

Patrocinado por:



Universidad de Santiago de Chile



VIERNES 13 DE AGOSTO DE 2010

161

años de historia



El aporte al Bicentenario

Editorial

“Parte de nuestro cometido es identificar las necesidades del país y proponer soluciones”

El compartir nuestro quehacer académico con la sociedad chilena forma parte esencial de la responsabilidad que nos asiste como comunidad académica, máxime si pertenecemos a una institución estatal y pública como la Universidad de Santiago de Chile. Por lo tanto, este segundo ejemplar, de una serie de tres revistas enmarcadas en el Bicentenario, es clara expresión del compromiso de acercamiento a la ciudadanía.

A través de la difusión de nuestra historia y de las actividades académicas que realizamos en beneficio del desarrollo de Chile y de nuestros jóvenes estamos dando cuenta, en alguna medida, del mandato que tenemos.

Los principios que relacionan la docencia de pre y postgrado, la investigación y la extensión en nuestra Universidad son un reflejo de las políticas y directrices que guían el devenir de la democracia y la educación en Chile.

Estamos conscientes de que ser mejores profesionales y mejores ciudadanas y ciudadanos no es sólo una cuestión de principios. Esto se complementa en un ámbito más concreto, con la generación de una calidad de vida digna. Por esta razón forma parte de nuestro cometido identificar cuáles son las necesidades y problemas emergentes en nuestro país y proponer soluciones pertinentes e innovadoras.

Sobre la base de estos principios y acciones, en las páginas siguientes se encuentran artículos que reflejan los vínculos entre la actividad académica de la Universidad de Santiago de Chile y el desarrollo y organización del país en sus diversos sectores.

Agradecemos las opiniones de S.E. el Presidente de la República, Sebastián Piñera Echenique, así como las de los ex Presidentes, señores Patricio Aylwin Azócar, Eduardo Frei Ruiz-Tagle, Ricardo Lagos Escobar y Michelle Bachelet Jeria, quienes plantean sus visiones acerca de nuestra institución y los desafíos que tiene por delante.

Del mismo modo, agradecemos la particular mirada de don Enrique Silva Cimma, ex contralor y ex senador de la República.

Los valiosos aportes de tan insignes figuras de la vida política nacional no pasarán inadvertidas en nuestras disquisiciones académicas respecto del quehacer futuro de nuestra querida Universidad.

Dr. Juan Manuel Zolezzi Cid
RECTOR



Archivo Comunicaciones Usach.

El aporte de la Universidad a la industrialización nacional

La primera parte de este artículo, publicada en el número anterior de la serie, estuvo enfocada en el nacimiento y desarrollo inicial de la Escuela de Artes y Oficios (EAO) y cómo, desde sus orígenes, esta institución dio respuestas a las necesidades productivas del país mediante la formación de una fuerza trabajadora calificada. También abordó la estrecha vinculación que existió entre la EAO y el impulso que dio el Estado a la creación de nuevos centros educativos a partir de 1850.

En esta entrega, el autor da cuenta del funcionamiento de los primeros años de la EAO, que no estuvo exenta de dificultades, y el aporte de sus alumnos al desarrollo del país (1869-1920).

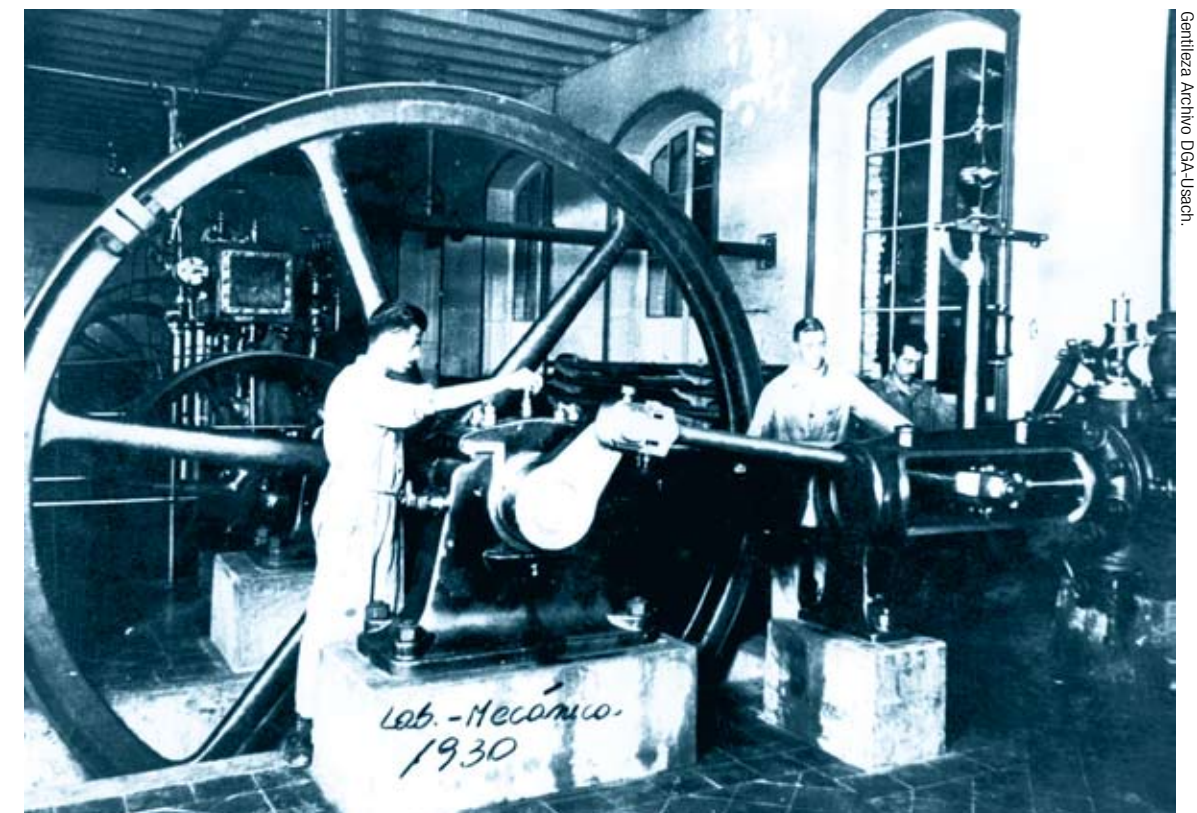
En la tercera y última parte, que se publicará en septiembre, el artículo abordará los cambios que debió enfrentar la institución debido a las políticas educacionales promovidas por los diferentes gobiernos de la época (1927-1952) para adecuar la oferta educativa a los desafíos de una industria nacional en desarrollo.

Por **Luis Ortega Martínez**, académico del Departamento de Historia.
Segunda parte

Durante las dos primeras décadas de funciones, la Escuela de Artes y Oficio fue dotada de construcciones en el sector de avenida Matucana y se adquirieron las máquinas y herramientas necesarias para una eficaz formación de los estudiantes.

Los mejores años de esta etapa fueron aquellos comprendidos entre 1869 y 1875, pues se reformaron los planes de estudio, de manera de brindar a los alumnos “el mayor caudal de conocimientos prácticos en que poder ejercitar los estudios teóricos que sirven de base a la enseñanza”. En el quinquenio 1870-1874 el promedio de matrícula anual fue de 108 estudiantes y el de egresados de 86.

La institución comenzó, además, a comercializar parte de



Gentileza Archivo DGA-Usach.

la producción de los alumnos y exhibió con éxito algunos bienes en la Exposición Internacional de Santiago de 1875. Todo ello

le valió el reconocimiento de las autoridades de gobierno e incluso de parte de representantes diplomáticos acreditados en Chile.

(Continúa en la página 4)

LA CONSTRUCCIÓN de nuevos edificios en 1886 le permitieron al establecimiento desarrollar la mantención y reparación de los equipos.

Cronología

1872

EN LA EXPOSICIÓN Internacional de Lima, Perú, la EAO presenta una máquina motriz a vapor de 10 caballos dinámicos de fuerza. Obtiene medalla de plata y el gobierno peruano se la adjudica por la suma de mil soles.



Gentileza Archivo El Mercurio.

1889

DURANTE LA EXPOSICIÓN Universal de París se exhibe el avance científico y tecnológico de Chile. Una turbina construida por los alumnos de la EAO es premiada con una medalla.

LABOR

(Viene de la página 3)

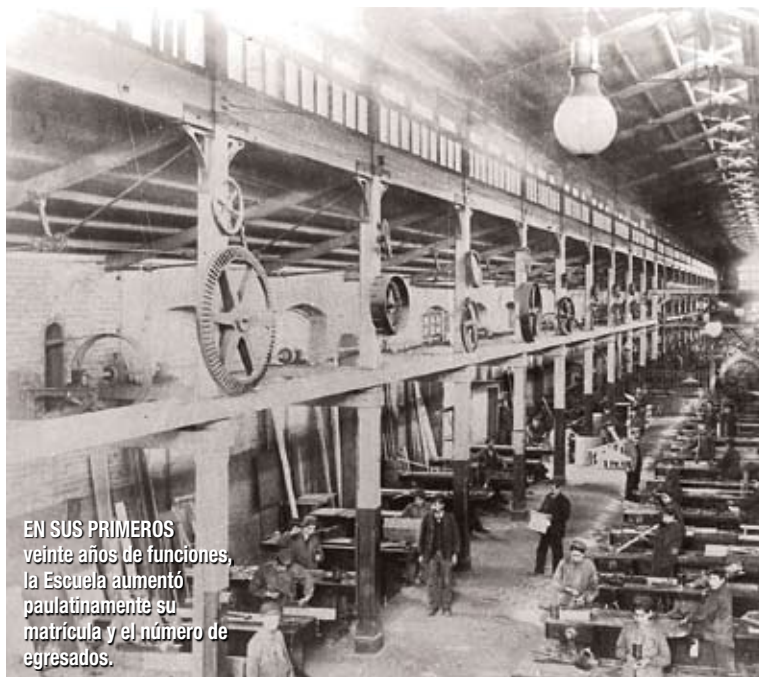
Brecha tecnológica

No es tarea fácil evaluar el grado de éxito de la inserción de los egresados de la EAO en las diferentes unidades productivas. Hay escasos datos provenientes de las empresas ferroviarias del Estado y de la Armada de Chile, pero no del sector privado. Estos apuntan a buenos desempeños, pero no sin dificultades.

Fueron las propias autoridades de la Escuela quienes se encargaron de señalar el origen de los problemas que enfrentaban los egresados una vez insertos en el mundo laboral, pues a pesar de los esfuerzos del gobierno por dotar al establecimiento de máquinas, herramientas y equipos de alta calidad, los cambios productivos del período redundaron en un importante desfase entre el entrenamiento recibido y la realidad que enfrentaban en los lugares de trabajo.

Según consignó el Director del Establecimiento en la memoria anual de 1882, las adquisiciones de las dos décadas anteriores estaban “muy distantes de proporcionar las ventajas que ofrecen las construidas conforme a los últimos inventos, que tanto hacen progresar las artes industriales en Europa y los Estados Unidos de Norteamérica”. En otras palabras, la brecha tecnológica entre el país, en general, la escuela, en particular, y el mundo de mayor desarrollo se había comenzado a ampliar.

Los problemas del establecimiento tenían relación, en importante medida, con el deterioro de la



EN SUS PRIMEROS veinte años de funciones, la Escuela aumentó paulatinamente su matrícula y el número de egresados.

Gentileza Archivo DGA-Usach.

economía del país que comenzó a manifestarse desde 1874. Para la EAO, ello se tradujo en cuestiones de operación vitales, como la falta de mantención de sus instalaciones en la medida en que el gobierno disminuyó considerablemente sus aportes anuales y, por otra parte, le exigió la generación de recursos propios a través de la venta de bienes y servicios en el mercado local. Esto último determinó la adecuación de los planes de estudio con el objeto de dar más énfasis “a la enseñanza especial (práctica) a las industrias a cuyo ejercicio los alumnos se proponían dedicarse”.

A pesar de las dificultades, la Escuela abrió líneas de producción en máquinas y herramientas para la

agricultura y durante los años de la Guerra del Pacífico prestó importantes servicios a las Fuerzas Armadas, en particular a la Escuadra nacional en lo que se relacionaba con “las máquinas de las naves de guerra” y al arma de artillería del Ejército, a través del “trabajo de confección de granadas francesas”.

Sin embargo, los problemas acumulados eran mayores que los logros señalados, lo que llevó a que en 1883 el ministro de Justicia, Culto e Instrucción Pública realizó un fuerte cuestionamiento acerca del estado y desempeño de la EAO. Según el ministro “a pesar del interés con que el gobierno aspira y propende al progreso de la Escuela de Artes y Oficios, sensible es decirlo, los

resultados de la enseñanza que en ese establecimiento se da, distan mucho de corresponder a esa aspiración”. Para solucionar esas falencias de manera definitiva, el gobierno decidió reorganizar la EAO.

Fuerza de trabajo calificada

A partir de la década de 1880 la EAO vivió una serie de crisis. Sin embargo, pudo proveer con fuerza de trabajo calificada a los diversos sectores productivos que se desarrollaron a raíz de la “bonanza del salitre”.

Tanto en los ferrocarriles del Estado como en la producción fabril, la presencia de sus egresados es constatada en diversos documentos elaborados en aquellos años. De tal manera, en las Memorias Anuales de la Empresa de Ferrocarriles del Estado como en el Boletín de la Sociedad de Fomento Fabril hay recurrentes referencias a la presencia de trabajadores formados en la EAO con evaluaciones que, en términos generales, pueden ser calificadas como positivas, aunque no óptimas, pues las carencias formativas que ellos dejaban en evidencia eran marcadas, en particular cuando debían enfrentar las nuevas tecnologías que se empleaban cada vez de manera más intensiva, entre las que se destacan la electricidad y los motores diésel, estos últimos a partir de los primeros años del siglo XX.

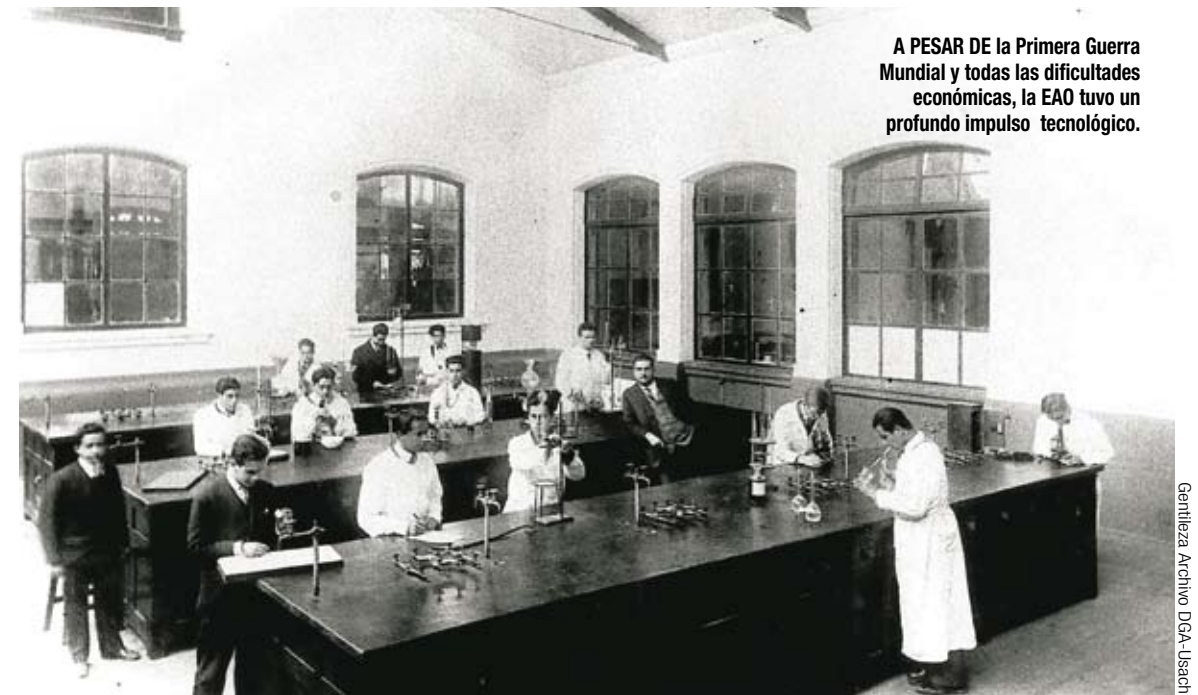
Frente a tal situación, las

autoridades de la EAO hicieron importantes esfuerzos para superar aquellos problemas y en gran medida contribuyeron a ello las nuevas instalaciones para la Escuela que fueron inauguradas en la década de 1890. Los nuevos edificios, cuya construcción se inició en 1886, permitieron al establecimiento desarrollar la mantención y reparación de los equipos de tracción de los ferrocarriles del Estado y, por otra parte, elaborar algunos bienes de producción para las nuevas industrias, que en números crecientes se instalaron en Santiago y Valparaíso a partir de la década de 1880 hasta el comienzo de la Primera Guerra Mundial.

El cambio de siglo y los nuevos desafíos

La matrícula de la EAO se expandió notablemente en la década de 1890. Ello es un buen indicador acerca de la atracción que generaba su oferta educativa y las perspectivas de empleo una vez completados los estudios. En 1899 el enrolamiento alcanzó su máximo nivel histórico con 304 alumnos, para quienes los incentivos educativos fueron cada vez mayores.

En efecto, en aquel año se diseñó un programa de estudios en el extranjero destinado a los mejores egresados mediante el otorgamiento de becas de dos años de duración por un valor de 200 libras esterlinas. La mayor parte de los becados optó por



A PESAR DE la Primera Guerra Mundial y todas las dificultades económicas, la EAO tuvo un profundo impulso tecnológico.

Gentileza Archivo DGA-Usach.

realizar sus perfeccionamientos en Estados Unidos.

Con la llegada del nuevo siglo, la EAO comenzó a vivir una etapa de expansión. En 1912, con el objeto de enfrentar las altas tasas de deserción y repitencia –20% y 16% anual, respectivamente–, se extendió la duración de los estudios a cinco años, lo que se tradujo en el sostenido aumento en el número anual de egresados.

Las exigencias generadas por el paulatino crecimiento de la producción industrial y la introducción de nuevas tecnologías –entre ellas el automóvil–, sin

embargo, hicieron necesarios nuevos cambios entre los que se destacaron una nueva edad mínima para el ingreso, 14 años, y un examen al final del quinto año de estudios.

Los egresados pudieron desde entonces aspirar a los títulos de “maestros de obras” y continuar sus estudios que les permitían acceder al título de “subingenieros industriales”. En 1918 comenzó un programa destinado a la capacitación de obreros industriales, fortaleciendo sus vínculos con el sector productivo se fortalecieron.

En la década de 1920 los niveles de matrícula anual nuevamente aumentaron, llegando a 630 con un máximo de 713 en 1924, y se inició la instrucción en electricidad y química, especialidades que calificaron a los egresados para una inserción más fluida al sector productivo.

A pesar de la inestabilidad económica que se inició con la Primera Guerra Mundial hasta fines de la década, la EAO vivió un período de modernización y consolidación que hizo posible que sus vínculos con el sector fabril se fortalecieran notablemente.

(*) La continuación de este artículo del historiador Luis Ortega Martínez se incluirá en el próximo número de la serie “161 años de historia: El aporte al Bicentenario”.

1896

SE INTEGRA a la EAO Diego Dublé Urrutia, quien sería más tarde un destacado escritor y diplomático. Por su obra fue distinguido con el Premio Nacional de Literatura 1958. Cultiva la lírica y entre sus poemas más connotados se encuentran “Fontana Cándida” y “El Caracol”.



Archivo Comunicaciones Usach.

1903

FERNANDO SANTIVÁN ingresa a la EAO. Más tarde se convierte en un destacado escritor y periodista, obteniendo en el año 1952 el Premio Nacional de Literatura. Entre sus obras destacan “La Hechizada” y “El Crisol”.

1930

EN LA EXPOSICIÓN Internacional de Sevilla, la EAO obtiene el gran premio en la clase “Instrucción y Educación”. Las maquinarias, los trabajos en cobre y los programas de estudios despiertan viva admiración en el jurado.

1944

LA ACADÉMICA Olga Ortúzar Ramírez se integra al Instituto Pedagógico Técnico. En 1963 obtiene su doctorado en Historia por la Universidad Central de Madrid, España. Dirigió el Departamento de Historia y Geografía, impulsando una política de formación de postgrado, que logró que más de diez profesores obtuvieran el grado de doctor en universidades europeas y norteamericanas. Es la única mujer distinguida como Profesora Emérita de la Usach.



Archivo Comunicaciones Usach.

1947

SE INCORPORA a la Escuela de Ingenieros Industriales la destacada profesora Guacolda Antoine Lazzzerini, quien desempeñó importantes cargos, llegando a ser secretaria del Consejo Docente de Matemáticas, Física y Química entre los años 1954 y 1958. Años más tarde (1958-1962) fue elegida presidenta del mismo Consejo Docente, cargo equivalente al de decano. Al cumplir cien años (2008), la Usach le tributó un homenaje.



Archivo Comunicaciones Usach.

Solidez formativa para la minería

El rápido camino de Chile hacia el desarrollo se lo debe en gran parte al éxito de su explotación minera. Motor de la economía nacional, este sector reclama la formación de profesionales que cubran sus múltiples exigencias; es en ese plano donde destella el rol de la Universidad de Santiago como líder nacional en la formación de ingenieros civiles y de ejecución en minas.

Por Soledad Villagrán Varela, periodista de la Dirección de Comunicaciones y Asuntos Públicos.

Nuestro país es único en el mundo por el tamaño de sus yacimientos minerales y por el alto nivel de operaciones mineras efectuadas en profundidad, o a gran altura respecto del nivel del mar.

Depósitos de material de gran envergadura y buena ley instalados muy lejos de la superficie terrestre, minerales cuyos elementos de interés económico son complejos para su extracción y normas ambientales que día a día aumentan sus exigencias, generan el desafío de desarrollar nuevas tecnologías para rescatar los tesoros pétreos del subsuelo chileno. Las renovadas exigencias del sector establecen, a su vez, la urgencia de formar especialistas en el área, a nivel nacional e internacional. Y es en esa tarea que la Usach tiene una posición indiscutida de liderazgo, tanto por la formación altamente especializada que entrega, cuanto por la cantidad de estudiantes que cada año concluyen sus estudios superiores en el Departamento de Ingeniería en Minas: cerca de 70 se titularán este año, sumando las carreras de Ingeniería Civil e Ingeniería de Ejecución en Minas; y son alrededor de 150 los que anualmente se reparten entre esas especialidades, luego de ponderar



Gentileza Archivo El Mercurio.

DE LAS AULAS de la Usach han surgido profesionales clave para el desarrollo de la pequeña, mediana y gran minería.



DIFERENTES MINERALES son sometidos a estudios de alta tecnología en los laboratorios del Departamento de Ingeniería en Minas.

altos puntajes en la Prueba de Selección Universitaria.

Los estudiantes egresan convertidos en expertos en áreas de planificación –para el diseño de procesos estratégicos al interior de las minas–; también en geomecánica, que permite, por ejemplo, predecir el tipo de ruptura que se dará en la roca al ser horadada, *expertise* que ha llevado a los profesionales egresados de la Usach a participar en la construcción de túneles y minas a tajo abierto en diversos países. Otros de los ámbitos que terminan dominando quienes cursan esta ingeniería en la Usach son perforación, tronaduras y obras de ingeniería asociadas a la geotermia.

Esta solidez formativa explica que desde la Usach sigan emergiendo grandes profesionales: muchos ya forman parte de la historia de la pequeña, mediana y gran minería. En efecto, un número importante de los trabajadores que lograron el auge de esta industria fueron formados en las aulas de la emblemática UTE, y son varios los que han ocupado cargos importantes dentro de las empresas privadas y públicas relacionadas con el sector. No han faltado aquellos que se han transformado en Superintendentes de Minas, en Seremis de Minería...Incluso, la ex Presidenta Bachelet tuvo un ministro del rubro formado en esta Universidad.

LA RIQUEZA MINERA del país ha abierto la necesidad de contar con profesionales altamente capacitados. La Usach se ha transformado en líder en este ámbito formativo.



Gentileza Archivo El Mercurio.

Hacia la búsqueda de nuevas fuentes de progreso

Dentro de las técnicas en las que tienen exclusiva competencia los ingenieros en minas está la perforación a gran profundidad, técnica que se ha extrapolado a campos como el geotérmico. En esta línea, se ha capacitado a los estudiantes de la Universidad en conocimientos fundamentales respecto a cómo encontrar y definir las características de reservorios geotérmicos, recursos hídricos que circulan en la superficie de la corteza terrestre y hasta a dos mil metros de profundidad de ésta, y que por sus altas temperaturas facilitan la generación de energía eléctrica.

Para llevar a cabo estas búsquedas, se combinan métodos de teledetección satelital con las técnicas tradicionales de geoexploración; es decir, se evalúan matemáticamente las imágenes obtenidas desde el espacio exterior, en búsqueda de señales de un reservorio; y se analizan los afloramientos en la superficie de fluidos acuosos, constatando su temperatura y la presencia de sales minerales... Consiguiendo datos claros, se logra armar un mapa en 3D de la profundidad en que se localiza el recurso. Esto minimiza el riesgo de hacer un pozo poco o nada productivo y ahorra costos de perforación.

En el Departamento de Ingeniería en Minas se realizan,

además, otros estudios de carácter interdisciplinar que tampoco dejan indiferente a quien tenga espíritu de emprendedor. Uno de los académicos, asociado también al área de geología de la unidad, es miembro de un grupo internacional que pretende demostrar que los yacimientos de óxidos de hierro, cobre y oro se han formado a partir de magmas. Trabajan bajo el supuesto de que

conocer los procesos de formación de los yacimientos facilitaría establecer guías prácticas para la exploración de otros. El grupo de investigación está enfocado a analizar las claves que dan cuenta de la existencia de lavas de fierro en el complejo volcánico El Laco y de azufre en el Volcán Lastarria, emplazados en la Segunda Región. Respecto a estas ocurrencias geológicas, únicas en el mundo,

está la idea de que sean declaradas “geositios”, lo que permitiría conservar su belleza, sin entorpecer su explotación minera.

Importantes proyectos de investigación se suman, de esta manera, al mayor aporte de esta Unidad académica: el de especialistas comprometidos con el desarrollo de la minería, el principal motor de Chile.

1949

EN HOMENAJE al Centenario de la Escuela de Artes y Oficios, el profesor de la institución, Óscar González Cruz, modela la escultura “Madre Escuela”, ubicada en uno de los pasillos de acceso al Patio de Honor de la EAO. Constituida en un símbolo de nuestra Universidad, una réplica de ella se encuentra en el acceso principal del plantel.



Hugo Salas.

1958

BAJO EL RECTORADO de Santiago Labarca (1957-1959) se incorporó a la UTE la Escuela Vespertina de Construcción y Topografía que había sido fundada por la Sociedad de Fomento Fabril en el año 1884, bajo el nombre de Escuela de Fomento.

1961

SE REALIZA el Primer Congreso de Estudiantes de la UTE, oportunidad en que se formó la primera Federación de Estudiantes de la Universidad, aprobándose los correspondientes estatutos constitutivos. Recién en 1965 se obtiene la personalidad jurídica por Decreto Supremo N° 2833. Su primer presidente fue Vladimir Álvarez Sanhueza.

1967

25 DE ENERO. Un grupo de egresados de la Escuela de Ingenieros Industriales de la UTE crea la Fundación Enrique Froemel en homenaje a quien fuera el primer director de esta unidad. Entre otros, la fundación otorga estímulos a los estudiantes de la especialidad que se distinguen por su excelencia académica y condiciones personales. Igualmente, entrega ayudas económicas a estudiantes en situación de vulnerabilidad económica.



Archivo Comunicaciones Usach.

1977

LA FACULTAD DE CIENCIA envía al Dr. Gonzalo Riera L. como observador de la UTE ante la XXVII reunión a nivel de expertos del organismo “Asistencia Recíproca Petrolera Estatal Latinoamericana” (ARDEL), que se desarrolla en Santiago entre el 13 y el 17 de junio. La invitación fue cursada por la ENAP y tuvo como tema central la “Investigación operativa sobre uso de modelos matemáticos en el área de la industria petrolera”.

1977

27 DE OCTUBRE. Culminan las deliberaciones del Primer Congreso Nacional de Dirigentes de Federaciones Universitarias, que tuvo como objetivo aunar criterios en torno a la situación actual de las universidades a partir del discurso presidencial de Chacarillas y concretar la nueva institucionalidad universitaria.

Medicina: apoyo efectivo al desarrollo de la salud de los chilenos

Por Ricardo Peña González, director de la Escuela de Medicina.

El compromiso de la Usach con el desarrollo de la salud en Chile parte por fundar la Facultad de Ciencias Médicas y las escuelas de Medicina, Enfermería y Obstetricia en el mes de noviembre del año 1993, siendo el ingreso de la primera promoción en 1994.

Hasta la fecha, la Universidad ha entregado al país diez generaciones de médicos con una formación basada en la promoción y prevención de la salud, con competencias en el diagnóstico y tratamiento de la enfermedad, con compromiso social, comprensión valórica y ética.

Profesionales con alto compromiso social

El aporte de médicos con esta formación ha significado un impacto importante en el quehacer médico del país. Nuestros egresados se encuentran fundamentalmente trabajando en el sector público por la vocación que ostentan.

Así, hay médicos y profesionales del área contribuyendo a la salud pública tanto en consultorios y hospitales de alta complejidad pasando por hospitales rurales,



LOS EGRESADOS de esta Facultad ostentan un sello característico, con una alta sensibilidad social.

entre otros, de la Región Metropolitana y ciudades cabeceras de provincias. Los cupos de formación son entregados al Ministerio de Salud para que esta instancia cubra las necesidades de especialistas para el sector. Respecto

de su formación en la atención primaria, se encuentra vigente un programa innovador en medicina general del adulto y del niño, en psiquiatría y en medicina de la mujer en conjunto con el Ministerio de Salud.

Archivo EFEF. La Segunda.

Contribución a la Medicina Respiratoria Infantil

Dentro de los avances, cabe destacar, por ejemplo, la marcada presencia de la Usach en el Hospital El Pino –localizado en el área Sur de Santiago– a inicios de los 90, oportunidad en que bajo el alero de nuestra Facultad se creó la unidad

Medicina Respiratoria Infantil (MRI) con el fin de ayudar a solucionar de manera integral los problemas de salud de los niños que viven en las comunas de San Bernardo y El Bosque.

Una de las acciones más relevantes desarrolladas por MRI fue poner a disposición de la comunidad un servicio de salud con accesibilidad fluida a los especialistas

en enfermedades respiratorias infantiles.

En esa época en nuestro país y, particularmente en el área sur de la Región Metropolitana, se producían muertes en domicilio por causa respiratoria.

La implementación de un sistema de atención y hospitalización preventiva evitaron decesos de

menores de un año al ser tratados precoz y adecuadamente. Al cabo de un año de operaciones se pudo apreciar en 11 lactantes que, al ser hospitalizados con los criterios del especialista y dándole importancia a la percepción materna, se les pesquió precozmente signos de empeoramiento (apneas) y fueron debidamente tratados.

(Continúa en la página 10)



Archivo Comunicaciones Usach.

LOS EGRESADOS se encuentran fundamentalmente trabajando en el sector público.

<p>1977</p> <p>CON LA MEDALLA de Honor al Mérito otorgada por la Secretaría de Deportes, dependiente del Ministerio de Educación de Brasil, fue distinguido el Ballet Folclórico de la UTE tras culminar en octubre de ese año una exitosa gira de 18 días por ese país. El grupo actuó en escenarios de Sao Paulo, Río de Janeiro y Bahía.</p>  <p>Archivo Comunicaciones Usach.</p>	<p>1978</p> <p>EL DEPARTAMENTO de Maderas de la sede Concepción de la UTE, a través del ingeniero de ejecución en la especialidad, Luis Picarte, realiza un estudio de la "mancha azul" causada por diferentes hongos y que en nuestro país ataca, principalmente, a la madera de pino insigne.</p>	<p>1978</p> <p>LA GEÓGRAFO canadiense Inga de Wood, secretaria de la Comisión de Geografía del Instituto Panamericano de Geografía e Historia de la OEA, presta asesoría a académicos del Departamento de Geodesia de la UTE con el fin de establecer proyectos de investigación en el uso de suelos urbanos y en el programa de postgrado en Geografía Aplicada a Estudios Ambientales y Localización de Inversiones que ofrecerá la Universidad.</p>	<p>1979</p> <p>14 DE MAYO. Se inaugura el seminario internacional "Sistema de Información y Análisis Urbano", patrocinado por el Instituto Panamericano de Geografía e Historia, el Instituto Geográfico Militar y la Facultad de Ingeniería de la UTE. Concurren académicos e investigadores latinoamericanos, quienes buscan mejorar el sistema informativo en uso para estudios urbanos.</p>
--	---	--	---

<p>1979</p> <p>CON LA PREPARACIÓN de la obra "Operación Zapato" inició sus trabajos el taller privado suscribieron la UTE y el Instituto de teatro TEUCO de la sede Copiapó de la UTE, dirigido por el profesor Edgardo Sánchez. La obra, cuyo montaje estuvo a cargo del estudiante de la sede y profesor de teatro Guillermo Díaz, se estrenó con éxito en agosto de ese año.</p>	<p>1979</p> <p>UN CONVENIO para la capacitación de dirigentes de sindicatos del sector privado suscribieron la UTE y el Instituto de Estudios para los Sindicatos de Chile (ISICH), a través del cual la Universidad pone a disposición la infraestructura y profesores de la FAE para que dicten cursos y seminarios permanentes sobre administración de empresas, organización sindical, legislación laboral y dinámica de grupos, entre otros, a los dirigentes sindicales adscritos a ISICH.</p>	<p>1980</p> <p>CINCO GEÓLOGOS japoneses trabajan en tareas de prospección en diversos sectores de la zona central. Los especialistas pertenecen al organismo estatal nipón de prospección minera y en su trabajo de terreno son acompañados por los geólogos de la UTE Andrés Dávila y Ricardo Galatzán, del área de Geología del Departamento de Minas de la Facultad de Ingeniería.</p>	<p>1980</p> <p>UN GRUPO de investigadores de la UTE y de la U. de Chile, ante la necesidad de producir un sustituto para gasolina de automóviles de bajo costo, buen rendimiento y que disminuyera la contaminación del aire, propuso reemplazar la gasolina de 93 octanos por una mezcla de gasolina de 81 octanos y alcohol.</p>	<p>1981</p> <p>EL GEÓLOGO Michael Dobbs, del Departamento de Minas de la UTE, integra la expedición científica de la Nacional Science Fundation que estudia el recién descubierto volcán Hudson, ubicado en la Undécima Región. Dobbs fue invitado especialmente por sus colegas norteamericanos, con quienes pasó Navidad y Año Nuevo en la cima de dicho volcán, observando su comportamiento.</p>
---	--	---	--	--

EN CAMPUS CLÍNICOS prioritarios y secundarios se forman los profesionales de la salud de esta casa de estudios.



Archivo Comunicaciones Usach.

(Viene de la página 9)

Trabajo especializado enfocado en grupos vulnerables

Otro de los logros concretos está dado por la creación a mediados del año 2001 del Centro de Estudios de Trastornos del Movimiento (Cetram), que trabaja en conjunto con la Liga Chilena contra el mal de Parkinson y la Fundación

Distonia, desarrollando una labor multidimensional asociada con un centro de atención clínica docente de excelencia académica para mejorar la calidad de vida de las personas con trastornos del movimiento.

Nuestra Facultad cuenta con un laboratorio (Emory Black) destinado a la alta investigación científica en ciencias biomédicas,

así como otros dos centros: el Rucahueche, que constituye una experiencia interdisciplinaria e interinstitucional innovadora en materia de generación de servicios preventivos de salud amigables para adolescentes, y el recién inaugurado Centro de Medicina Intercultural, inédito en Chile, cuyo propósito es entregar formación en medicina intercultural y en atención de

pacientes de los pueblos originarios.

A través de estas y otras instancias, como los campus clínicos prioritarios y secundarios destinados a la formación de nuestros profesionales, contribuimos de manera sustantiva a la investigación, la extensión y, sobre todo, a la salud de los grupos más vulnerables económicamente de nuestra sociedad.



Archivo Comunicaciones Usach.

1981
LA PORTADA del diario universitario "UTE al Día", N° 941 del 24 de abril de 1981, registra que por disposición del DFL N° 23 del 21 de marzo de 1981 "nuestra Corporación pasó a llamarse Universidad de Santiago de Chile. La rectoría impartió instrucciones en el sentido de que la sigla que usará la Universidad en lo sucesivo, para todos los efectos, será la abreviatura Usach". Al día siguiente, el diario continúa con el correlativo, pero cambia de nombre a "Usach al Día".

1981
26 DE AGOSTO. Se inicia la Campaña del Kilo, con un llamado a los funcionarios de la Universidad que deseen colaborar con motivo del 11 de septiembre, aportando alimentos no perecibles para ser repartidos entre los pobladores de escasos recursos de las comunas vecinas a la Usach.

1985
ESTUDIANTES ayudan a damnificados por el terremoto del 3 de marzo que afectó a la zona central del país. La alcaldía de Estación Central pidió al Comité Pro Ayuda de Damnificados de la Usach medicamentos y frazadas. La solicitud se agrega al trabajo conjunto realizado entre ambas entidades, ya que la Universidad aportó la participación de estudiantes, quienes evaluaron daños en las viviendas de la comuna.



Gentileza Archivo El Mercurio.

Meritocracia y empresa: una relación exitosa que se consolida en el tiempo

Por Francisco Castañeda, académico de la Facultad de Administración y Economía.

La empresa es el lugar donde se desarrollan y potencian las capacidades de las personas. Los grupos más jóvenes que desean innovar, crecer y ciertamente progresar, ven en ella la instancia transformadora de sus anhelos y esperanzas.

Aquellos países con diálogo social exitoso han vinculado a trabajadores y empresarios en la estrategia de desarrollo país. Esto genera un mejor clima social, mayor productividad y, sobre todo, la conciencia de que los seres humanos –trabajadores y empresarios– tienen muchas más cosas que los unen que los separan.

Las carreras asociadas a las empresas –pequeñas, multinacionales, familiares, pymes y cooperativas– deberían buscar integrar el conocimiento técnico y social que les permita tener más productividad y eficiencia en un contexto de valoración de la persona humana. Las empresas son, por definiciones, diversas, y reflejan el anhelo de progreso de sus dueños y trabajadores. En la medida en que ambos actores acojan su destino común germinará riqueza en beneficio de un proyecto común empresarial. De esta forma, la sociedad en su conjunto podrá observar con más confianza el devenir.

En esto, el rol del Estado es crucial, pues debe promover la



Archivo Comunicaciones Usach.

armonía con las diferentes formas empresariales. Así, nivelar aquellos espacios que viabilicen una sociedad con mayor capital humano extendido ("inclusión en la educación") permitirá una productividad más acelerada del trabajo, lo que se traducirá en empresas más estables y con mejores retribuciones para sus miembros.

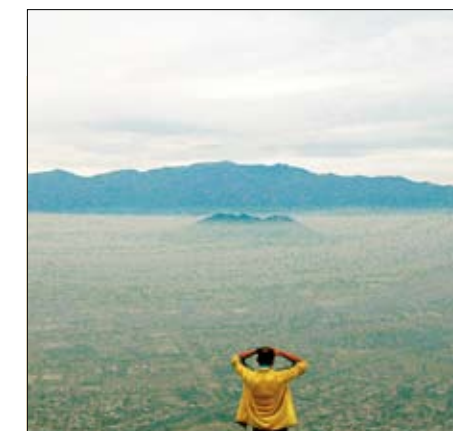
Muchos empresarios pueden ser llamados "obreros de sus negocios". Invierten gran parte de su tiempo

en pagar impuestos, cumplir con la planilla salarial a fin de mes, y hacer frente a desafíos enormes. Ellos también precisan un sistema con mayor igualdad en la negociación con grandes empresas y con el sistema financiero. Su trabajo no tiene límite horario... es un trabajo de vida a tiempo completo. Y de sus buenas y malas decisiones depende el futuro tanto de ellos como de los trabajadores.

Trabajadores y empresarios se

necesitan para configurar escenarios de bienestar. Por esto, un empresario no puede socavar los deseos de justicia y progreso de sus trabajadores cuando la empresa tiene una buena performance económica-financiera. Está invitada a repartir en mayor forma los excedentes, creando así un sentido de empresa de manera profunda. Tampoco el trabajador puede exigir de manera "voluntariosa" lo que su empresa no puede entregar.

(Continúa en la página 12)



Gentileza Archivo El Mercurio.

1985
CONSIDERANDO que el parque automotriz chileno sobrepasa los 900 mil vehículos, la Usach se transforma en sede del Primer Encuentro Nacional sobre Contaminación Atmosférica, organizado por un grupo de investigadores del proyecto Contaminación por Productos de Combustión del Departamento de Ingeniería Mecánica de la Facultad de Ingeniería y Química de la Facultad de Ciencia, en conjunto con la empresa distribuidora de productos WYNN'S.

1986
LA USACH se titula Campeón Universitario de Polo. Le arrebató el título al equipo de la Universidad Católica, al superarlo por 7-3 en la final del torneo universitario efectuado en el Club de Polo de la capital. La crítica especializada señala que el equipo del plantel demostró con su juego lo bien elegidos de tres de sus integrantes como seleccionados nacionales.

1986
LA FACULTAD de Administración y Economía, FAE, crea el programa APYME, orientado a investigar la realidad de la micro, pequeña y mediana empresa en Chile. El programa no sólo impacta a las fronteras nacionales, sino que sirvió de modelo a otras experiencias latinoamericanas.

(Viene de la página 11)

Profesionales para el mundo actual

En la Usach, las carreras orientadas al mundo de la empresa (Auditoría, Administración, Economía, y Administración Pública) están impregnadas de este espacio ético, valórico y, sobre todo, diverso. Es así como formamos estudiantes para este Chile plural, profundo, que demanda cada día más y más meritocracia. Nuestros egresados aportan sus habilidades y talento a las empresas y al funcionamiento del Estado.

Los cambios globales, impulsados por ese afán inacabable de conexión internacional y por la gran competencia local, han transformado a este lejano y pequeño país. Las carreras de la Facultad de Administración y Economía de la Usach no han estado ajenas a estas influencias, lo que se ha visto reflejado en cambios curriculares, la renovación de cuadros académicos, dobles grados internacionales, la creación de postgrados y postítulos académicos y profesionalizantes, así como el desarrollo de una masa crítica dedicada a la investigación, han sido parte del cambio de paisaje.

Inversión en capital humano

Tenemos aún un desafío enorme, incommensurable. A todos quienes laboramos en el ámbito de la educación superior nos une una característica común: trabajamos con los sueños de los jóvenes que deben concretarse en el futuro cercano en el campo profesional. En este



Marco Avilés

LA FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN Y ECONOMÍA busca formar profesionales que aporten sus talentos y habilidades a las empresas y al funcionamiento del Estado.

sentido, la responsabilidad formativa es infinita... y también es un regalo.

La educación es un gran sueño, tal vez el más profundo de todos. Y cómo no, si es el territorio donde se materializa la frase de que cualquier persona tiene los mismos derechos a desarrollarse que aquella más aventajada socialmente. Por lo mismo, la educación constituye la inversión humana con mayores capacidades de transformación social. Quienes estamos en la academia sólo sabemos dónde comienza este camino para nuestros estudiantes, pero nunca dónde finaliza. Una vez adquirido este fuego de vida, sus vidas y muchas veces las de sus familias también cambiarán de una vez y para siempre.

En este sentido, la Facultad de Administración y Economía de la Usach aspira a formar profesionales competentes, conscientes de que la empresa en su sentido amplio es un lugar para la innovación, la eficiencia, el uso de la técnica y el respeto por la diversidad.

Si un proyecto educativo se encapsula socialmente, no se promueve la integración ni el conocimiento de otras realidades. Ambas son cualidades necesarias para una mejor toma de decisiones en la empresa moderna. Esto permitirá a largo plazo tener una sociedad más integrada y con mayor diversidad cultural. En este contexto, a la meritocracia le ha llegado su hora.

Relaciones empresariales: una alianza de larga data

Con el fin de optimizar su quehacer y responder adecuadamente a las demandas del medio, tanto en la formación de profesionales como en investigación y asistencia técnica, la Universidad de Santiago de Chile ha estado fuertemente ligada desde sus orígenes al ámbito empresarial. En la actualidad se relaciona con el sector mediante instancias formales, como las que a continuación se detallan:

Fundación Universidad Empresa

Este es un espacio de encuentro permanente entre la cultura empresarial y la universitaria, que fomenta proyectos conjuntos entre la Universidad y las empresas. Difunde instrumentos estatales y privados de apoyo al desarrollo tecnológico nacional (Fontec, Fondef, entre otros) que pueden ser utilizados entre el sector privado y la Universidad. Identifica y firma convenios con asociaciones gremiales, empresariales o instituciones vinculadas que deseen trabajar sobre la base de proyectos específicos.

Sociedad de Desarrollo Tecnológico

Se trata de una entidad creada por la propia Universidad para desarrollar, coordinar, promover y apoyar las actividades que emprenda en materias de transferencia de tecnologías, asistencia técnica, educación continua y prestación de servicios técnicos, orientándose hacia la comunidad, en general, y al sector empresarial, en particular. Asume, por tanto, la tarea



Hugo Salas

RELACIÓN EMPRESA-UNIVERSIDAD: aspecto de la reciente visita efectuada por empresarios a diversos laboratorios a la casa de estudios.

de crear y desarrollar vínculos permanentes de transferencia tecnológica desde la Universidad hacia el sector productivo y viceversa, en una perspectiva de *management* que se focaliza en aspectos tales como estrategias de desarrollo institucional, procesos de negocios y recursos humanos, entre otros, constituyéndose en una respuesta eficiente a la

búsqueda de competitividad de las instituciones.

Capacitación Usach

En diciembre del año 2005 se crea Capacitación USACH Compañía Limitada, un Organismo Técnico de Capacitación (OTEC) de la Universidad de Santiago de Chile que ha definido lineamientos estratégicos en su vinculación con

el medio. Para esto ha puesto a disposición del público general su propuesta de transferencia en la gestión del conocimiento a través de cursos de formación y capacitación. Su único objetivo social es la prestación de servicios de capacitación.

Dispone de un Sistema de Gestión de Calidad certificado bajo la Norma NCH 2728 e ISO 9001.

<p>1987</p> <p>USACH y Televisión Nacional firman un convenio de mutua colaboración a través del cual la Universidad proporciona asesoría, organiza cursos especiales de capacitación y facilita algunas de sus instalaciones y dependencias a TVN dentro de las posibilidades que ofrece su quehacer académico, sus recursos humanos y materiales en las áreas científicas y técnicas. TVN, por su parte, se compromete a realizar una permanente difusión de la Universidad.</p> <p>Archivo Comunicaciones Usach.</p>	<p>1988</p> <p>DOS FUNCIONARIOS de la Escuela Tecnológica realizan la travesía ciclista Santiago-Mendoza-Santiago durante el período de vacaciones de verano en una sacrificada y enriquecedora experiencia deportivo-recreativa. Juan Segura San Martín (de Mantención) y el Tecnólogo en Alimentos José Manuel Hevia Tapia permanecieron en la ciudad argentina por espacio de seis días.</p> <p>Archivo Comunicaciones Usach.</p>	<p>1988</p> <p>ACADÉMICOS del Departamento de Ingeniería Geográfica utilizan por primera vez en el país, satélites del sistema GPS para detectar deformaciones de la corteza terrestre (Segunda Región) como parte de un convenio de colaboración existente entre la Usach y la Universidad Técnica de Berlín, de la República Federal de Alemania.</p>
---	--	---

<p>1988</p> <p>"METRÓPOLI EN CRISIS": el arquitecto jefe de Planificación Intercomunal de Santiago adjudicó el Campeonato Nacional Universitario de Ajedrez efectuado en la Universidad Técnica Federico Santa María. Participaron representantes de nueve casas de estudios superiores. El equipo Usach estuvo integrado por el campeón nacional juvenil Luis Sepúlveda Herrera, el vicecampeón nacional Néstor Avello Rodríguez, la maestra internacional Giovanna Arbonic Castro y el semifinalista del campeonato de Chile, Darwin Muñoz Lorca.</p>	<p>1988</p> <p>2 AL 5 DE NOVIEMBRE. La selección de la Usach se adjudicó el Campeonato Nacional Universitario de Ajedrez efectuado en la Universidad Técnica Federico Santa María. Participaron representantes de nueve casas de estudios superiores. El equipo Usach estuvo integrado por el campeón nacional juvenil Luis Sepúlveda Herrera, el vicecampeón nacional Néstor Avello Rodríguez, la maestra internacional Giovanna Arbonic Castro y el semifinalista del campeonato de Chile, Darwin Muñoz Lorca.</p> <p>Archivo Comunicaciones Usach.</p>	<p>1990</p> <p>UN BRAZO robótico tipo cilíndrico se presenta en la SOFTEL 90, ocasión en que también se exhibe un sistema sintetizador de voz conectable a un computador, que en una segunda etapa del proyecto se pretende conectarlo al robot. La base teórica de este implemento se da a conocer en el marco del Taller de Ingeniería de Sistema previsto por el programa de esta nueva versión de la SOFTEL.</p>	<p>1991</p> <p>CON EL FIN DE APOYAR la transformación económica y social del país, la Facultad de Ingeniería crea el Centro de Capacitación Industrial (CAI). Sus actividades están dirigidas a trabajadores y empresarios del medio productivo nacional. El intenso y sostenido programa que lleva a cabo permite satisfacer las necesidades de capacitación y actualización de conocimientos de los trabajadores en el decurso de su vida laboral.</p>
---	---	--	--

Arquitectura: Propuestas para el Plan Maestro del Anillo Interior de Santiago

Por Jonás Figueroa Salas, académico de la Escuela de Arquitectura y jefe del Proyecto Anillo Interior.

Entre 1996 y 2003, la Escuela de Arquitectura firmó varios convenios de asistencia técnica con organismos ministeriales y municipales para desarrollar estudios sobre materias urbanísticas y territoriales de varias ciudades y regiones del país. El resultado fue la formulación de catastros, planes reguladores comunales e intercomunales y planes del borde costero, entre otros proyectos.

En 2002 se acuerda un convenio de cooperación con el Ministerio de Vivienda y Urbanismo para la formulación del Plan Maestro del Anillo Interior de Santiago de Chile. La iniciativa es fiel exponente de las preocupaciones formativas primordiales de la Escuela de Arquitectura y de la confianza de las instituciones públicas en la capacidad técnica de esta Escuela para plantear respuestas concretas a las demandas provenientes de la realidad.

¿Qué es el anillo interior?

El anillo interior es una zona sin resolución urbanística heredada de la ciudad del siglo XIX, vinculada con el trazado ferroviario de circunvalación. Siendo una bisagra sin quicio con la ciudad del siglo XX, su indefinición



Imágenes gentileza Jonás Figueroa

OPERACIONES ESTRATÉGICAS TRAMO NORTE:

- 1.- Jardín Botánico.
- 2.- Rambla Diego Portales.
- 3.- Parque Claudio Gay.
4. Barrio Universitario.
- 5.- Calle Kal Brunner.

repercute en las estructuras territoriales de las comunas emplazadas en torno a la ciudad.

En su tramo norte, el segmento occidental del anillo que discurre a lo largo de la avenida Matucana se caracteriza por presentar un tejido urbano configurado por grandes superficies (hospitales, colegios, parques, campus universitarios, etc.),

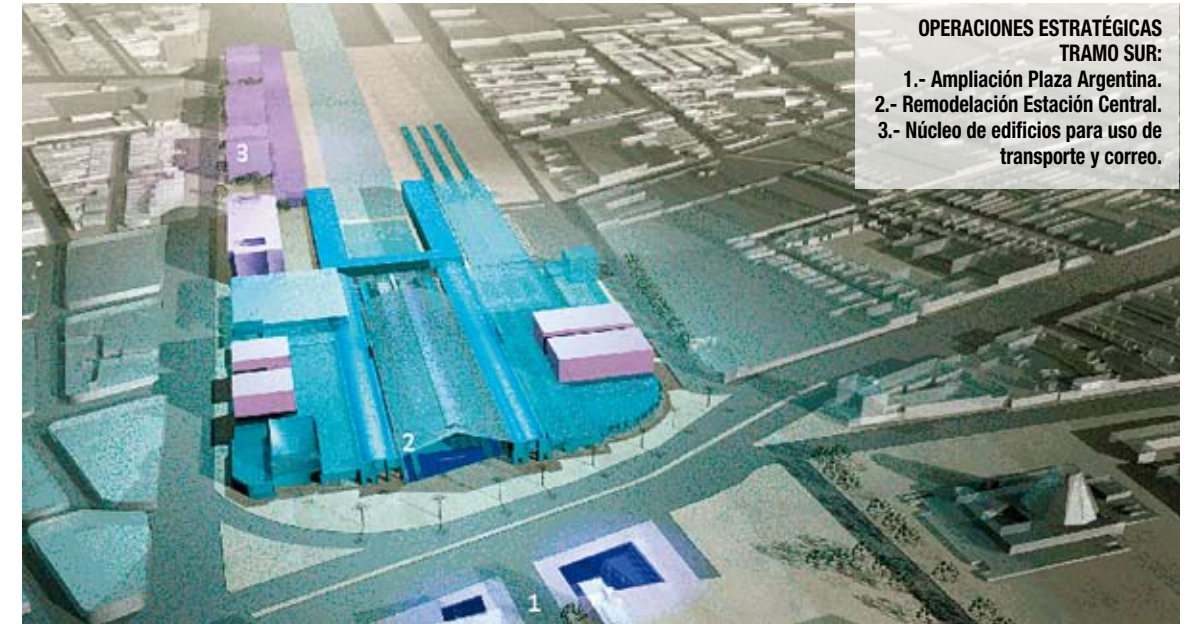
con el consiguiente abandono de la manzana y la trama ortogonal como configurantes de la planta urbana. Este tejido presenta conflictos de conexión y accesibilidad, situación que repercute en la falta de reconocimiento de los valores patrimoniales situados en el perímetro (iglesias, museos, planetario, etc.) como piezas de jerarquía funcional, en la carencia de estructura

y orden de los espacios interiores, en zonas de deterioro y vacío, entre otros problemas.

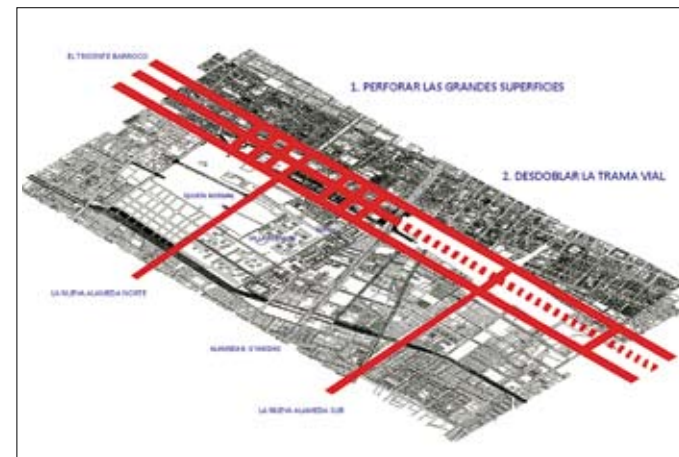
El tramo sur que se extiende a lo largo de la calle Exposición se caracteriza por la presencia de barreras físicas relacionadas con el trazado ferroviario, usos industriales y grandes superficies ocupadas por la industria del transporte. Estas barreras provocan la ruptura del tejido urbano, dificultan la conexión y accesibilidad, y promueven la congestión de los ejes de conexión metropolitana. Las nuevas actividades productivas que surgen por los cambios de usos del suelo se instalan sobre soportes físicos inadecuados, generando el deterioro de la calidad de vida y la precarización de los usos residenciales. Junto a ello, la falta de inversiones en la infraestructura urbana incide en la obsolescencia del aparato productivo industrial y en el deterioro acelerado de la vialidad, promoviendo una preocupante congestión funcional.

Las soluciones planteadas

Frente al desbalance que presenta este territorio, se proponen dos operaciones estructurantes con el fin de resolver problemas en los territorios comunales de Estación Central y Quinta Normal a partir de actuaciones que se formulan y ejecutan en el anillo interior.



OPERACIONES ESTRATÉGICAS TRAMO SUR:
 1.- Ampliación Plaza Argentina.
 2.- Remodelación Estación Central.
 3.- Núcleo de edificios para uso de transporte y correo.



OPERACIONES ESTRUCTURALES:
 1.- Perforar la barrera de grandes superficies.
 2.- Desdoblar la trama vial en un tridente norte/sur.

La primera de estas operaciones busca perforar las barreras formadas por las grandes superficies mediante la prolongación de la trama vial hacia el occidente. Esta medida permite la integración de las grandes superficies a la ciudad mediante la generación de transversalidades que modulan la traza resultante al estilo de la manzana y la ortogonalidad vial de la ciudad.

La segunda operación estructurante se sustenta en la generación de un tridente vial Chacabuco/Matucana y Karl Brunner

(nueva calle al interior de la Quinta Normal). Ello modifica radicalmente la naturaleza lineal del anillo asentada sólo en el eje Matucana/Exposición, por una franja de unos 300 metros de ancho, multiplicando sus efectos viales y funcionales sobre un territorio de mayor dimensión.

A los conflictos de vacío (tramo norte) y congestión (tramo sur) que caracterizan al segmento B del anillo interior, oponemos las cualidades de transversalidad y desdoblamiento que proporcionan las intervenciones estructurantes.

Las operaciones estructurantes de índole arquitectónica, por su parte, persiguen darle contenidos programáticos concretos al nuevo tejido resultante, otorgándoles una nueva jerarquía funcional a piezas ya existentes, tales como el parque Quinta Normal, la Plaza Argentina y la Estación Central.

1991	1991	1992	1992
PERIODISMO recibe a su primera promoción y registra el más alto puntaje ponderado de ingreso: 811,28 puntos correspondientes a Luisa Verónica Vodanovic Martínez para una carrera que registró 1.191 postulantes con más de 600 puntos. En general, las diversas carreras de la Usach aumentaron los puntajes de ingreso, recibiendo 14 mil 402 postulantes.	EL PRESIDENTE de la Federación de Estudiantes de la Usach, tras finalizar el Segundo Encuentro Nacional de Federaciones Estudiantiles, expresó: "Consideramos que la visita del ministro de Educación, Ricardo Lagos, constituyó un aporte al desarrollo de las federaciones, pues nos permitió compartir puntos de vista y presentar nuestras inquietudes en un diálogo muy constructivo y con altura de miras".	EL RECTOR DE LA USACH , Eduardo Morales Santos, suscribió un convenio de cooperación científica y tecnológica con el director ejecutivo del Instituto de Fomento Pesquero, Patricio Bernal Ponce, para establecer programas conjuntos de investigación en áreas de interés mutuo.	LA RADIOEMISORA de la Universidad de Santiago de Chile, en su programación FM, ocupó lugares de privilegio en públicos segmentados, según datos obtenidos en la última encuesta de audiencia radial. En públicos hombres, mayores de 45 años, por ejemplo, ocupa el 7º lugar, en tanto en los estratos socioeconómicos alto, medio y bajo, se ubica en el 5º, 6º y 4º lugar, respectivamente.

1993	1994	1994	1994
SE CREA el Instituto de Estudios Avanzados (IDEA) con el fin de ofrecer una instancia de reflexión e investigación académica sobre asuntos de interés público. De esta forma, se constituye en un espacio de análisis, confrontación de ideas y creatividad, cuyo propósito es dar respuestas o formular preguntas relativas a los desafíos de la sociedad contemporánea en nuestro país, América Latina y el campo internacional, en general.	CONFORME a lo señalado por el Consejo de Rectores, esta Universidad consiguió en el proceso de admisión de ese año el mayor número de postulantes en el país, con 31,6% de los postulantes a universidades tradicionales, lo que se traduce en 16 mil 681 postulaciones. Obtuvo, además, el mayor número de becas del Mineduc: un mil 846. Un total de ocho mil 424 de sus estudiantes fueron beneficiados con el Crédito del Fondo Solidario.	LAS PRIMERAS producciones de televisión se realizan en estudios de TeleUsach. Se trata de una serie de ocho capítulos de la "Belleza de Pensar" (Cristián Warnken), que muestra a destacados intelectuales nacionales y su aporte al acervo cultural nacional. Los equipos, donación japonesa hecha al Planetario, fueron adecuados para este fin con la colaboración de profesionales de la productora ARTEV.	5 DE JULIO. Una comisión académica de la FAE se reunió con el Presidente de la República, Eduardo Frei Ruiz Tagle, con el fin de hacerle presente los proyectos de modernización de la Universidad en materia de planes de apoyo a las pymes, fundamentalmente. La reunión tuvo lugar en el gabinete presidencial.

Presidentes de Chile analizan la contribución de

Educación superior para el Chile del Bicentenario

Este año Chile celebra su Bicentenario como nación independiente. Han sido 200 años de muchos logros, de los cuales todos podemos sentirnos muy orgullosos, pero también de metas incumplidas y sueños frustrados que no podemos seguir postergando. Tal como anuncié en mi primer mensaje a la nación el 21 de mayo, nuestro gobierno se ha propuesto una meta grande, noble y ambiciosa, pero plenamente factible de alcanzar para nuestra generación, la generación del Bicentenario: que antes de que esta década concluya, Chile haya derrotado la pobreza, reducido las desigualdades excesivas y alcanzado un desarrollo integral, que traiga oportunidades de progreso para todos sus hijos, como nuestra patria no ha conocido jamás.

Para ello, la Universidad de Santiago, así como el resto de las universidades de Chile, tienen un rol fundamental que cumplir en muchos campos, pero insustituiblemente en al menos dos: el desarrollo de las ciencias, la investigación y la tecnología, por una parte; y en la formación de nuestros docentes, por otra.

En cuanto a lo primero, es bueno recordar que Chile llegó tarde a la revolución industrial del siglo XIX y que ello explica, en buena parte, que aún seamos un país subdesarrollado. No podemos, en consecuencia,



Gentileza Archivo El Mercurio.

"Estoy seguro de que, tal como lo ha hecho desde su fundación como Escuela de Artes y Oficios en 1849, la Universidad de Santiago seguirá prestando una colaboración decisiva para la construcción de un Chile más libre, más próspero y más justo, que tan esquivo nos ha sido en nuestros primeros 200 años de vida independiente".

llegar tarde a la nueva revolución, la del siglo XXI, la revolución de la sociedad del conocimiento, la tecnología y la información, que está golpeando nuestras puertas y que va a ser muy generosa con aquellos países que quieran abrazarla, pero tremendamente indiferente, e incluso cruel, con aquellos que la ignoren y la dejen pasar. Es por ello que nuestro gobierno se ha comprometido a duplicar la inversión nacional en ciencia y tecnología, de manera de pasar del actual 0,7% del PIB al 1,5% durante la presente década, con un esfuerzo especial en aquellas áreas en las cuales contamos con ventajas comparativas.

En cuanto a lo segundo, no cabe duda de que la formación docente que entregan muchas de nuestras universidades no está respondiendo adecuadamente a las exigencias y necesidades de la sociedad actual. Así lo demuestran todos los estudios y pruebas, nacionales y extranjeras, que miden la calidad

Sebastián Piñera Echenique, Presidente de la República.

de la enseñanza y educación en nuestro país. Sabemos que la batalla por el desarrollo y la igualdad de oportunidades la vamos a ganar o perder en la sala de clases. Pero no es posible mejorar sustancialmente la calidad y equidad de la educación que reciben millones de niños y jóvenes en nuestras escuelas y liceos si antes no mejoramos también la calidad de quienes imparten esa educación.

En suma, Chile necesita más que nunca a sus universidades. Los desafíos que tenemos por delante son de tal magnitud y trascendencia que demandan de ellas mucho más que ser la conciencia y voz crítica de los males que afligen a nuestra sociedad. Suponen, antes bien, un compromiso férreo y perseverante en la búsqueda de respuestas y soluciones a esos males. En el caso de las universidades estatales, este compromiso no sólo es compatible con su naturaleza pública, sino además, es exigido por ella.

Estoy seguro de que, tal como lo ha hecho desde su fundación como Escuela de Artes y Oficios en 1849, la Universidad de Santiago seguirá prestando una colaboración decisiva para la construcción de un Chile más libre, más próspero y más justo, que tan esquivo nos ha sido en nuestros primeros 200 años de vida independiente.

la Universidad de Santiago al desarrollo del país

La Usach y el camino hacia la construcción de un Chile más justo

La Universidad de Santiago celebra 161 años de existencia. Primero fue la Escuela de Artes y Oficios, formadora de varias generaciones de técnicos de primer nivel. Un siglo después, en 1947, surgió la Universidad Técnica del Estado abriendo el mundo profesional y sus aulas a sectores marginados.

Hoy, como Universidad de Santiago de Chile, contribuye al país en temas tan relevantes como la innovación, el desarrollo tecnológico, la investigación en ciencia pura y aplicada y en la formación de pedagogías que el país tan urgentemente necesita.

La Usach ha cumplido con el doble rol de participar en la formación del capital humano que se requiere y contribuir, al mismo tiempo, a enfrentar la desigualdad social, abriendo oportunidades educativas a quienes han sido desfavorecidos por sus orígenes socioeconómicos.

En los actuales niveles de desarrollo humano alcanzados por Chile, tras dos décadas de recuperación democrática, podemos constatar que se han universalizado los accesos a la educación básica y media, permitiendo que cada vez más jóvenes accedan a la educación superior. El mejor indicador de esta nueva realidad es que de cada diez estudiantes que ingresan en la actualidad a las universidades, siete de ellos son la primera generación de sus familias que lo logran.

Como sabemos, el conocimiento se ha convertido en la fuerza motriz del progreso de la humanidad. La ciencia y la tecnología gravitan decisivamente en las posibilidades de mejorar la vida. Además, la revolución de las comunicaciones ha creado un escenario mucho más exigente para los sistemas educacionales. Todo esto obliga a reflexionar y debatir sobre el sentido de la tarea universitaria, de lo cual existe

"La Usach ha cumplido con el doble rol de participar en la formación del capital humano que se requiere y contribuir, al mismo tiempo, a enfrentar la desigualdad social, abriendo oportunidades educativas a quienes han sido desfavorecidos por sus orígenes socioeconómicos".

creciente conciencia en las naciones desarrolladas.

En tal contexto, las universidades chilenas no pueden conformarse con marcar el paso. Es indispensable que avancen al ritmo de los tiempos, lo que les impone el deber de revisar su tarea, romper con toda forma de conservadurismo, cuestionar incluso la validez de la formación que entregan y la justificación de las actuales carreras.

El debate sobre la educación superior marcará la reflexión en los próximos años y espero que la Usach siga manteniendo su compromiso con este necesario debate, promoviendo un diálogo fecundo al interior del sistema universitario y con la sociedad chilena.

Como universidad estatal, la Usach tiene una gran responsabilidad frente a la perspectiva de que Chile siga progresando en todos los ámbitos, lo que, desde mi punto de vista, implica un claro compromiso con el desarrollo humano, con el crecimiento económico y la inclusión social, con la prosperidad y la solidaridad. El país necesita más y mejores profesionales que, al mismo tiempo, sean ciudadanos conscientes, defensores del interés colectivo.



Gentileza Archivo El Mercurio.

Michelle Bachelet Jeria, ex Presidenta de la República.

Una tradición con sentido social para el desarrollo del país

"La Universidad de Santiago de Chile seguirá siendo fiel a lo que han sido sus 161 años de tradición formando profesionales y técnicos con claro sentido social. Y, más importante, podrá seguir siendo el actor dinámico activo e innovador que ha sido en estos años para el desarrollo de Chile".

Para comprender el desarrollo del país en los últimos 161 años es fundamental tener en cuenta el rol de la Universidad de Santiago de Chile. Primero fue la Escuela de Artes y Oficios fundada por el Presidente Manuel Bulnes en 1849. Luego, en 1952, se erige la Universidad Técnica del Estado con Octavio Lazo como su primer rector, para, finalmente, transformarse en lo que es hoy: la Universidad de Santiago.

La Escuela de Artes y Oficios fue un proveedor esencial de recursos técnico-humanos que resultaban indispensables en un Chile que inicia su etapa de crecimiento vinculada, principalmente, al sector minero. Después, de sus aulas surgieron aquellos que sentaron las bases del proceso industrial a fines del siglo XIX.

La presencia de la Escuela se expandió a lo largo del país y fue un actor fundamental en el desarrollo económico del siglo XX, en el cual se vivió la caída del salitre como elemento principal de nuestras exportaciones y el surgimiento del cobre como la viga maestra del futuro de nuestra economía.

La Gran Depresión de los años 30 significa que la Escuela se debe ajustar a la nueva realidad. El Estado asume un rol protagónico con la creación de la Corporación de Fomento y los esfuerzos en el sector del acero, electricidad, petróleo y azúcar constituyen los grandes hitos de ese nuevo impulso industrial. Las exigencias en la calidad de los recursos humanos que se requieren para este nuevo proceso tienen como resultado la

transformación de la Escuela de Artes y Oficios en Universidad Técnica del Estado, en donde la excelencia académica y mayores niveles de estudio se hacen cada vez más necesarios.

Posteriormente surge la Universidad de Santiago de Chile, cuyo propósito es ser una universidad en sentido integral, con estudios humanísticos, con aportes importantes en el ámbito de la historia, urbanismo y construcción de ciudad.

Chile camina hacia su tercer centenario con la convicción de que está más cerca de alcanzar el desarrollo. La Universidad de Santiago se pone a la cabeza en la investigación de las nuevas tecnologías que marcarán el futuro. Para ello ha creado el Centro para el Desarrollo de la Nanociencia y Nanotecnología, y ha generado, a su vez, proyectos para mitigar los efectos ambientales de los procesos industriales, para optimizar los recursos y gestión de mallas curriculares más integrales. Un punto destacable: es la única institución que apoya a los puntajes nacionales con liberatoria de sus estudios hasta la etapa postgradual y les otorga –al ingresar– dos millones de pesos para que adquieran materiales de estudio.

La Universidad de Santiago de Chile seguirá siendo fiel a lo que han sido sus 161 años de tradición formando profesionales y técnicos con claro sentido social. Y, más importante, podrá seguir siendo el actor dinámico activo e innovador que ha sido en estos años para el desarrollo de Chile.



Gentileza Archivo El Mercurio.

Ricardo Lagos Escobar, ex Presidente de la República.

161 años transmitiendo y generando conocimiento

"La Universidad de Santiago tiene mucho que decir. La avalan sus 161 años de trayectoria al servicio del país, en los cuales ha logrado cimentar una sólida y merecida reputación formando a miles de estudiantes, estimulando vigorosamente las ciencias, las artes y las humanidades, y favoreciendo la movilidad e integración social. Podemos asegurar entonces, que esta casa de estudios superiores ha sido uno de los grandes contribuyentes a la construcción de nuestra República".

La próxima celebración del Bicentenario de nuestra independencia es una buena oportunidad para definir el rol que debe jugar la educación superior en la perspectiva del mayor desafío que Chile tiene por delante, que es alcanzar el pleno desarrollo. El destino de los países hoy se juega en la capacidad y dinamismo que cada uno de ellos tenga de innovar en ciencia y tecnología. Es aquí donde las universidades, principalmente las estatales, deben cumplir un rol protagónico e insustituible, pues en ellas están depositadas las tareas de generar y transmitir conocimientos, preparar a las futuras generaciones de profesionales y ser la conciencia crítica de nuestra sociedad. En consecuencia, no me equivoco si digo que el éxito o fracaso de nuestro proyecto país en buena parte descansa en lo que esas instituciones hagan o dejen de hacer en los próximos años.

En ello, la Universidad de Santiago tiene mucho que decir. La avalan sus 161 años de trayectoria al servicio del país, en los cuales ha logrado cimentar una sólida y merecida reputación formando a miles de estudiantes, estimulando vigorosamente las ciencias, las artes y las humanidades, y favoreciendo la movilidad e integración social. Podemos asegurar, entonces, que esta casa

Gentileza Archivo El Mercurio.



Eduardo Frei Ruiz-Tagle, senador y ex Presidente de la República.

de estudios superiores ha sido uno de los grandes contribuyentes a la construcción de nuestra República.

Estas cualidades se han intensificado en los últimos años gracias al renovado impulso que, por acertada decisión de sus autoridades, han adquirido las actividades de investigación y desarrollo del conocimiento de las áreas científica, humanista y tecnológica. Ello ha tenido un impacto inmediato, entre otros aspectos, en la materialización de un conjunto de proyectos de investigación, desarrollo e innovación en los más diversos sectores, los cuales se están traduciendo en un continuo y valioso aporte al progreso económico y social del país.

Es alentadora esta experiencia de la Universidad de Santiago y constituye un ejercicio que quisiéramos ver replicado en todos los establecimientos de educación superior en Chile. Nuestro país requiere con urgencia contar con universidades de jerarquía, capaces de formar profesionales de excelencia, de ofrecer programas de postgrado de calidad y de generar y difundir el conocimiento científico. Perseverar en ese camino es una tarea ineludible, que debemos afrontar a través de la instauración de un nuevo trato del Estado con las universidades estatales, que garantice a éstas el financiamiento adecuado para que puedan cumplir sus fines y fortalecer su misión de ser pilares fundamentales del desarrollo nacional. Con ello, además, daremos un paso adelante en el propósito de hacer realidad nuestros sueños de progreso y de mayor igualdad de oportunidades para todas las chilenas y chilenos.

Formación de profesionales competentes, con un sello de responsabilidad social

“Creada para desarrollar el quehacer científico técnico del país, en su ya larga existencia de 161 años ha sido una institución formadora de profesionales de excelencia que han contribuido a terminar con el menosprecio que en el pasado existió respecto de las artes y los oficios”.

Tengo un recuerdo muy especial de la Universidad Técnica del Estado, hoy Universidad de Santiago de Chile, plantel estatal y público que en la actualidad cuenta con más de 20 mil estudiantes y está estructurado sobre la base de siete facultades, su Escuela de Arquitectura y su programa de Bachillerato en Ciencias y Humanidades.

Sabido es que cada una de estas unidades hace aportes sustantivos al desarrollo de la sociedad chilena a través de la formación de profesionales competentes, con un sello de responsabilidad social que le es propio a esta institución. De igual modo, cuenta con varios programas de doctorado y centros de investigación de las más variadas disciplinas que han hecho una importante contribución al desarrollo de la ciencia en diferentes ámbitos.

La conozco desde que era la Escuela de Artes y Oficios y dos profesores míos del Internado Nacional Barros Arana tuvieron una relación directa con ella: Don Manuel Rodríguez, profesor de Castellano, quien fue Director de la Escuela de Artes y Oficios, y don Octavio Lazo, profesor de Química, quien fue el primer Rector de la Universidad Técnica del Estado.

Creada para desarrollar el quehacer científico técnico del país, en su ya larga existencia de 161 años ha sido una institución formadora de profesionales de excelencia que

han contribuido a terminar con el menosprecio que en el pasado existió respecto de las artes y los oficios. El anhelo de justicia, de que los beneficios del progreso lleguen equitativamente a todos los sectores de la comunidad nacional, es y ha sido a lo largo de nuestra historia patria una de las aspiraciones más sentidas de cuantos profesamos ideales humanistas.

Generalmente esa aspiración ha ido unida a la creencia de que para lograr satisfacerla, es camino indispensable abrir a todos reales e iguales posibilidades de eficiente educación. Este criterio ha inspirado a muchos de nuestros más grandes estadistas a sostener que es deber del Estado promover la creación de los establecimientos educacionales necesarios para que todos los niños y jóvenes puedan formarse. Ese criterio, que desde los albores de la patria y a lo largo de nuestra historia fue concretándose en todo nuestro sistema de enseñanza pública, primaria, secundaria, profesional y universitaria, es el que inspiró desde sus orígenes el nacimiento de esta casa de estudios.

Creo que cada vez más en las sociedades modernas la educación es la clave del progreso. La Universidad de Santiago de Chile tiene mucho que aportar en la formación de nuevas generaciones de profesionales y en la construcción de una patria mejor, más inclusiva, justa y solidaria.

Patricio Aylwin Azócar, ex Presidente de la República y Doctor Honoris Causa de la Universidad de Santiago de Chile.

“Yo soy hijo de un profesor; mi padre fue normalista, después pedagogo, después abogado, y él también tuvo su paso por la Escuela de Artes y Oficios; entonces, le tengo desde niño un gran afecto”.

(Parte del saludo enviado a la comunidad universitaria en el 160° aniversario de la institución).



Gentileza Archivo El Mercurio.

Las enseñanzas del contralor

Por Gabriela Martínez Cuevas y Soledad Villagrán Varela, directora y periodista, respectivamente, de la Dirección de Comunicaciones y Asuntos Públicos.

Enrique Silva Cimma, ex contralor general de la República, se mostró como un entusiasta defensor de la universidad pública en esta entrevista que concedió hace un año, para la realización del video (*) que celebró el cumpleaños 160 de la Universidad. En su testimonio se paseó por los orígenes de la Escuela de Artes y Oficios, como también de su sucesora: la Universidad Técnica del Estado. Se reentusiasma con la Universidad del Adulto Mayor que tuvo la UTE (donde impartió clases) y declaró su convencimiento de que la actual Usach “ha sido un aporte a la formación tecnológica de Chile y a su desarrollo intelectual y cultural”.



Gentileza Archivo El Mercurio.

A sus 91 años continúa plenamente vigente. Su día comienza muy temprano con la lectura de la prensa y documentos legales, para luego ocuparse de dar respuesta a un sinnúmero de solicitudes de la más variada índole...pero no perdona el almuerzo temprano ni la siesta. Su lucidez le permite continuar con asesorías legales y con la elaboración de contundentes informes en derecho. “No estoy en condiciones de decir: me cansé; no trabajo más, porque necesito estar activo”, dice.

En la oficina ubicada en su casa todo huele a libro; hay estantes repletos de volúmenes que delatan su vida de jurista, académico, hombre público y, por sobre todo, de representante de ese mundo político

que caracterizó a su partido, el Radical.

Su extenso currículum da cuenta de una gran capacidad de trabajo, vocación de servicio público y calidad intelectual. Así, con el advenimiento de la democracia, fue invitado por el Presidente Patricio Aylwin, en 1990, a formar parte de su gobierno como ministro de Relaciones Exteriores; en 1998, en virtud de su condición de ex contralor de la República, la Corte Suprema de Justicia lo ratifica como senador designado; la Universidad de Chile, su Alma Máter, lo distingue como Profesor Emérito.

En la cita, en un día tibio de invierno, se mostró, una vez más, a la altura del hombre republicano que es, y con la visión vanguardista que sólo puede tener un gran *homo politicus* mayúsculo de la política, lo que, entre otras cosas, explica que llegara a convertirse en presidente de su colectividad en plena dictadura.

Dado a los recuerdos –que aviva

con datos históricos– abordó con detalles los orígenes del plantel. “La Escuela de Artes y Oficios se creó dentro de un concepto complementario a la Universidad Nacional; esto es, la Universidad de Chile”, que tenía –a su juicio– la finalidad de formar profesionales universitarios y desarrollar la investigación; en este sentido, lo que faltaba en el país “y no se había considerado, era la enseñanza fundamentalmente técnica. La naciente Escuela fue otorgando un contingente de egresados con capacidad, jerarquía y esfuerzo muy grande”.

En el encuentro con la Usach, también hizo recuerdos del surgimiento de la Universidad Técnica del Estado, heredera de la EAO, destacando, por ejemplo, el gran aporte de los gobiernos radicales. “La UTE se creó durante el mandato de González Videla. Hubo

una designación de rectores muy distinguida, y uno de ellos fue Horacio Aravena, quien fue mi profesor en el Instituto Nacional. Él hacía clases de Química y Biología, era un hombre destacadísimo”.

A lo largo de la entrevista defendió con vehemencia el rol de las universidades públicas. “Esta Universidad ha creado y ampliado su cometido defendiendo esencialmente el concepto de Universidad del Estado. Eso me interesa mucho desde el punto de vista de los principios, porque yo siempre he sido un partidario de la enseñanza estatal. Y también he sido un franco partidario de lo que ha significado la gestión de esta Universidad, primero como Universidad del Estado y luego como Usach”.

Dentro de sus preocupaciones está la formación de los adultos mayores, pero desde muchísimo antes de que llegara a ser parte de este grupo etario. Ya en la época de la UTE fue parte de un proyecto concreto orientado a estimular el regreso a las aulas de los jubilados. Así lo rememora: “La apuesta de la Universidad de la Tercera Edad surgió como una alternativa a la inactividad en la que se sumerge una buena parte de quienes se jubilan a pesar de que son capaces de seguir entregando su esfuerzo y experiencia, incluso en la formación de generaciones posteriores”.

El humanista y republicano entrega, finalmente, su visionaria mirada: “O el adulto mayor entrega esos conocimientos o termina perdiendo ese bagaje adquirido durante tantos años. Si son autovalentes no pueden quedarse escuchando música, deben seguir trabajando (...) Ahí tiene usted con esa propuesta de la UTE, hasta dónde puede llegar una Universidad; la importancia que tiene”.

(*) Extracto de esta entrevista fue recogida en el video “160 años de Historia”, disponible en www.usachdialdia.cl. La producción audiovisual sumó los testimonios de ex Presidentes de la República y de otras destacadas personalidades de la vida nacional.

Propedéutico: el impulso de la Usach a la movilidad social



Marco Avilés

LA UNIVERSIDAD otorga una bonificación equivalente al 5% del puntaje ponderado de postulación a los estudiantes que finalizan su enseñanza media con calificaciones en el tramo del 15% superior de su generación.

Por Francisco Javier Gil, ex Director del Bachillerato en Ciencias y Humanidades, académico Usach y Rector de la Universidad Católica Silva Henríquez.

Transcurridos cerca de 150 años y en un escenario en el que la cobertura de la educación media chilena bordeaba el 90% –aunque con grandes diferencias de resultados de aprendizajes entre los estudiantes egresados de la educación media en establecimientos particular pagados y municipales– la Usach acordó por unanimidad otorgar una bonificación equivalente al 5% del puntaje ponderado de postulación a los estudiantes que hubieran finalizado su enseñanza media con notas (NEM) en el 15% superior del colegio entre los egresados de su promoción.

Mayor equidad en el acceso a la educación superior

A casi 20 años de impulsada la “bonificación del 5%”, todos los estudios publicados han concluido que este beneficio fue una iniciativa que no sólo reformó la equidad del sistema de acceso a las universidades chilenas, sino que también mejoró la calidad. En efecto, las tasas de retención en el primer y segundo año, así

como las tasas de titulación de los estudiantes mejor evaluados de cada colegio son –en todos los casos investigados– mejores respecto de las de los estudiantes con igual puntaje en las pruebas de acceso (PAA y PSU).

Esto es así no sólo entre los estudiantes ingresados a la Usach, sino también en una muestra de 35.000 estudiantes de la Universidad de Chile, Pontificia Universidad Católica de Chile y Universidad Católica de Temuco.

Un precedente para el país

En EE.UU., Francia y Perú, los estudiantes con mejores posiciones en el ranking de NEM de cada establecimiento tienen beneficios para acceder a las universidades. Tal es el caso del estado de Texas, EE.UU., en el que desde el año 1996 los estudiantes con NEM en el 10% superior son eximidos de las pruebas de acceso a las universidades de ese Estado, y sus rendimientos académicos son superiores a los de estudiantes con igual puntaje en estas pruebas de acceso.

Como resultado de la iniciativa de la Usach, de bonificar a los estudiantes mejor calificados de cada colegio, en el año 2006 el Estado chileno decidió crear las Becas de Excelencia Académica (BEA), ante lo cual el Consejo de Rectores respondió con la creación de un complejo sistema de cupos súper numerarios, destinados –en ambos casos– a estudiantes que finalizan su enseñanza media con NEM en el 5% superior del colegio.

Bases del innovador programa

Continuando con su regreso a las raíces, la Usach creó en el año 2007 una vía de ingreso complementaria al sistema ordinario de la PSU, a través de un programa piloto Propedéutico, que está focalizado en estudiantes de extraordinario rendimiento escolar provenientes de colegios vulnerables y con muy bajos resultados de aprendizaje.

El Propedéutico se desarrolla mediante tres módulos centrales: Lenguaje, Matemáticas y Gestión Personal, dictados por profesores de la Usach y la Fundación EQUITAS en dependencias del Programa de Bachillerato Usach. Los módulos se realizan los días sábados durante toda la mañana, los segundos semestres de cada año.

Para la aprobación del programa es requisito tener el 100% de asistencia, además de aprobar las tres asignaturas.

El Propedéutico no es un programa de nivelación, pues

(Continúa en la página 24)



Archivo Comunicaciones Usach

EL PROGRAMA está focalizado en estudiantes de extraordinario rendimiento escolar provenientes de colegios vulnerables y con buenos resultados de aprendizaje.



Marco Avilés

EL PROGRAMA Propedéutico se desarrolla en tres módulos: Lenguaje, Matemática y Gestión Personal.

1995

LA USACH es la casa de estudios superiores que ostenta el más alto número de vacantes del sistema universitario chileno para el proceso admisión 1995: 4 mil 375, además de presentar la mayor oferta de alternativas académicas al ofrecer cupos en 60 carreras.

1995

EL GOBIERNO de Japón dona a la carrera de Licenciatura en Lingüística Aplicada a la Traducción, mención Inglés-Japonés, 96 cabinas equipadas con monitores de televisión, mesas de control y otros instrumentos electrónicos, por ser la única Universidad que imparte la carrera en Chile y A. Latina.

1996

COMO RESPUESTA a los nuevos requerimientos en el área de educación, producto de las diversas iniciativas de cambio impulsadas en el país por el Ministerio de Educación bajo el nuevo gobierno democrático, se funda el Centro para el Desarrollo de Innovaciones en Educación (Comenius), organización dedicada a la investigación y desarrollo en educación. Sus áreas de interés son Educación Matemática y Tecnologías de la Información y Comunicaciones Aplicadas al Aprendizaje.

1996

EN LA FACULTAD Tecnológica nace el Departamento de Ciencia y Tecnología de Alimentos (DECYTAL), creado a partir del otrora Departamento de Tecnologías Agropecuarias, el cual tiene como objetivo impartir carreras de pregrado e implementar postgrado en el área de los alimentos.

1997

LA FACULTAD DE INGENIERÍA donó un purificador de aire a la Unidad de Enfermedades Respiratorias del Hospital El Pino de San Bernardo. Se espera que disminuyan considerablemente los riesgos de contagio y beneficiará a grupos vulnerables como niños y ancianos.

1997

LA ESCUELA DE PSICOLOGÍA de la Universidad puso en funcionamiento en Echaurren 149, comuna de Santiago, el Centro de Atención Psicológica (CAP), que presta servicios de diagnóstico y tratamiento especializado a adultos, adolescentes, niños, familias y grupos, pacientes con ficha CAS y CASEN. Además, personas provenientes del Hogar de Cristo y de Consultorios de Atención Primaria acceden a los beneficios de manera gratuita.

1998

SE CREA la Fundación de Egresados y Amigos de la Universidad de Santiago de Chile (FUDEA), organización privada sin fines de lucro que se encuentra supeditada a un directorio que preside el Rector de la corporación. Tiene como propósito constituirse en puente de conexión directa con ex estudiantes y amigos de la institución, de manera de potenciar una nueva, dinámica y permanente relación en el tiempo con la Universidad.



Archivo Comunicaciones Usach

1998

LA USACH recibe el Premio Nacional de Publicidad otorgado por el Colegio de la orden, por su larga trayectoria en la formación académica. El Decano de la Facultad Tecnológica, Miguel Portugal, anunció en la oportunidad que a partir de 1999 la Usach será la única Universidad del país que impartirá la Licenciatura en Comunicación Publicitaria.

(Viene de la página 23)

en cuatro meses no se nivela una educación deficiente de 12 años o más.

Exitosos resultados

La primera generación de estudiantes egresados del Propedéutico ingresó en marzo del año 2008 al Programa de Bachillerato en Ciencias y Humanidades de la Usach, cualquiera sea su puntaje PSU.

Ingresaron 47 estudiantes, de los cuales 36 terminaron el año. De ellos,

33 "pasaron" de curso. De éstos, 8 aprobaron el 100% de las asignaturas de primer año. Todos quienes debieron repetir alguna asignatura en el segundo semestre del año 2008 las aprobaron.

Esta tasa de retención y rendimiento académico son resultados auspiciosos, considerando que el puntaje promedio en la PSU de esa primera generación fue de 438 puntos. Las dos siguientes generaciones han tenido resultados aún mejores, muy probablemente

debido a la motivación por estudiar que introduce el Propedéutico en las salas de clases de los colegios.

Sobre la base de estas experiencias, en el año 2009 la UNESCO acordó crear una Cátedra en "Inclusión en Educación Superior Universitaria" con sede en la Usach. En el marco de esta cátedra, las universidades Católica Silva Henríquez, Alberto Hurtado, Católica del Norte, Metropolitana de Ciencias de la Educación, de Playa Ancha y UTEM han conformado una red de

universidades con Propedéuticos. Esta cátedra trabaja hoy en más de sesenta establecimientos motivando a alrededor de 30.000 estudiantes de primero a cuarto año medio.

El acceso universitario vía Propedéuticos es una buena noticia en permanente evolución.

Con iniciativas como éstas, que benefician a jóvenes talentosos, pero de escasos recursos, la Usach ayuda a construir una sociedad más justa y solidaria y promueve la movilidad social.



Marco Avilés

A RAÍZ DEL PROPEDEÚTICO, la UNESCO acordó crear una Cátedra en "Inclusión en Educación Superior Universitaria", con sede en la Usach.

Nanociencia y nanotecnología: investigación de vanguardia

Por **Dora Altbir Drullinsky**, Directora del Centro para el Desarrollo de la Nanociencia y la Nanotecnología.

Fármacos que trabajan a nivel atómico, generación de fuentes de energía inagotables, combates de plagas y contaminación a escala molecular son sólo algunas de las nuevas aplicaciones que permite el uso de la nanotecnología. Ellas derivan de la nanociencia, área de la ciencia que estudia y manipula la materia a escala de los nanómetros. En los últimos años, científicos de todo el mundo han estado preparando partículas de estos tamaños, las que poseen propiedades muy diferentes a las que tienen partículas del mismo material, pero de tamaño mayor.

En Chile, la investigación en nanociencia se inició hace más de dos décadas e importantes estudios y desarrollos de impacto

mundial se comenzaron a gestar de la mano de físicos y químicos. En esta escala, los fenómenos de índole físico, químico y biológico se confunden, dando paso a una nueva forma de hacer ciencia: la multidisciplina. En esta tarea, la Universidad de Santiago de Chile ha sido pionera, creando dos centros focalizados en estos estudios.

(Continúa en la página 26)



Fotos de Marco Avilés

LOS ESTUDIANTES de la Usach pueden desarrollar trabajos pioneros a nivel mundial.

1998

LA ORQUESTA Clásica de la Usach participa en la Segunda Cumbre de Presidentes y Jefes de Estado de América. Ofreció un concierto en el Centro Cultural Estación Mapocho bajo la dirección de cuatro directores latinoamericanos (Brasil, Uruguay, Paraguay y Argentina). Las obras pertenecen a connotados compositores de la Región.

1998

DESDE EL 2 DE SEPTIEMBRE. Múltiples actividades se desarrollaron en la Universidad en el marco de la conmemoración del 25º aniversario del golpe de Estado. Videos acerca de los días previos y posteriores al 11 de septiembre de 1973, foros sobre temas de DD.HH., la presentación del libro "Vuela Lejos tu Pensamiento" (Gladys Marín), entre otros, formaron parte del nutrido programa que se extendió por una semana y que concitó el interés de la comunidad universitaria.



Archivo Comunicaciones Usach.

1999

30 DE DICIEMBRE. Don Froilán Latorre Moncada, ex alumno de la EAO, envió una carta al diario La Época, que bajo el rótulo "Un Encuentro Inolvidable" señalaba en una de sus partes: "Nos juntamos 260 personas, técnicos, ingenieros, industriales, gerentes y muchos profesores jubilados (...). La emoción estaba presente. Rostros surcados por los años, cabezas calvas y canosas (...)".

1999

SE CONCEDE la distinción Doctor Honoris Causa a Igor Saavedra Gatica, por su contribución al desarrollo de la ciencia del país y su extraordinario aporte a la cultura nacional en distintos ámbitos y acciones mediante su participación en diversas instituciones; entre ellas, la Universidad de Santiago de Chile.

1999

ESTUDIANTES de la carrera de Ingeniería de Ejecución Industrial diseñan un robot de inspección para centrales nucleares en el marco de su trabajo de titulación. La iniciativa contó con recursos de la Dirección de Investigaciones Científicas y Tecnológicas (Dicyt-Usach) y del Centro de Estudios de Investigaciones Técnicas de Guipúzcoa, España. El trabajo fue dirigido por el Dr. Leoncio Briones y los autores fueron Alvaro Latorre y Raúl Palacios.

1999

3 DE AGOSTO. Por espacio de tres días se desarrolla la Primera Cumbre Iberoamericana de Rectores de Universidades Estatales en la Usach, que congregó a más de 20 rectores, quienes discutieron, entre otros temas, el papel de las universidades estatales en el próximo milenio; el compromiso social de la Universidad con la paz y la cultura en el próximo siglo, y la globalización y educación superior. El Presidente de la República recibió en La Moneda al selecto grupo de autoridades académicas.



Archivo Comunicaciones Usach.

(Viene de la página 25)

Primer Centro de Nanociencia y Nanotecnología en Chile

Nuevos envases para alimentos, mejoras en la crianza de animales de granja y peces, limpieza de agua y suelo, encapsulamiento de antibióticos y la producción de sensores específicos son los principales aportes que el Centro para el Desarrollo de la Nanociencia y la Nanotecnología (CEDENNA), liderado por la Universidad de Santiago y con participación de académicos de diversas instituciones, entrega a partir de sus investigaciones.

El Laboratorio de Envases (LABEN-CHILE) de la Usach es el primer laboratorio en el país que está aplicando nanotecnología para el desarrollo de nuevos sistemas de envasado para alimentos. Su trabajo está orientado principalmente al desarrollo de envases con propiedades antimicrobianas y de barrera de gases que permiten extender la vida útil de los alimentos envasados y que, por otro lado, presenten un menor impacto ambiental respecto de los tradicionales.

En el ámbito de la nanobiomedicina se trabaja en la elaboración de medios de contraste para conseguir mejores imágenes médicas, así como en el encapsulamiento de antibióticos en nanopartículas, lo que permite mejorar su efectividad. El mismo principio se utiliza para el encapsulamiento de pigmentos y



antibióticos para aves, cerdos y salmones.

Relativo al medio ambiente, la labor de CEDENNA está enfocada a la limpieza de aguas, concentrándose en el desarrollo de nanopartículas que permiten la absorción de petróleo proveniente de derrames y la eliminación de arsénico y plomo en aguas contaminadas.

Otro de los aspectos en los que se ha puesto énfasis en CEDENNA es en la fabricación de sensores específicos, para lo cual se han sintetizado diversas nanopartículas magnéticas, las que incorporadas en sensores permiten medir de forma muy sensible campos magnéticos y corrosión.



LA USACH ha sido pionera en el estudio de la nanociencia.

Investigación de nuevos materiales

En la Usach también se investiga en el desarrollo de nuevos materiales, estudiándolos como dispositivos más que como materiales en el sentido usual de la palabra. Si antaño un dispositivo mecánico estaba adornado por palancas y engranajes, estos “nuevos materiales” incorporan su funcionalidad a escalas pequeñas e invisibles. Son, además, mecánicamente flexibles y frágiles, permitiendo múltiples posibilidades de uso y diseño. Una pantalla de televisor, por ejemplo, puede ser ahora muy flexible y delgada, de volumen tan reducido que pasa a ser parte del muro de una habitación.

En dicho ámbito, en la Usach se ha creado un centro para el estudio de materiales frágiles: el Soft Matter Research and Technology Center (SMAT-C). En él, químicos, biólogos y físicos trabajan estudiando las propiedades eléctricas, anticorrosivas y antibacterianas de recubrimientos inteligentes que resistan esfuerzos mecánicos propios de su uso en diversas aplicaciones. Estos recubrimientos inteligentes, constituidos por matrices poliméricas híbridas modificadas



LAS INVESTIGACIONES de la universidad buscan dar respuestas a problemas de interés nacional, como los de la industria exportadora.

reacciones electroquímicas de interés, como puede ser la reducción de oxígeno, reacción muy importante en medios biológicos y en sistemas de conversión de energía.

La generación de electrodos con superficies nanoestructuradas permitirá el desarrollo de dispositivos electroquímicos que actúen como sensores altamente eficientes y selectivos, con amplias aplicaciones, como por ejemplo, en la detección de contaminantes y sustancias de interés medioambiental.

En el ámbito de la síntesis de nanopartículas, en la Facultad de Química y Biología se sintetizan nanoestructuras de materiales metálicos y de óxidos de elementos de transición con el propósito de utilizarlos como electrodos positivos en baterías de ión litio y como electrocatalizadores de la reducción del oxígeno en baterías metal/aire. El uso de estas nanoestructuras en baterías de litio permite incrementar la conductividad eléctrica y la difusión del litio en el electrolito y en el electrodo sólido.

con nanoestructuras, presentan una respuesta activa y sensible a cambios locales del medio ambiente o de la conformación estructural de la matriz. Ejemplos de los logros alcanzados son el desarrollo de recubrimientos resistentes a la corrosión acuosa y recubrimientos con capacidad antibacteriana.

Estudios aplicados a la industria

Otros estudios que se realizan en SMAT-C se relacionan con el desarrollo de nuevos métodos experimentales para analizar sistemas a escalas nano y microscópicas. Uno de los temas relevantes es el desarrollo de electrodos moleculares y/o nanoestructurados, con propiedades muy específicas para acelerar

Los temas de investigación de los diferentes grupos de la Usach están motivados por la búsqueda de respuestas a problemas de interés nacional, principalmente asociados a la industria exportadora y al desarrollo de ingeniería con un alto contenido de investigación.

Ésta es sólo una muestra del aporte de nuestra Universidad al país en materia de nanociencia y nanotecnología.

1999

LA COMUNIDAD USACH se suma al dolor por la muerte del cardenal Silva Henríquez. En nota suscrita por el rector de la corporación, enviada al arzobispo de Santiago, se señala: “La comunidad universitaria valora profundamente la labor pastoral que llevó a cabo Monseñor Silva, su sensibilidad por los más pobres y necesitados. Asimismo, su carácter conciliador, que fue fundamental en momentos difíciles para la Historia de Chile”.

2000

MEDIANTE el Decreto N° 04438 nace el Centro de Desarrollo, Experimentación y Transferencia de Tecnología Educativa (CEDETEC), unidad de investigación y desarrollo de carácter multidisciplinario dirigido a preparar a las personas e instituciones para la gestión del conocimiento.

2000

ESTUDIANTES DE LA USACH ayudan a damnificados por los temporales en la Región Metropolitana. Vehículos de la Universidad trasladan a grupos de trabajo estudiantil a diversos campamentos, entre ellos Huamachuco, El Cañaveral y Lo Chacra, de la comuna de Renca, y otros de Estación Central. En todos estos sitios, los universitarios realizan labores de limpieza y reparación de viviendas, y distribución de alimentos y ropas en los casos más urgentes.

2000

JULIO. Se inicia un programa cultural apoyado por el Gobierno Regional Metropolitano, orientado a llevar arte y cultura a las comunas que tienen escaso acceso a este tipo de manifestaciones por problemas de distancia geográfica o por impedimento de tipo económico. La propuesta consiste en una temporada de teatro internacional organizada por el Departamento de Actividades Culturales de la Universidad.

2002

LA UNIDAD de Adicciones de la Facultad de Ciencias Médicas se adjudica el premio Iberoamericano Reina Sofía de España. La distinción fue otorgada por el alto nivel de excelencia alcanzado en sus actividades educativas y de formación en el tratamiento y prevención de drogas.



Archivo Comunicaciones Usach.

2002

SE OTORGA la distinción Doctor Honoris Causa a Francisco Guillén Llera por sus aportes en el ámbito de la geriatría y gerontología a nivel mundial, su relevante contribución científica y su gran rol como impulsor de nuevas generaciones de especialistas tanto en su país, España, como en parte importante del resto de Europa y América Latina. Además, colabora en la formación de académicos adscritos a la Facultad de Ciencias Médicas de la Usach.

Revolución en los laboratorios

Por Soledad Villagrán Varela, periodista del Departamento de Comunicaciones y Asuntos Públicos.

La calidad del vino chileno no sólo se debe a las buenas tierras donde crecen las viñas. También a la labor a escala microbiológica de agentes invisibles como las levaduras. Una de ellas, de origen nacional, entrega sabor y calidad a los vinos de todo el mundo... Pero hay más: películas comestibles que recubren a berries madurados en suelo nacional para hacerlos resistentes en su viaje al exterior. Y estudios que permiten detener el envejecimiento del pan... Estos son algunos de los significativos logros de los científicos de la Universidad que han revolucionado sus laboratorios en pro de la agroindustria chilena.

El irresistible pan de cada día

Chile es el mayor consumidor de pan en América Latina y uno de los principales a nivel mundial. Se presume que un chileno come, en promedio, 95 kilos de este producto al año. Convertido en un alimento de primera necesidad en esta franja de tierra, se entiende que su proceso de elaboración haya sido objeto de interés de la vanguardia tecnológica para llegar a públicos masivos y cada vez más exigentes.

El desarrollo chileno da suficientes pistas respecto de por qué la elaboración de pan ha dejado de ser asunto exclusivo de las panaderías de barrio, que cada día se ven más desplazadas por grandes centros industriales, cuyo producto estrella es el pan precocido, congelado y refrigerado. Esta variedad ve interrumpido su proceso de cocción cuando su masa se ha transformado en miga, para trasladarse a otros hornos que le



Archivo EFE/E. La Segunda



Marco Avilés

LOS ESTUDIOS apuntan a detener el envejecimiento del pan e incorporar nuevas propiedades a este alimento.

aportan color a la corteza y eliminan el agua restante. Naturalmente, este pan requiere de condiciones distintas en su preparación, y es ahí donde se centra el aporte del Departamento de Ciencia y Tecnología de los Alimentos de la Universidad, que ostenta una trayectoria investigativa en el sector de cereales de más de 40 años. Los estudios abarcan experimentos para lograr la retrogradación de las masas –detener su envejecimiento–, como la identificación de las harinas óptimas

para este producto, pasando por el uso de aditivos, pero también ayudan al mejoramiento de procesos productivos en las empresas para obtener pan precocido en mejores condiciones.

Los desafíos futuros de esta industria y del departamento especializado en el tema de la Usach pasan por incorporar fibras y otros ingredientes funcionales al pan que contribuyan a fortalecer la salud de sus consumidores. El Omega 3 y 6, además de los polifenoles, serán los futuros protagonistas de esta nueva concepción de alimentos que ya no se limitan a ser nutritivos y agradables al paladar.

La diversificación de la oferta también está dentro de las expectativas de los productores... Comer pan con sabor a ajo, cebolla, pimentón o naranja será muy pronto tan típico como la costumbre chilena de disfrutar de una crujiente marraqueta con mantequilla.

Chile, tierra de buenas cepas

La incomparable calidad de las viñas que han llevado a la gloria al vino chileno no son las únicas responsables de su *boom* internacional. Hay microorganismos que están abocados a la misma tarea y son invisibles, o casi. Se trata de las levaduras, en especial de la *Saccharomyces cerevisiae*, que toman los componentes del mosto y el jugo de uva y lo transforman en alcohol. Es así de determinante: si las levaduras no existieran, no habría vino.

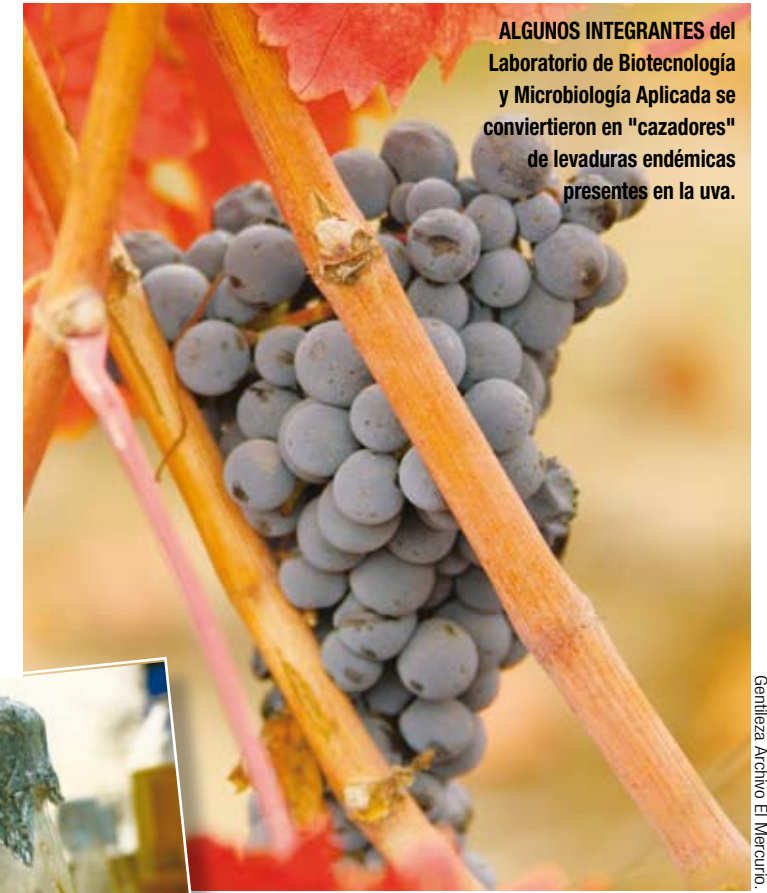
Su tipo o cepa incide en el sabor, textura y aroma de este brebaje, por lo que se busca tener cepas de levaduras con características particulares en los procesos industriales de elaboración del vino y así lograr una calidad homogénea, estandarizada y única. A pesar de que Chile es un importante actor en esta industria a nivel mundial, los productores locales ocupan las mismas levaduras que otros países. Una de las claves de esta lógica es que el estudio de los microorganismos en naciones con tradición vitivinícola es muy potente, pero no en el caso chileno.

Un paso por salir de esta dinámica la dio el Laboratorio de Biotecnología y Microbiología Aplicada (LAMAP) de la Usach al convertir a algunos de sus integrantes en “cazadores” de levaduras endémicas, propias del

suelo nacional, con auspicio del Fondef y colaboración del Instituto de Investigaciones Agropecuarias, la Sociedad Vitivinícola de Cauquenes y Viña Miguel Torres.

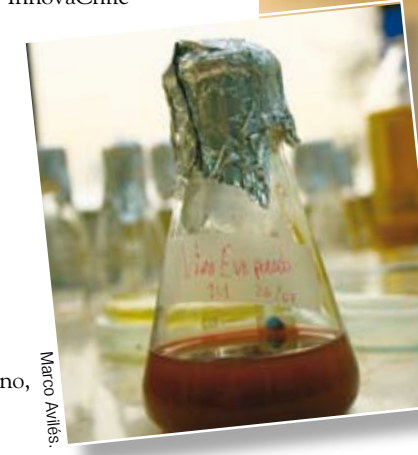
Buscando en bodegas artesanales en Cauquenes y Curicó, donde no se hubieran utilizado levaduras foráneas, se obtuvo un set grande de cepas alojadas en la pruina, cascarilla de la uva, y de las fermentaciones. Finalmente, de las cientos de levaduras analizadas, una es la que hoy produce desde Sudáfrica la empresa DSM Food Specialties.

Así como existen las buenas levaduras, están las contaminantes. En el Lamap se desarrolló también una tecnología revolucionaria – financiada por InnovaChile de Corfo y la empresa Roche– que permite detectar en pocas horas la presencia de la levadura *Brettanomyces bruxellensis*, una cepa que perjudica al vino, lo “enferma”, acidificándolo y generándole olores desagradables. Su detección precoz posibilitada por los estudios del laboratorio permite el control



ALGUNOS INTEGRANTES del Laboratorio de Biotecnología y Microbiología Aplicada se convirtieron en “cazadores” de levaduras endémicas presentes en la uva.

Gentileza Archivo El Mercurio.



Marco Avilés

efectivo y erradicación de esta contaminación, junto con evitar millonarias

responsables de compuestos alergénicos. Todos estos trabajos han generado otra contribución al desarrollo país no siempre cuantificable: la transformación de estudiantes de pre y postgrado en especialistas en estas materias. Un indudable soporte de conocimiento a Chile, el quinto exportador mundial de vino.

pérdidas a la industria.

En su carpeta de proyectos, el laboratorio suma la investigación de las bacterias lácticas en el vino,

2002

SE OTORGA la distinción Honoris Causa al doctor Francisco Mardones Restar, quien fue fundamental en la formación de la Facultad de Ciencias Médicas. Fue decano de Facultad y director de Postgrados y Postítulos. Además, cumplió una labor importante en el desarrollo del área salud del país.



Hugo Salas

2002

EN LA FACULTAD Tecnológica se crea el Departamento de Gestión Agraria (DGA), el que centra su quehacer en la gestión de la innovación tecnológica y su vinculación con el medio agro rural.

2002

MEDIANTE la Resolución Universitaria N° 3341 se crea la carrera de Licenciatura en Ciencias de la Actividad Física, recibiendo a su primera generación de estudiantes, en marzo del 2002. El proyecto tuvo como fin generar en la Usach las condiciones académicas e institucionales para proporcionar a la comunidad nacional una instancia de formación de especialistas en el área, con bases biológicas y científicas, vinculando tres dimensiones: el deporte, la actividad física y la salud.

2003

MUY EMOCIONADA e incluso sin poder terminar sus palabras, la viuda de Víctor Jara, Joan Turner, agradeció al artista Lautaro Díaz la escultura que donó a la Universidad y que recuerda al cantautor, quien fuera funcionario y profesor de la institución. “Esta escultura va a ser vista por muchas generaciones de jóvenes, quienes la van a sentir como un grito que sale del corazón a través de la guitarra (...)”, expresó Turner.



Archivo Comunicaciones Usach

2003

METRO CULTURA y Usach suscriben un importante convenio tendiente al uso de espacios de las instalaciones del Metro por parte de esta Universidad para la realización de conciertos y diversas actividades culturales. Beneficiará ampliamente a la ciudadanía y se enmarca en la política de ambas instituciones de acercar a la población las diversas manifestaciones del arte y la cultura.

2003

INVESTIGADORES del Departamento de Ingeniería Eléctrica en conjunto con especialistas de la firma Robotec construyen prototipo de un robot industrial que cumple tareas de manipulación, carga y descarga de objetos e incorpora los más recientes avances tecnológicos en control, electrónica de potencia y motores eléctricos. Los fondos fueron aportados por Corfo y la empresa asociada.

Gentileza Archivo El Mercurio.

Una barrera que facilita las exportaciones

Chile pretende ser potencia agroalimentaria y consolidarse como exportador de frutas. Esto impone un desafío tecnológico que permita alargar la vida útil de lo que se ofrece y llevar los sabores que emergen del suelo chileno hasta puntos remotos del mercado internacional. Distintos profesionales del Departamento de Ciencia y Tecnología de los Alimentos de la Universidad están dedicados a la tarea de desarrollar mecanismos que maximicen el grado de frescura de los frutos, en especial de la familia de *berries*, como los preciados arándanos, del que Chile es el quinto productor mundial y cuyo estudio en la Usach es obra de un proyecto financiado en gran parte por InnovaChile de Corfo.

Una de las alternativas que se indagan para conservar la frescura de estos delicados y pequeños frutos, como también de las frutillas, se relaciona con el uso de películas comestibles que se adhieren a los *berries* después de su cosecha. Elaboradas en base a compuestos de origen natural, estas láminas transparentes evitan la pérdida de humedad y disminuyen la respiración y migración de gases, controlando las reacciones de deterioro del fruto, su pérdida de vitaminas y pigmentos. También

Gentileza Archivo El Mercurio.



Marco Avilés.

UNA DE LAS TEMÁTICAS que estudia el Departamento de Ciencia y Tecnología de Alimentos es cómo maximizar la frescura de berries.

vida útil de frutillas recubiertas con la lámina comestible puede aumentar en 200%. Y si esta película se irradia, aumentan los estándares de calidad de la fruta, sin impacto en los efectos sensoriales para el consumidor respecto del color, apariencia general y el propio sabor.

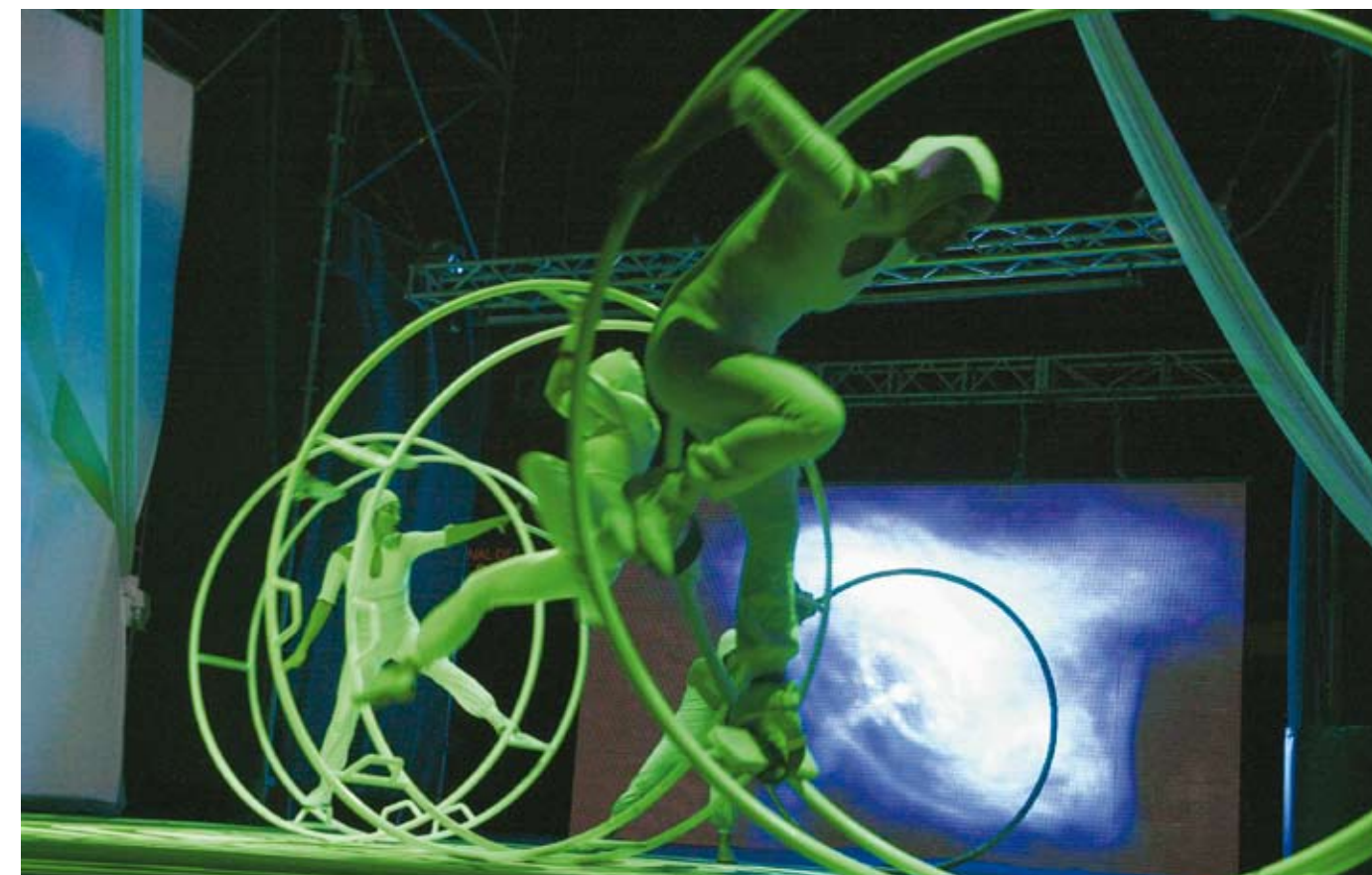
Científicos de la Universidad se encuentran, a su vez, enfocados a estudiar la estabilidad estructural de películas formadas

aportan agentes antimicrobianos que reducen la presencia de microorganismos dañinos para el fruto.

Otras de las tecnologías que busca desarrollar la Usach, con el apoyo de la Comisión Chilena de Energía Nuclear, es la irradiación gama, que tiene la función de bajar la carga microbiana y retrasar el metabolismo de los frutos. La relación de estas dos técnicas, estudiadas en un proyecto Dicyt de la Usach, ha mostrado resultados especialmente favorables. Análisis preliminares han mostrado que la

con gelatina extraída de la piel del salmón, (proyecto Fondecyt) como una alternativa para la industria alimentaria y farmacéutica, así como a optimizar procesos de obtención de concentrados proteicos de la quínoa (financiado por la DGT) que deriven en el desarrollo de alimentos funcionales –aquellos que aportan mucho más que componentes nutritivos–, y así ofrecer una alternativa alimenticia que aumente el bienestar de la población chilena y, por qué no, la del mundo.

PENSADORES de la FAHU han podido reconstruir el largo camino desarrollado por el pensamiento latinoamericano.



Fotos de Hugo Salas.

Humanidades y Ciencias Sociales: redescubriendo América Latina

Por Carmen Norambuena Carrasco, Decana de la Facultad de Humanidades.

Cuando el país recompuso su rumbo en los noventa, esta Universidad, al igual que otras instituciones de educación superior, intentó fortalecer al máximo la investigación y recuperar su lugar en el foro nacional, con el

consiguiente aporte de las ciencias sociales a la sociedad chilena.

Lo anterior no significó un período de estiaje total. Muy por el contrario, si la Usach, específicamente, no hubiese comenzado a fomentar y organizar

la investigación al interior de sus claustros, hubiese sido impensable observar en el tiempo ese desarrollo sostenido que hoy exhibe.

Sin lugar a duda, el fuerte impulso que el rector Eduardo Morales Santos dio a las Ciencias

Sociales con la apertura de carreras como Periodismo, Psicología, la creación del Instituto de Estudios Avanzados (IDEA) y, simultáneamente, la promoción de carreras de postgrado en este amplio campo disciplinar, permitieron

(Continúa en la página 32)

2004

EL PLANETARIO se desplaza a diversas comunas del Gran Santiago y regiones gracias a un convenio de intercambio cultural con variados municipios, entre ellos el de Lo Barnechea. Niños y adultos pueden disfrutar en forma gratuita del observatorio móvil interactivo, único en el país y tercero en su género a nivel mundial.

2005

LA FACULTAD Tecnológica crea el Programa de Doctorado en Ciencia y Tecnología de los Alimentos para fomentar el desarrollo de la investigación tecnológica, la creación y transferencia de conocimientos, de forma tal que constituyan un aporte significativo al desarrollo del país.

2006

POR PRIMERA VEZ se realiza en la Usach la reunión del Consejo de Rectores de la Asociación de Universidades del Grupo de Montevideo (AUGM). La 44ª versión de este tipo de sesiones busca constituirse en un espacio académico común, regional, de cooperación científica, tecnológica, educativa y cultural. Discuten la agenda común y hacen una revisión de los programas en ejecución.



Archivo Comunicaciones Usach.

2006

SE OTORGA la distinción Doctor Honoris Causa a S.S. el XIV Dalai Lama, señor Tenzin Gyatso, por su permanente contribución en la búsqueda de soluciones pacíficas a los conflictos internacionales, temas de derechos humanos y problemas de medio ambiente global, características que lo hicieron poseedor del Premio Nobel de la Paz.

2006



Marco Avilés.

SE INAUGURA memorial que recuerda a 27 detenidos desaparecidos y 35 ejecutados políticos de la casa de estudios entre 1973 y 1989. La escultura, compuesta de figuras humanas, fue realizada por el artista Germán Miño Zamorano y se encuentra ubicada en el acceso principal de la Universidad.

2006

22 DE JUNIO. Se otorga la distinción Doctor Honoris Causa al profesor chileno Miguel Rojas Mix, radicado en París, por su condición de Director del Centro Extremeño de Corporación, Investigación y Colaboración con Iberoamérica, además de realizar un trabajo mancomunado con la Usach, formando la red Monumenta Iconográfica Americana sobre estudios del imaginario, además de ser gestor de la incorporación de la Universidad al Grupo Montevideo e Universidades.



Archivo Comunicaciones Usach.

2008

SE FIRMA el Proyecto de Propeidético Usach/UNESCO, en el cual se le reconoce al estudiante sus méritos para llegar a la educación superior. La experiencia posibilita la creación de la Red de Universidades Propeidético UNESCO.

(Viene de la página 31)

acortar la brecha ante los requerimientos del Chile de fines de siglo.

El regreso al país de muchos estudiosos jóvenes que habían completado su tercer ciclo de formación o que regresaban de una estadía –no deseada, pero académicamente provechosa– hizo que la Usach aumentara el número de investigadores, quienes, en breve tiempo, comenzaron a entregar resultados conforme a sus líneas de trabajo.

Una de las primeras cuestiones que comprobamos fue cómo se fueron abriendo las fronteras. Una acción cada vez más cercana con académicos de países vecinos y del Cono Sur permitió un acercamiento, traducido en el tiempo en grupos de investigación, redes académicas, intercambio activo de profesores y publicaciones en conjunto, todas acciones que han ido posicionando a nuestros académicos, que son conocidos y reconocidos en el campo de las Ciencias Sociales y las Humanidades. La apertura de las fronteras académicas hizo también que los países vecinos conocieran y se interesaran por nuestros programas, activándose un intercambio de estudiantes y profesores que ha beneficiado mutuamente nuestros quehaceres.

La formación de capital humano

Esta Universidad ha tomado la decisión de realizar un gran aporte en formación de capital humano a



través del perfeccionamiento de sus cuadros académicos en programas de doctorado y postdoctorado y, muy particularmente, contratando académicos de alto nivel. En los últimos dos años se han incorporado a la Usach 70 nuevos académicos en diferentes áreas del conocimiento y 23 doctores a través del programa de inserción en la academia de Conicyt. Las Ciencias Sociales y Humanidades se han visto altamente beneficiadas con un número importante de ellos.

En la Facultad de Humanidades estamos convencidos de que la única forma de aportar al logro de los propósitos señeros de esta Universidad –es decir, contribuir al desarrollo integral y sustentable de nuestra sociedad– es formando profesionales integrales, generando conocimiento de calidad y

promoviendo políticas públicas en el amplio campo del devenir económico–social.

El eje de la investigación de la Facultad de Humanidades ha estado centrado particularmente en América Latina, nuestro principal campo de observación y de acción. La mundialización del conocimiento también ha implicado un robustecimiento de nuestras reflexiones a partir del lugar en que ellas se gestan e incuban.

Así, en la actualidad resulta imposible deliberar acerca de la sociedad contemporánea desde ese Chile geográfica y políticamente aislado del siglo XX. Hoy lo pensamos desde y hacia la Región, en una triple direccionalidad: cono sureño, andino y caribeño, lo cual nos permite sostener

la premisa de una América Latina como concepto, como potencial socio–económico y, muy particularmente, como ciudadanía.

Transcurrida ya una década de este nuevo siglo se nos hace mucho más patente la idea de una ciudadanía latinoamericana, donde cada nación tenga conciencia de su particularidad y de su papel en el conjunto de naciones.

Tales propósitos serán posibles de alcanzar en la medida que seamos capaces de transferir correcta o acertadamente valores y conocimientos. Se trata, entonces, no sólo de robustecer el desarrollo disciplinar, sino de transversalizar los valores que su cultivo involucra, tanto a los estudiantes al interior de la Universidad, como también su traslado a la sociedad chilena.

Una nueva generación de pensadores

Quisiéramos subrayar algunas áreas de trabajo en que estas contribuciones han tenido mayor notoriedad, como lo ha sido el permanente aporte al estudio del pensamiento latinoamericano. Pensadores nuestros han podido reconstruir el largo camino en el desarrollo del pensamiento latinoamericano, corriente que un día se dijo ni siquiera existía. En esta misma línea de trabajo, los estudios acerca de la Amazonia y el Caribe nos han permitido revalorar culturas que habían permanecido ocultas ante los avasalladores procesos de globalización, llegando incluso a postular que “en la Amazonia se juega el futuro de la humanidad...” (Entrevista a Ana Pizarro. El Mercurio de Santiago. Noviembre de 2009).

Los trabajos de experimentados investigadores se han visto reverdecidos en la pluma de una nueva generación de poetas, ensayistas y lúcidos formadores de profesores. Asimismo, los historiadores de la FAHU han expresado su madurez en aportes a la historia de nuestro país con diversas obras que se inscriben en sus líneas de trabajo que por años han cultivado en el ámbito social, de las mentalidades, de la historia económica y del tiempo presente.



En esta área también se observa el recambio generacional y lo valioso de esta conjunción.

Nuestros científicos sociales descuellan en publicaciones científicas y su posición en los rankings nos impresiona satisfactoriamente, en especial el trabajo de los psicólogos y de los científicos políticos. Qué decir del florecimiento del estudio en el campo de las religiones, la semiótica, los

estudios migratorios, del humor y de los imaginarios, en fin, todos y cada uno en niveles de desenvolvimiento investigativo de avanzada.

Estamos en la vía ascendente. La Facultad de Humanidades, hoy con todas sus carreras acreditadas, debe continuar con su programa de desarrollo de las Ciencias Sociales, las Artes y las Humanidades. Su implementación le permitirá entregar al país

profesionales con formación de excelencia como lo está haciendo, que puedan con propiedad reflexionar acerca de la sociedad del futuro que deseamos, poner los temas valóricos por sobre las consideraciones del mercado y aprender en lo cotidiano la práctica de la democracia y el respeto a la diversidad, que es lo que aspiramos alcanzar a través de una democracia fortalecida y mejorada.

(*) Las imágenes que ilustran este artículo son parte de una presentación que se desarrolló en 2009 en el marco de la celebración del Día Internacional de la Astronomía. Su autor es el fotógrafo de la Dirección de Comunicaciones y Asuntos Públicos, Hugo Salas.

2008

LA SOCIEDAD Chilena de Endocrinología y Diabetes (Soched) otorgó el premio al “Investigador Más Destacado” en esta disciplina al Dr. Horacio Croxatto. El premio fue instituido por Soched este año, por tanto, tal distinción se confiere por primera vez.



Archivo Comunicaciones Usach.

2008

SE OTORGA distinción Honoris Causa a Edgar Morin por sus innumerables contribuciones a la Ciencia, la Política, las Artes y la Espiritualidad, además de su prolífica producción literaria y aportes al conocimiento en las temáticas del pensamiento sistémico y complejo, y su propuesta de generar una teoría de la complejidad que permita comprender el cruzamiento de los fenómenos.

2008-2009

EN EL MARCO del proyecto “Fortalecimiento de la participación de los pequeños productores agrícolas como parte del proceso de modernización de INDAP”, la FAE realiza asesoría técnica para fortalecer el desarrollo de capacidades de participación de los pequeños productores agrícolas y las capacidades de respuestas locales del organismo público.

2009

26 DE SEPTIEMBRE. El sueño de Mario Baeza, fundador de los coros de la ex Universidad Técnica del Estado, era que todo Chile cantara y su sueño se cumplió, cuando más de 600 coros y cerca de 20 mil personas de Arica a Punta Arenas acogieron el llamado de la Comisión Bicentenario e interpretaron al unísono (12:00 horas), el Himno Nacional. En la Usach, participaron cuatro conjuntos corales.

2009

LA FACULTAD de Ciencias Médicas consolida sus convenios con campus clínicos, entre ellos el Complejo Hospitalario San José, Hospital Barros Luco–Trudeau y Hospital Metropolitano de Santiago (ex Hospital Militar).

2009

3 DE SEPTIEMBRE. En el marco del 70° aniversario de la llegada del Winnipeg a Chile, la Usach galardona con la distinción al “Mérito Cultural” al artista plástico José Balmes, al filósofo Cástor Narvarte y al ingeniero y ex profesor de la Universidad Técnica del Estado, Víctor Pey. Fueron reconocidos, entre otros, por su excelente calidad humana y profesional, sensibilidad social, trayectoria académica y por el gran aporte realizado a nuestro país en sus áreas de desempeño.

Formando líderes: jóvenes con el

Por Gabriela Martínez Cuevas,
directora de la Dirección de Comunicaciones y Asuntos Públicos.

La huella de Jade Ortiz en Enaer

Sin proponérselo, esta psicóloga clínica llegó a ocupar en 2008 uno de los cargos más importantes en la Empresa Nacional de Aeronáutica: el de gerenta de Relaciones Industriales, transformándose en la primera mujer en llegar a tal posición.



Marco Avilés

Un año antes se había integrado a la empresa para desarrollar una asesoría específica: "Coaching Gerencial y Trabajo de Equipo" en el ámbito de la relación sindical. Evidenció no sólo compromiso con la tarea, sino un gran nivel de competencia y manejo de equipo, por lo que la alta gerencia reparó de inmediato en ella.

Es así como Jade Ortiz Barrera (39) logra ocupar el cargo de gerenta de Relaciones Industriales en esta empresa estratégica del Estado, correspondiéndole tareas de envergadura como una negociación colectiva. Entonces actuó con mesura y delicadeza y puso a disposición de las partes su inteligencia, capacidad de escucha y sensibilidad social.

Supo granjearse el respeto y cariño de los dirigentes sindicales, quienes hasta hoy la contactan, a pesar de que ya no trabaja en la empresa. Se retiró porque fue más fuerte su vocación

pedagógica e interés por la academia, herencia del padre, un ingeniero que dedicó su vida a formar profesionales en la Universidad de Chile.

A diferencia de su progenitor, que prestó servicios en una sola institución, Jade, la otrora estudiante de Psicología y hoy profesora de esta unidad, se traslada con sus carpetas docentes repletas de trabajos, un sinfín de fotocopias, libros y notebook desde un plantel a otro en el Gran Santiago e, incluso, debe reservar un día para la Universidad de Talca, donde también es reconocida y querida y varias horas para el trabajo dirigenial en la sociedad chilena de la especialidad.

Pero este ir y venir no le incomoda por el momento, aunque confiesa que más adelante le gustaría días menos intensos laboralmente para dar rienda suelta a esa necesidad interior que la impele a escribir.

Chelista interesado en la diplomacia

Gabriel Peña Reinoso (19) insiste en que es un joven común y corriente, pero su capacidad para leer música y ejecutar obras con violonchelo en menos de tres meses en la Orquesta Infantil y Juvenil de Macul, dan cuenta de un excepcional talento para las artes musicales.



Gentileza Orquesta Macul

Pero no sólo talento hay detrás de sus manos fuertes que frotran desde hace casi tres años las cuerdas del instrumento que le fuera entregado por la Municipalidad de la Comuna; también hay una gran dosis de esfuerzo y dedicación. Sagradamente destina dos horas diarias a la formación musical, además de las clases habituales impartidas cada sábado.

Siempre quiso aprender a tocar un instrumento de cuerda, pero no tenía recursos para hacerlo. De allí que cuando una amiga lo invitó a ser parte de la Orquesta Infantil y Juvenil de Macul no lo dudó; estudiaría gratis. Al recibir su violonchelo, una serie de sentimientos hicieron presa de él: alegría, emoción y un gran sobresalto por el

desafío que implicaba tocar este instrumento que en un principio lo intimidó por su tamaño y majestuosidad.

Al cabo de tres meses interpretó la Pequeña Serenata de Mozart magníficamente –"me salió perfecta"– en un concierto que ofreció la orquesta. Desde entonces no ha parado, ya que es el único chelista de la agrupación y ha agregado al repertorio varias composiciones de los grandes clásicos.

Hoy combina sus actividades culturales y musicales con los estudios en la Carrera de Licenciatura en Estudios Internacionales, donde destaca por sus buenas calificaciones y perseverancia. Aquí también se afana, y al máximo, pues más temprano que tarde desea integrarse al servicio diplomático.

(*) Estas semblanzas –recortadas– son parte de un libro que se encuentra en fase de edición y que registra cerca de cien líderes Usach.

sello de los estudiantes Usach

Expresión de esfuerzo y talento

Buen conversador, guitarrista, escritor, amante de la música clásica y, por sobre todo, un estudioso, un gran mateo, es el Dr. Cristián Muñoz Canales (33), quien se formó en la Facultad de Administración y Economía. Tras obtener un Ph.D. in Bussiness and Management regresó a la FAE para formar parte del estamento académico.

La Usach hizo una apuesta en él, bonificando su puntaje de ingreso al plantel con un 5% por tratarse de un estudiante de excelencia proveniente de un instituto comercial. Para no defraudar a sus padres y a quienes analizaron su situación desmedrada, el joven Muñoz no hizo otra cosa que estudiar, integrarse a grupos de reflexión como el liderado por su maestro Héctor Toledo de la FAE y aprovechar al máximo la oferta de cursos de formación integral.

Y la Usach volvió a apostar en él al contratarlo como académico del Departamento de Administración con el fin de enviarlo a estudiar un doctorado al extranjero luego de pasar por una selección de más de 140 postulantes. Fue así como partió al Reino Unido a estudiar con el apoyo de la



Hugo Salas

Universidad y de una beca Conicyt. La Universidad de Nottingham también reparó en su excelencia y premió con recursos adicionales de investigación su proyecto de tesis. Se doctoró dentro del plazo preestablecido (4 años), lo que da cuenta de la capacidad y compromiso de este académico, hijo de un ex chofer de camiones.

Estudió el pregrado con todas las becas que el Estado y la Universidad otorgan a buenos estudiantes y de escasos recursos como él, con el fin de propiciar la movilidad social; entre ellas, la Beca Presidente de la República, beca en dinero de la institución, Beca Mineduc y crédito universitario.

Aquí obtuvo su título de ingeniero comercial en administración de empresa. Y aquí aprendió a debatir y defender sus ideas con fundamentos. Se integró a cursos extra programáticos de política internacional contemporánea y de apreciación musical; practicó varios deportes e integró el coro estudiantil de la Universidad; estudió guitarra clásica, flauta, aprendió a leer y a componer música (ha escrito más de 70 canciones); descubrió en un taller literario que le gustaba la narrativa y se dio a la tarea de escribir cuentos.

En definitiva, como él asegura, en su época estudiantil vivió intensamente la Usach.

Emprendedora con reconocimiento nacional e internacional



Gentileza revista Momento Cero

María Carla Arellano Garrido (29), hija de un pequeño apicultor, piensa y actúa en grande, pues dice estar comprometida ni más ni menos que con el país. A partir de la experiencia acumulada como gerenta y socia fundadora de la empresa Momento Cero cree que es posible un Chile mejor en todo sentido.

Esta periodista formada en las aulas de la Usach fue invitada a participar como consultora del estudio GEM (Global Entrepreneurship Monitor) Chile, uno de los proyectos de investigación sobre emprendimiento más importantes a nivel internacional. Convencida de que Momento Cero verdaderamente aporta al país, en 2009 formó parte del equipo que inventó "El Plan, la Aventura de Emprender", el primer juego nacional educativo de emprendimiento.

"El Plan" despertó interés de inmediato en diversos ámbitos y se adjudicó un capital semilla Línea 2 de InnovaChile de Corfo. Pero no sólo este juego ha sido modélico. La empresa que lo respalda lo es también. Momento Cero ha llegado a constituirse en caso de estudio por parte del Reporte Anual GEM Chile 2008 (Global Entrepreneurship Monitor), desarrollado en Chile por las universidades del Desarrollo y Adolfo Ibáñez. Esta última ya había puesto sus ojos en la empresa, adjudicándole en 2005 el Premio Emprendimiento Social, en el marco del Concurso Chile Empresario.

La Revista Momento Cero –creada y editada por esta emprendedora desde sus tiempos estudiantiles en la Escuela de Periodismo– fue incorporada (2008) dentro de las 50 Innovaciones Ejemplares de Educación recogidas en el libro Innovaciones Made in Chile a cargo de la Fundación País Digital y la Cámara de Comercio de Santiago.

Y los logros de la empresa y de Carla suman y siguen...

"Vivir Enfrentando las Flechas"

Así se denomina el mural que Roberto Matta pintó especialmente para la Universidad Técnica del Estado. La obra la concluyó en 1971, donándola el mismo año. Hoy decora el Salón de Honor de la Usach.



Óleo sobre tela, 2 x 7 m. Fotografía digital de Viviana Rivas (2008), gentileza del Archivo DGA-Usach.

Dirección General de Comunicaciones y Asuntos Públicos.
www.usach.cl