de un proyecto que permitió refaccionar las luminarias externas del inmueble y que fue inaugurado en una emotiva ceremonia encabezada por el ministro de Cultura, Roberto Ampuero.

"Estas luminarias no sólo resaltarán la belleza de La Matriz, sino que de algún modo reflejan la nueva luz que el trabajo de reconstrucción patrimonial ha irradiado sobre Valparaíso y sobre sus habitantes en los últimos tres años", señaló en la oportunidad el secretario de Estado.

Jorge Ferrada señaló que se instalaron equipos de alta tecnología LED, que conllevan una baja mantención y poco consumo: "La seguridad por medio de la iluminación intencional busca poner en valor los elementos arquitectónicos que reconsideren identitariamente al edificio como parte del patrimonio local".

## VALOR PATRIMONIAL DE LA MATRIZ

La Matriz tiene una importancia radical en la constitución de Valparaíso. Es eje central y punto de llegada, porque el agua del mar alcanzaba hasta la plaza Echaurren. Así resume el académico la trascendencia de esta Iglesia, que se erige como punto originario de la ciudad y como lugar emblemático y significativo de Valparaíso.

Sin embargo, los valores patrimoniales no sólo se constituyen en el lugar o en que alguien lo aprecie, sino que además en que la comunidad sea capaz de reflexionar sobre el lugar en que vive. "Aquí es donde la Católica de Valparaíso ha querido tener un rol importante, ya que ha tomado como derrotero la relación social con el valor patrimonial, esto es, cómo aparece la sociedad constituyéndose como tal en virtud de conocer el valor que tiene el lugar", indica Ferrada.

Agrega que "La Matriz, con el conjunto de habitantes que la circunda y en el espacio público en que vive, además de ser una responsabilidad ciudadana hacerse cargo de ella, desde el punto de vista de la Universidad, es la ventana por la cual hacer aparecer el valor de las personas en virtud del reconocimiento".

## LA CIUDAD QUE QUEREMOS

La Católica de Valparaíso participó en la campaña "Los sueños del Barrio Puerto", impulsada por la Corporación La Matriz, a través de la cual los habitantes del Puerto depositaron sus aspiraciones y visiones sobre la ciudad en más de 40 buzones distribuidos en distintos puntos de la comuna, los cuales fueron diseñados y elaborados por profesores y alumnos de la Escuela de Arquitectura y Diseño.

"Los sueños son la dirección de lo que tenemos que hacer, es nuestra mina de oro para trabajar en las siguientes actividades", manifestó en su oportunidad el padre Gonzalo Bravo, párroco de la Iglesia La Matriz y académico PUCV.

## "DE LA MATRIZ AL MUNDO"

Además de lo anterior, un grupo de estudiantes de Ingeniería Comercial estuvo detrás del libro digital "De La Matriz al Mundo", el cual nació en el marco de la asignatura Innovación y Gestión Empresarial y que recopila diversas actividades que realizan la Parroquia y la Corporación La Matriz.

La publicación es acompañada por un interesante material fotográfico, así como también de reseñas históricas en español e inglés. Una de las gestoras de este proyecto, Camila Araya, señala que "desde un comienzo creímos necesario que el proyecto fuese un proceso para sentirnos parte de la comunidad porteña, convirtiéndonos también en un aporte a ella".

"La idea se generó porque creemos que el sujeto universitario no puede transformarse en un mero espectador de su realidad sin transformarla, y con eso decidimos generar un aporte al sector de La Matriz, participando de las actividades y creando un libro que cuente sobre la historia de la parroquia y el barrio", añadió.

Cabe destacar que hace un tiempo atrás, en el contexto de la misma asignatura, alumnos diseñaron un plan estratégico de la Iglesia La Matriz, proyecto que vino a apoyar ideas y líneas que impactaron en su propio desarrollo.

# ¿QUÉ LEEN NUESTROS PROFESORES?

Jorge Galbiati, Instituto de Estadística

## "MARÍA CALLAS TENÍA UNA OBSESIÓN POR SER PERFECTA"

Por Nicolás Jara

El profesor Jorge Galbiati reconoce su pasión por la ópera. Por lo mismo, no lo pensó dos veces y adquirió "La Callas desconocida", del escritor Nikos Petsalís-Diomidis, mientras realizaba un viaje por Estados Unidos. Este relato biográfico narra los 22 primeros años de María Callas, una de las cantantes de ópera más influyentes del siglo XX.

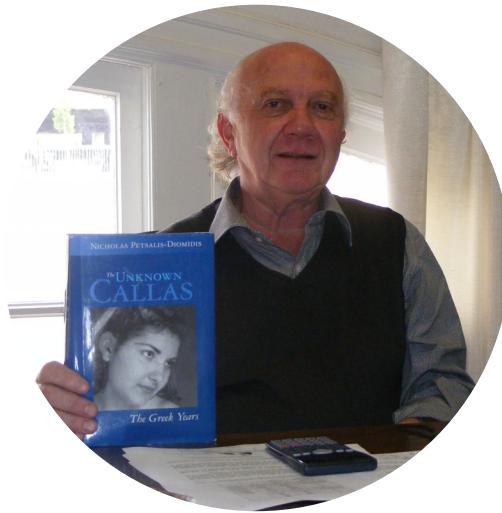
"A mí me gusta la ópera y por lo mismo tenía ganas de saber más de ella, sobre todo de esta etapa que no es muy conocida, de ahí el título del libro. Su vida fue muy interesante y también trágica, muy triste, tuvo mucha gente adversa durante su carrera. Algunos la protegieron, como su maestra, y otros fueron hostiles. Vieron una persona con muchas cualidades, muy joven, que les estaba compitiendo", explica.

Y son justamente esas características de drama presentes a lo largo de su vida lo que hacen de "La Callas desconocida" una obra que, aunque biográfica, bien puede ser leída como una novela. Este libro recorre la niñez de la cantante, marcada por la mala relación con su madre; sus inicios como intérprete, su fuerte carácter y la rivalidad que despertó entre sus compañeras de escenario, quienes desde un comienzo la vieron como una amenaza.

Conocida como "La Divina" y dueña de un fuerte carácter, María Callas era una diva indiscutida. Sin embargo, para el profesor Galbiati, a pesar de su éxito y fama, vivió con un profundo sufrimiento. "Ella tenía una obsesión por ser perfecta y parece que siempre tenía la sensación de que no llegaba a esa perfección. Incluso podría decir que ella no estaba contenta consigo misma, porque tenía que cumplir con una misión de ser la mejor cantante. Fue su don y a la vez su martirio. A veces ella lo consideraba como una cruz", comenta.

Para el académico, a pesar de las críticas que puedan hacerse a su registro de voz o a sus años de decadencia artística, en la suma María Callas es superior a todas las demás cantantes de ópera y seguramente no habrá otra como ella. El libro muestra a una artista que enseñó que no basta sólo con subirse a un escenario y cantar bien, sino que también había que actuar e interpretar.

"Es un libro muy entretenido. Muestra que las personas famosas no siempre son tan felices. Las personas que llegan a ser grandes, creo que tienen algo que los impulsa a serlo, pero siempre cargan con una frustración. Al día siguiente está el miedo de dejar de ser lo que fueron, y eso es lo que le pasó a Callas. Pero uno puede estar agradecido por lo que ella nos dejó, hizo feliz a mucha gente", finaliza el académico.



Rodrigo Alfaro, académico de la Escuela de Ingeniería Informática

## UN ACADÉMICO EN FORMACIÓN CONTINUA Y UN LECTOR SIMULTÁNEO

Por Patricia Cortés

Para él, el gusto por la lectura es tanto para adquirir conocimientos como para el relajo. Los libros de divulgación científica de Stephen Hawking son sus preferidos.

Así es posible describir al profesor Rodrigo Alfaro. Uno de los libros que se encuentra leyendo actualmente en sus tiempos libres es "Agujeros negros y pequeños universos", del físico inglés Stephen Hawking. Es una colección de textos escritos entre 1976 y 1992, donde se recogen desde bocetos autobiográficos, hasta explicaciones claras y amenas de problemas fundamentales de la física actual.

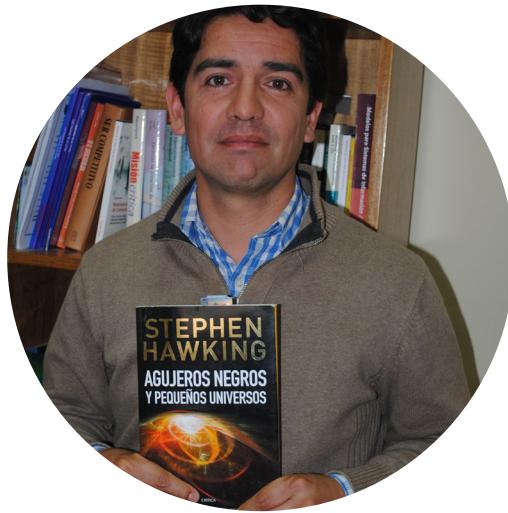
"Este texto toca una parte de la física cuántica, como los universos paralelos, la Teoría de las Cuerdas, las cuales son complementarias a la física cuántica. Es muy interesante cómo desde la perspectiva de la física se entienden ciertos hechos de la realidad que no son tan explícitos con las teorías actuales", indica.

Según el profesor, la obra muestra la historia de los padres y la familia del físico inglés, a su vez de cómo se fue encantando con un área de la física en particular. "El capítulo que estoy leyendo ahora abarca el período en que Hawking descubre su enfermedad degenerativa y cómo podría influirle en su futuro académico", señala. En definitiva, reflejan el estado progresivo de los conocimientos de Hawking, permitiéndole al lector descubrir paso a paso los secretos de las leyes que gobiernan el universo.

En estos días también se encuentra leyendo "Running Lean", de AshMaurya, una herramienta ideal para administradores de empresas, directores generales, propietarios de pequeñas empresas, desarrolladores y programadores, y cualquiera que esté interesado en iniciar un proyecto empresarial. Todas tendencias relacionadas con "Big Data".

Paralelamente, está familiarizándose con el libro "Lean Analytics", de los autores Alistair Croll y Benjamin Yoskovitz, una especie de guía que se centra en el Uno Métricas para determinar qué le importa a su negocio en este momento, la concentración que necesita para seguir adelante y la disciplina para determinar cuándo hay que cambiar de rumbo al interior de una empresa.

Un académico que presenta un gusto especial por las ciencias y lo recóndito del universo. Utiliza los textos de Hawking y los autores antes mencionados para aplicarlos a su vida y mantenerse al tanto de los cambios en su campo de estudio.



# ¿QUÉ ESCUCHAN NUESTROS PROFESORES?

Luis Mercado, Instituto de Biología

## “QUEEN ME MARCA DESDE EL INICIO DE MI VIDA”

Por Patricia Cortés

Luis Mercado, académico del Instituto de Biología de la PUCV, relaciona la música con momentos y sensaciones. Bien sabe él que cuando la escuchamos, en nuestro cerebro se libera dopamina, un neurotransmisor relacionado con el placer. Sus gustos son diversos y no se encasilla en ritmos ni grupos musicales. Sin embargo, más de algún recuerdo se alberga en cada compás.

“No tengo grupo preferido, ni tampoco un tipo de música que prefiera por sobre otro. Cada melodía trae recuerdos de alguna etapa de la vida, la mayoría románticos y por ende felices. Una canción nos proyecta un lugar, una circunstancia del pasado, que en mi caso, tiene distintos componentes”, indica.

Cada situación tiene su particular melodía. Radio Beethoven para trabajar y concentrarse. En su época de estudios de Doctorado, en Santiago de Compostela, su soundtrack fue un mix de música española tradicional, regalado por sus amigos. Recuerda sus caminatas por la costa de Portugal en compañía de su esposa, una etapa de ilusión y mucho trabajo, donde extrañó mucho Chile. Su música de fondo fue el Fado, la expresión musical del alma de Lisboa, melancólica y nostálgica.

A pesar de ello, siempre vuelve al mismo disco: Queen, Greatest hits (1981) un recopilatorio de los mejores temas de la banda británica que encabezaba Freddie Mercury y componían el guitarrista Brian May, el baterista Roger Taylor y el bajista John Deacon.

“Queen me marca desde el inicio de mi vida. Tenía 12 años y recuerdo que después del colegio, íbamos a la casa de un amigo y éste sacaba un disco de vinilo de su hermano mayor, que resultó ser “We are the champions” del grupo inglés. Lo escuchábamos tardes enteras”, señala el académico del Instituto de Biología.

La producción que lo marcó fue “Innuendo” (1991), especialmente las canciones “The show must go on” e “Innuendo”, perteneciente a una época en que Freddie Mercury se encontraba muy enfermo, siendo el último disco grabado por Queen. El profesor recuerda con pesar la muerte del artista, lo que significó una gran pérdida para el mundo de la música.

En la actualidad, en el aliento de la vida diaria, para aliviar su carga académica y cuando pretende sacar adelante proyectos y grupos de investigación, tiene un himno de preferencia: “Don’t stop me now”. “Es una melodía magistral, que poco a poco sube de intensidad y que me da muchas veces ese ‘empuje’ que necesito para conseguir esa motivación y optimismo en todos los proyectos que se me presentan”, concluye.



Guillermo Bustos, Escuela de Ingeniería Industrial

## “LA MÚSICA DE BACH ES UNA LUZ EN LO ALTO”

Por Patricia Cortés

Los gustos musicales del profesor Guillermo Bustos, de la Escuela de Ingeniería Industrial de la PUCV, son variados. Tiene una colección bastante amplia y resulta ser su compañía en diferentes momentos de su vida.

“Me gusta mucho la música y estoy escuchándola permanentemente. En general, me gusta aquella que es de calidad, como la folclórica, la clásica, el jazz, la popular, un poco de rock, música brasiler, entre otras”, señala.

Sin embargo, a la hora de decidir qué disco o autor llevaría consigo a una isla desierta, su respuesta fue certera: su compañía más preciada sería una obra de Johann Sebastian Bach. El compositor alemán del período Barroco fue uno de los clásicos más importantes a lo largo de la historia.

Al consultarle el por qué de su elección, es bastante enfático en señalar que la genialidad lo embargó de manera inconsciente y casi sin percatarse. “Mi familiarización con Bach viene desde la universidad. En el verano de ese período, nos fuimos a la casa de un amigo de mi papá, que disfrutaba mucho de la música clásica y tenía una amplia colección de discos. Una vez puso un CD y yo no le puse mayor atención. Al otro día, sorprendentemente despierto con la melodía en mi cabeza”, explica.

La primera obra que escuchó de Bach fue la “Ofrenda musical”, una improvisación magistral de cánones y fugas y otras piezas musicales, a partir de un tema musical original del Rey Federico II de Prusia. “La particularidad de esta obra es que pretende mezclar la propuesta musical del rey, con una infinidad de adornos melódicos. Se armoniza el tema con la idea del canon, lo que es matemáticamente bien complejo, porque pretende poner dos melodías similares con tan sólo unos compases de diferencia”, indica.

Para el académico, la matemática juega un rol fundamental a la hora de la composición de Bach. La encuentra compleja y simplemente genial. Hasta el día de hoy no se termina de asombrar con este artista alemán, ya que no se queda sólo con las versiones tradicionales, a la vez recauda las versiones actuales para sus obras. En su área, es mucho más que un producto fabricado, es una obra magistral, llena de matices y luces. “Desde que empecé a descubrir la obra de Bach, noté, con el tiempo, que es tremadamente grande, compleja. Es mucho más de lo que uno puede dimensionar. Si pudiera describir sus creaciones en unas pocas palabras, diría que es una luz en lo alto”, finaliza.





## PUCV se reúne con directores y profesores de establecimientos educacionales

Con la participación de representantes de las comunidades escolares de la Región de Valparaíso, la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso realizó una cena de camaradería en el Hotel Sheraton Miramar como una forma de afianzar el trabajo que mancomunadamente se realiza durante el año.





1. María Antonia Muñoz, Carolina Shewerd y Claudio Elórtegui, rector PUCV.  
 2. Franz Wägle, Arturo Chicano, vicerrector de Desarrollo PUCV; Patricia Hola y Patricio Manríquez.  
 3. Luis Martínez, Nelson Vásquez, vicerrector Académico PUCV; Marcela Herrera y R.P. Edgardo Fernández, director del Departamento de Educación del Obispado de Valparaíso.  
 4. Pablo Olivares, Jacqueline Espinal, Cecilia Pinochet y Gustavo González.  
 5. Jorge Terán, Juan Lillo, Erika Ramírez y Orlando de la Vega, director general de Vinculación con el Medio PUCV.  
 6. Jaime Mena, Bridget Hamre, María Timmons, Francisco Ríos y Jennifer McCleery.  
 7. Nelson Aguilera, Ana María Rodríguez y Edison Santibáñez.  
 8. Karen Stock, Carmen Gloria Vicente, Iris Sandoval, Ana María Plá y Victoria Naranjo.  
 9. Carlos Cabrera, Enrique Montenegro, Silvia Pacheco y Carlos Choupay.





## 75 académicos de la PUCV son distinguidos por excelencia en Investigación y Docencia

Reconocer la labor y el mérito del cuerpo académico de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, buscando realizar el desempeño sobresaliente en las áreas de Investigación y Docencia, es el objetivo del premio instaurado desde el año pasado por la presente rectoría y que en esta versión contempló la distinción a un total de 75 profesores.





5



6



7



8



9



1



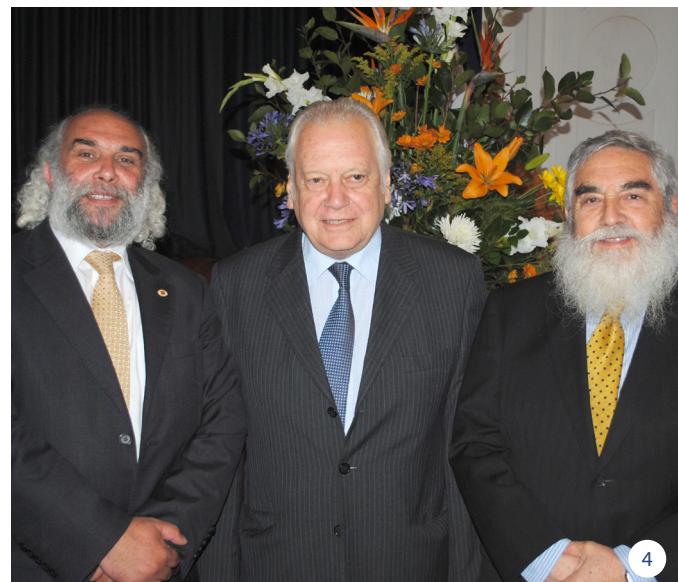
2

## Cardenal Zenon Grochlewski fue investido con el grado de Doctor Scientiae et Honoris Causa de la PUCV

El Prefecto de la Congregación para la Educación Católica de la Santa Sede recibió la distinción honorífica de manos del Obispo de Valparaíso y Gran Canciller de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, Monseñor Gonzalo Duarte, y del rector de la Universidad, Claudio Elórtegui. En la ocasión, se refirió al rol del estudiante universitario desde la Constitución Apostólica *Ex Corde Ecclesiae*.



3



4



5



6

1. Pbro. Dietrich Lorenz, Vice Gran Canciller PUCV; Monseñor Ivo Scapolo, Nuncio Apostólico en Chile; Cardenal Zenon Grocholewski, Prefecto de la Congregación para la Educación Católica de la Santa Sede; Claudio Elórtegui, rector PUCV; Monseñor Gonzalo Duarte, Obispo de Valparaíso y Gran Canciller PUCV; y Monseñor Ricardo Ezzati, Arzobispo de Santiago.

2. Alejandro Guzmán, Alan Bronfman, Fernando Castillo, prosecretario PUCV; y Nelson Vásquez, vicerrector Académico PUCV.

3. José Antonio Olaeta, Joel Saavedra, vicerrector de Investigación y Estudios Avanzados PUCV; Enrique Piraino y Pedro Undurraga.

4. Arturo Chicano, vicerrector de Desarrollo PUCV; Raúl Allard y Carlos Wörner.

5. Alfonso Muga, padre Leopoldo Núñez y Edmundo López.

6. Amelia Dondero, Fernando Parada y Rosa Vera.

7. Edision Santibáñez, Eugenia Colomer y Guillermo Martínez.

8. Padre Edgardo Fernández, padre Rafael Osorio y padre Claudio Ortiz.

9. Fernando Vergara, Kamel Harire y María Inés Concha.



7



8



9



## Culmina nueva versión de Semana de Estudios Romanos en su 40º aniversario

Con intensas jornadas de conferencias y exposiciones, culminó la XXV Semana de Estudios Romanos, actividad organizada por la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso a través de su Instituto de Historia, la Facultad de Filosofía y Educación, y las vicerrectorías Académica y de Investigación y Estudios Avanzados. El encuentro, que en esta oportunidad conmemoró su aniversario número 40, contó con la participación de expertos nacionales y extranjeros.





5



6



7



8



9



1



2

## PUCV recibe visita de Alejandro Foxley

El ex ministro, fundador de la CIEPLAN y ex alumno de la PUCV, ofreció la ponencia “¿Escazará Chile a la trampa de los países medios?” en el marco del ciclo de conferencias “Pensando Chile” organizado en conjunto por la Universidad y el Centro de Extensión del Senado.



3



4



5



6

1. Juan Torrejón, Alejandro Foxley, presidente CIEPLAN; Claudio Elórtegui, rector PUCV; y Fernando Silva, director del Centro de Extensión del Senado.
2. Álex Paz, director general de Asuntos Económicos y Administrativos PUCV; Juan Carlos Campbell y Fernando Castillo, prosecretario PUCV.
3. Patricio Proust, Daniel Bedoya y Jorge Torrejón.
4. Jorge Aguilera, Alejandro Alvarado, Diego Arroyo y Nicolás Maureira.
5. Paula Aguayo, Nicole García y Hugo Cárdenas.
6. Mayson Taylor, Andrés Mondaca y Claudia Reyes.
7. En la ocasión, el ex canciller recordó sus primeros pasos por Ingeniería Química en esta Casa de Estudios. "En este lugar fue donde encontré un sentido a mi vida profesional y personal", manifestó.
8. Frente a un salón colmado de estudiantes y profesores, Foxley advirtió que en el extranjero, Chile es percibido como un país de ingreso medio a punto de alcanzar el desarrollo.
9. Estudiantes y académicos escucharon con atención las palabras de Alejandro Foxley.



7



8



9



## Homenaje al Sindicato N° 1 de Trabajadores de la Universidad por sus 50 años

La Pontificia Universidad Católica de Valparaíso rindió un reconocimiento al Sindicato N° 1 de Trabajadores de la Casa de Estudios por su 50º aniversario, en una ceremonia que contó con las intervenciones del rector Claudio Elórtegui y el presidente de la asociación sindical, Osvaldo León, y que tuvo una masiva asistencia de trabajadores.





5



6



7



8



9



1



2

## Cuenta Anual en Claustro Pleno 2013

Dentro de los hitos institucionales que destacó el rector Claudio Elórtegui, estuvo la puesta en marcha de la Facultad Eclesiástica de Teología, la creación de nuevos programas de postgrado, los avances del Convenio de Desempeño, el aumento en publicaciones ISI, la fundación de una Incubadora Social y las mejoras en Internacionalización. "Ésta es una oportunidad para renovar nuestro compromiso con la formación de los jóvenes del país y con el desarrollo de su gente", indicó.



3



4



5



6

1. Claudio Elórtegui, rector PUCV; Monseñor Gonzalo Duarte, Obispo de Valparaíso y Gran Canciller PUCV; y Pbro. Dietrich Lorenz, Vice Gran Canciller PUCV.
2. Joel Saavedra, vicerrector de Investigación y Estudios Avanzados PUCV; Nelson Vásquez, vicerrector Académico PUCV; y Arturo Chicano, vicerrector de Desarrollo PUCV.
3. Raúl Allard, Orlando de la Vega, director general de Vinculación con el Medio PUCV; Amelia Dondero y Edmundo López.
4. Fernando Castillo, prosecretario PUCV; Gladys Jiménez y Arturo Mena, secretario general PUCV.
5. Gianfranco Arata, Álex Paz, director general de Asuntos Económicos y Administrativos PUCV; y Paulo Solari.
6. Sebastián Vicencio, Jessenia Cortés, Paula Figari y Miguel Hernández.
7. Jose Antonio Olaeta, Pilar Bruce y Ricardo Espinoza.
8. Angélica Casaletti, Digna Azúa y Andrés Yáñez.
9. Hernán Cofré, David Jolly, Silvia Arriagada y Cristián Atala.



7



8



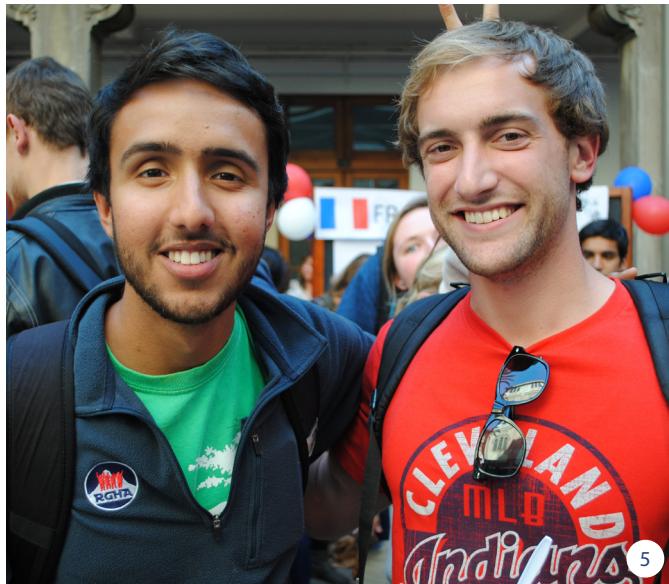
9



## Presentan oportunidades para estudiar y conocer otras culturas en Día Internacional

En la ocasión se organizó una feria con stands de diversas agencias de cooperación de países como Australia, Reino Unido, Alemania, Francia, Estados Unidos, Finlandia, Canadá y Chile. Un grupo de académicos de la Católica de Valparaíso dio a conocer experiencias exitosas de intercambio académico, y el encuentro contó con una feria intercultural y una ceremonia para despedir a un grupo de estudiantes extranjeros.





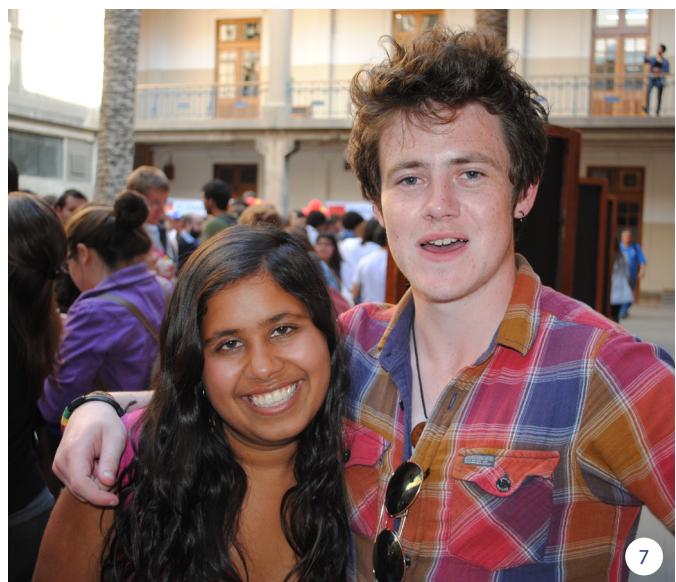
5



6



1. Marcos Avilez, Claudio Elórtegui, rector PUCV; y Arturo Chicano, vicerrector de Desarrollo PUCV.
2. Kelsey Briggs, Julia Paegle y Dana Dimaggio.
3. Micheilla Brown, Dillon Ramos y Helen Marshall.
4. Ryoya Hasuoka, Amanda Bueno, Cristina Ruiz y David Anaya.
5. Neal Peterson y Nathan Mawhirter.
6. Kevin, Debbie y Allison Crook.
7. Shivani Goyal y Niall McGuire.
8. Nam Leduc, Graham King y Matthew Gima.
9. Stephen Campbell, Joshua Franke y Amber Doucet.



7



8



9



1



2

## PUCV gradúa a 32 nuevos doctores y se consolida como una Universidad intensiva en doctorados

32 doctores fueron graduados el 2013 por la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, 28 de los cuales participaron de la ceremonia de graduación realizada en el Salón de Honor de su Casa Central. Los nuevos doctores pertenecen a los programas de Acuicultura, Biotecnología, Ciencias con mención en Química, Ciencias de la Ingeniería mención Ingeniería Bioquímica, Filosofía, Derecho, Historia, Literatura y Lingüística.

El rector Claudio Elórtegui destacó que es una demostración de la consolidación de la PUCV como un plantel de estudios intensivo en doctorados e investigación. La Católica de Valparaíso imparte 15 programas de este tipo, nueve de los cuales están acreditados.



3



4



5



6

1. Andrés Illanes, Lorena Soler, Paulina Urrutia y Lorena Wilson.  
 2. Arturo Mena, secretario general PUCV; Claudio Elórtegui, rector PUCV; y Joel Saavedra, vicerrector de Investigación y Estudios Avanzados PUCV.  
 3. Catalina Forttes, Augusto Sarrocchi y Rolando Garrido.  
 4. Claudio Elórtegui, rector PUCV; Óscar Silva y Monseñor Gonzalo Duarte, Obispo de Valparaíso y Gran Canciller PUCV.  
 5. Eduardo Aguilera, Claudia Palacios, Gabriel Yany y Karin Oelckers.  
 6. Eduardo Tapia, Francisca Rosenkranz, Germán Aroca, Yusser Olguín y Fernando Gómez.  
 7. Hugo Klahn, Eduardo Cavieres y José Marín.  
 8. Paula Ascorra, Mauricio Schiavetti y Eugenia Solari.  
 9. Ricardo Espinoza, Eugenia Colomer y Kamel Harire.



7



8



9



1



2

## Autoridades de la PUCV visitan obras del Centro de Estudios Avanzados y Extensión en Santiago

Una comitiva integrada por representantes del Comité de Rectoría y del Consejo Superior de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, realizó una visita a la edificación del Centro de Estudios Avanzados y Extensión (CEA) en Santiago, con el objetivo de conocer en terreno el avance de la construcción e interiorizarse sobre el proyecto que debiera estar operativo a partir de mayo de 2014.



3



4



1. Edmundo López, Claudio Elórtegui, rector PUCV; Amelia Dondero y Nelson Vásquez, vicerrector Académico PUCV.  
 2. Raúl Allard, Miguel Ángel Montaner, José Marín y Edison Santibáñez.  
 3. Alan Bronfman, Ricardo Espinoza, Rosa Vera y Orlando de la Vega, director general de Vinculación con el Medio PUCV.  
 4. Juan Pavez, Luis Mercado y Bernardo Donoso.  
 5. Arturo Mena, secretario general PUCV; Kamel Harire y Paulo Solari.  
 6. Gabriel Yany, Joel Saavedra, vicerrector de Investigación y Estudios Avanzados PUCV; y Fernando Parada.  
 7. Arturo Chicano, vicerrector de Desarrollo PUCV; Alejandra Vidal, Juan Pavez y David Luza.  
 8. Cristián Remedi, Eduardo Acevedo y Jorge Ardiles.  
 9. Grupo de autoridades de la PUCV que visitó las obras.





## Charlas del Tercer Encuentro Teológico Pastoral

Durante el encuentro se realizaron conferencias públicas en el Salón de Honor de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso. El evento fue organizado por la Conferencia Episcopal de Chile, su equipo nacional de Misión Continental, el Obispado de Valparaíso y la PUCV, a través de su Facultad Eclesiástica de Teología.

1. Pbro. Dietrich Lorenz, Vice Gran Canciller PUCV; Monseñor Fernando Chomali, Arzobispo de Concepción, y Juan Pablo Faúndez.
2. Alex Yergues, Lorena Basualto y Monseñor Gonzalo Duarte, Obispo de Valparaíso y Gran Canciller PUCV.
3. Richard Badilla, Isabel Olivares, y José Espinoza.
4. Sandra Arenas, Claudia Leal, Francisco Vargas y Loreto Moya.



# G9

## UNIVERSIDADES PÚBLICAS NO ESTATALES CONSEJO DE RECTORES

El Grupo de Universidades Pùblicas no Estatales o G9, busca ser un referente al interior del Consejo de Rectores, representando el carisma y la misiùn de sus instituciones en el debate nacional, para aportar al desarrollo de la Educaciùn Superior de nuestro paìs.

Las universidades que lo integran, y que representan a mÙs del 40% de la matrÙcula del Consejo de Rectores, se han propuesto generar espacios de diàlogo y reflexiùn, destinados a potenciar las labores de docencia de pregrado, de posgrado, de investigaciùn y de vinculaciùn con la sociedad, con el objeto de mejorar la calidad de la educaciùn y la formaciùn de profesionales socialmente responsables y comprometidos con el progreso del paìs.



PONTIFICIA  
UNIVERSIDAD  
CATÓLICA  
DE CHILE



Universidad de Concepción



PONTIFICIA UNIVERSIDAD  
CATÓLICA  
DE VALPARAISO



UNIVERSIDAD TÉCNICA  
FEDERICO SANTA MARÍA



Universidad Austral de Chile  
*Conocimiento y Naturaleza*



Universidad Católica del Norte  
[ver más allá](#)



UNIVERSIDAD  
CATÓLICA DE  
TEMUCO



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE LA SANTÍSIMA CONCEPCIÓN



**[ En la PUCV, tu mérito es un valor ]**



**Mayores Informaciones:**

admision.ucv.cl

diffusion@ucv.cl

**600 626 7828**



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

