

Hallazgo de investigadores permite salvar árboles en riesgo de extinción

La inoculación de microorganismos antárticos en especies amenazadas como el ruil, ha sido probada con éxito como estrategia de restauración ecológica. Investigadores del Instituto de Ciencias Biológicas han logrado mejorar así la tolerancia ambiental de cultivos (PAG. 3)



5 INVESTIGACIÓN

Investigación determinó método efectivo para identificar humedales

A través de un proyecto Fondecyt, Alejandra Sepúlveda innovó en la incorporación del suelo como componente metodológico para es-

tablecer los límites de esas zonas de depuración de contaminantes y evitar interferencias con actividades productivas aledañas.

12 VINCULACIÓN

Comienza implementación de iniciativa inédita de ciencia ciudadana

“Celebra las Aves Urbanas” es el proyecto adjudicado por los investigadores Cristian Muñoz, Diego Miranda y Luis Araya, quienes trabajan con

escolares de Colbún, Pencahue y Yerbabuenas en la colección de datos. La segunda fase incluye la creación de clubes de ornitología.

Experiencia sobre formación en emprendimiento fue dada a conocer en la Institución

El tema fue desarrollado por el director de Educación Emprendedora del Tecnológico Monterrey, Sergio Ortiz, invitado por nuestra Corporación

Cómo incorporar el emprendimiento en la formación de los estudiantes y la relevancia que ha adquirido este tema en la sociedad de hoy, son materias a las cuales se refirió el director académico de Educación Emprendedora del Tecnológico Monterrey, Sergio Ortiz, en las conferencias que ofreció en los Campus Talca y Curicó a las que asistieron decanos, directores de escuela, académicos, alumnos y público general.

Ortiz fue invitado por la Prorectoría y las vicerreorías de Pregrado, y de Innovación y Transferencia Tecnológica, además de la MacroFacultad de Ingeniería, para que se refiriera a las herramientas de formación académica en el ámbito del emprendimiento. Además, realizó un programa de visitas a municipalidades maulinas, en relación a "enseñanza del emprender".

Según el expositor, todo mundo habla de emprendimiento, pero la realidad es que muy pocos saben cómo educar en este ámbito



Los asistentes a las conferencias conocieron aspectos del modelo educativo de vanguardia del Tecnológico Monterrey, centrado en desarrollar el espíritu emprendedor.

"Tradicionalmente lo que hacen las universidades es formar empleados. La persona entra a la universidad para prepararse y luego contratarse en alguna empresa; nunca entra a la universidad para convertirse luego en empresario, y la universidad no sabe cómo formar emprendedores",

expuso el académico. Dada la situación descrita, Ortiz afirmó que "entonces tenemos que generar esas herramientas constantes de creatividad de exploración y ¿qué hacemos con los programas?, muchas veces los vamos cortando y coartando las capacidades innatas de emprender que pueden tener los alumnos".

Según expresó, el emprendimiento y, específicamente el enseñar a emprender, es un tema que está de moda, es políticamente correcto, todo mundo habla de emprendimiento, pero la realidad es que muy pocos saben cómo educar en emprendimiento. "Se habla de este asunto porque la sociedad sabe que el mundo necesita emprendedores, pero las universidades no están diseñadas para formar

innovadores, están diseñadas para formar empleados, que se ajusten lo más rápidamente posible al lugar de trabajo", dijo Ortiz.

Agregó que "hay que tener claro que el mundo necesita innovadores porque, como va el mundo, no todos los profesionales tendrán empleo en las empresas que ya existen, y esta es una realidad mundial. Tenemos que formar las nuevas generaciones, no para ajustarse a la administración sino para aportar a la sociedad creando valor, innovando, lo que implica una educación sustancialmente diferente".

La presencia del catedrático mexicano fue gestionada por el prestigio del Tecnológico de Monterrey y los lazos que la Casa de Estudios mantiene en diversos ámbitos del quehacer académico. Paula Manríquez,

directora de Pregrado explicó. "La Universidad de Talca desde el 2012 tiene incorporado en su plan estratégico y en el compromiso de sus unidades, cómo formar habilidades en los alumnos, de manera que se puedan generar emprendedores y emprendimientos y, en este campo, el Tecnológico de Monterrey está haciendo muchas cosas y es líder en el ámbito del emprendimiento en la educación, que fue uno de los motivos de invitar a estas charlas a la comunidad docente".

"La idea es que como universidad podamos potenciar nuestra capacidad humana en lo que significa incorporar el emprendimiento en la formación de nuestros alumnos" terminó diciendo Manríquez.

Oscar Ramírez



MISIÓN / LA UNIVERSIDAD DE TALCA TIENE COMO MISIÓN LA FORMACIÓN DE PERSONAS DENTRO DE UN MARCO VALÓRICO. BUSCA LA EXCELENCIA EN EL CULTIVO DE LAS CIENCIAS, LAS ARTES, LAS LETRAS, Y LA INNOVACIÓN TECNOLÓGICA Y ESTÁ COMPROMETIDA CON EL PROGRESO Y BIENESTAR REGIONAL Y DEL PAÍS, EN PERMANENTE DIÁLOGO E INTERACCIÓN CON EL ENTORNO SOCIAL, CULTURAL Y ECONÓMICO, TANTO LOCAL COMO GLOBAL.

REPRESENTANTE LEGAL: ÁLVARO ROJAS MARÍN, RECTOR DE LA UNIVERSIDAD DE TALCA **SECRETARÍA GENERAL:** MARÍA FERNANDA VÁSQUEZ PALMA **DIRECTORA DE COMUNICACIONES:** LILIANA GUZMÁN PINCHEIRA **JEFA DE PRENSA:** MÓNICA SUÁREZ QUIROGA **EDITORA SEMANARIO:** MARÍA ELENA ARROYO QUEVEDO **PERIODISTA LINARES:** DANIEL PÉREZ TERÁN **PERIODISTA TALCA:** OSCAR RAMÍREZ **QUILDRÁN PERIODISTA CURICÓ:** ANDREA MONTOYA MACÍAS **PERIODISTA SANTIAGO:** MARICEL CONTRERAS BARRA **FOTOGRAFÍAS:** ALEJANDRO ARAVENA MUÑOZ - CLAUDIO MANCILLANARVÁEZ **DISEÑO Y DIAGRAMACIÓN:** CLAUDIO VALENZUELA MUÑOZ - RÓMULO SANTELICES IBÁÑEZ **DIRECCIÓN:** 2 NORTE 685 **TELÉFONOS:** 2 201636 - 2 200119 **TALCA - CHILE PARA ENVÍO DE INFORMACIÓN** SOLICITAMOS CONTACTAR A LOS SIGUIENTES CORREOS: PRENSA@UTALCA.CL | LILIANAGUZMAN@UTALCA.CL **PUBLICACIÓN** DE LA UNIVERSIDAD DE TALCA **EDICIÓN:** 1.500 **EJEMPLARES IMPRESIÓN:** IMPRESORA CONTACTO - TALCA

Científicos utilizan técnica biotecnológica que puede salvar árboles

Investigadores recurren a la simbiosis al agregar bacterias y hongos provenientes de plantas del continente blanco con tolerancia ambiental únicas en el mundo

Las técnicas biotecnológicas utilizadas para el sector agro que crean “supervegetales” resistentes a las condiciones ambientales adversas, pueden ser la solución para árboles y plantas en peligro de extinción, de acuerdo a investigaciones de científicos pertenecientes al Instituto de Ciencias Biológicas (ICB), quienes han demostrado que la inoculación de microorganismos podría ser utilizada como una estrategia exitosa en planes de restauración ecológica en la Región del Maule.

Los investigadores se encuentran desarrollando un proyecto sobre el uso de microorganismos de la Antártica como una potencial herramienta biotecnológica que se está probando en el sector forestal o en el área de restauración ecológica. El director del Área de Ecología y Biodiversidad del mencionado Instituto, Marco Molina, lidera esta iniciativa que pretende ejecutarse de manera masiva a futuro en los planes de restauración con diferentes especies. “Utilizamos la siguiente lógica: si los mecanismos desplegados por los hongos y bacterias traídos de la An-



Se comprobó que la herramienta tecnológica probada puede ser de gran importancia para recuperar árboles tras incendios.

tártica para generar una simbiosis funcional mejoran la tolerancia ambiental de cultivos, entonces si logramos inocular y generar esta simbiosis con plantas o árboles como el ruil, podemos conferirle una tolerancia ambiental y una mayor supervivencia que ayude a su restauración. Habíamos hecho años atrás experimentos similares con pino para una empresa en el secano costero del Maule con excelentes resultados. Los árboles aumentaron su supervivencia, la eficiencia del uso de agua y resistencia al estrés ambiental”, describió.

PLAN PILOTO

Al llevar a ejecución un plan piloto, efectivamente se constató que el uso de microorganismos provenientes de la Antártica constituye una solución cuando se busca llevar a cabo planes de restauración de especies en peligro de extinción como es el caso del ruil. En general, los planes de reforestación no tienen un éxito más allá del 10 o 15%, según el investigador, lo que quiere decir de cada cien plantas, al pasar de un año no quedan más de 15. No obstante, con la simbiosis funcional se logró un resultado más alentador, dado que se consiguió aumentar en tres veces este porcentaje.

MECANISMO

El proceso tiene su punto de partida en la colección de plantas de la Antártica para obtener sus raíces, las cuales posteriormente se ponen en medios de cultivos selectivos. Con golpes de frío y calor, las raíces generan esporas que se traspasan a medios acuosos. Para la simbiosis funcional, se utilizan

principalmente los hongos del género *Penicillium*. Este mix de hongos se inocula de manera directa a través de un vector acuoso a las plántulas. Más adelante, cada cierto tiempo, se extraen raíces secundarias del ruil y, mediante técnicas moleculares, se confirma si se logró la simbiosis efectiva.

RESULTADOS EN INVERNADERO

Tras experimentos en invernadero, se confirmó que todos los individuos de ruil que tenían organismos de la Antártica en simbiosis, aumentaron la tasa fotosintética y su eficiencia en el uso del agua, medidas a través de la cantidad de carbono que consume versus la cantidad de agua ocupada. Esto se tradujo en una mayor biomasa de crecimiento (20%), en comparación a aquellos individuos no inoculados. Lo que se logró a través de esta técnica determina que los árboles pueden vivir en suelo salino e incluso en otros con alto estrés hídrico. “Por otro lado, hemos visto que al proporcionar microorganismos de la Antár-



“Hemos visto que al proporcionar microorganismos de la Antártica en la zona que rodea las raíces del ruil, aumenta la materia orgánica y el ciclaje nutrientes de manera mucho más rápida”.

MARCO MOLINA
ACADÉMICO INSTITUTO CIENCIAS BIOLÓGICA

tica en la zona que rodea las raíces del Ruil, aumenta la materia orgánica y el ciclaje nutriente de manera mucho más rápida, lo que es muy importante porque esta simbiosis se puede utilizar como estrategia post incendios. Por lo tanto, estos hongos acelerarían el proceso de formación de materia orgánica y nutrientes para que los árboles puedan obtenerlos rápidamente”, agregó el investigador.

MAYOR SUPERVIVENCIA

En una segunda fase del proyecto se llevaron a terreno cien individuos con inoculación y sin ella. Tras aproximadamente 18 meses, el 40% de las plantas inoculadas sobrevivieron, mientras que las no inoculadas murieron en su totalidad. “Los resultados actuales demuestran que si inoculamos efectivamente y llevamos las plantas a terreno, podríamos ampliar la cobertura del ruil en un 15% en los próximos cinco años. Pero si hacemos planes de restauración sin inoculación, no se obtendrá una mayor cobertura e, incluso, naturalmente podría haber una merma en la población actual” concluyó el Marco Molina.

Juan Pablo San Cristóbal

Árboles amenazados de desaparecer, como el ruil, lograron aumentar sus posibilidades de vida en un 40% respecto a los no inoculados.

Seis proyectos se desarrollarán en conjunto con U. de Bayreuth



Grupo de estudiantes de Bayreuth de visita en el Campus Talca.

Un total de 24 alumnos pertenecen al programa de colaboración establecido entre nuestra Corporación y la Universidad de Bayreuth (Alemania), cuya finalidad es realizar proyectos investigativos que integren la mirada nacional y europea y que a finales del semestre sean presentados en Alemania. Francisca Gallardo, estudiante de quinto año de Ingeniería

Comercial del Campus Talca, planteó que este programa, realizado junto con los doce estudiantes extranjeros, es un excelente experiencia. “Esta oportunidad nos permite conocer colegas alemanes, facilita poner en práctica nuestros conocimientos y también adquirir otros nuevos, ya sea culturales —el idioma, como la práctica del inglés— y también de los tópicos que vamos

Se trata de iniciativas de negocios que llevarán a cabo estudiantes alemanes y de Ingeniería Comercial de nuestra Universidad

a investigar. Aparte de la experiencia de ir a Europa, que es una tremenda oportunidad”, manifestó. Por su parte el profesor Patricio Sánchez, de la Facultad de Economía y Negocios (FEN) y coordinador del programa, explicó que “este convenio con la Universität Bayreuth, una de las más importantes de Alemania en lo que a investigación se refiere, tiene un impacto profundo, ya que está partiendo con la FEN, pero ellos quieren extenderlo a otras áreas de nuestra Casa de Estudios”. Además, indicó que esta segunda versión ya tiene un mayor impacto en los estudiantes, puesto que ellos están conscientes de los excelentes resultados y la experiencia ganada con la primera generación. “En este mundo globalizado, interconectado, intercultural, esta es la mejor opción que tienen los estudiantes para ver cómo

funcionan las empresas internacionales, cómo se hacen los negocios, los aspectos culturales, económicos, políticos, legales, etc. Nuestros alumnos están aprendiendo cómo operan las empresas alemanas y cómo los alemanes operan en Chile, y esa es la mejor forma de aprender de empresas globales”, aseguró. Su contraparte de Alemania, Torsten Kühlmann, señaló que para los estudiantes esta “es una manera de internacionalizar sus estudios en un país de Sudamérica que está consolidado y que tiene un nivel de vida más similar al alemán que otros países de Latinoamérica, lo que se traduce en que no habrá un choque de cultura y para nosotros es más fácil aprender y conocer del trabajo en Chile”. Agregó que la experiencia ha sido muy positiva, aunque hubo algunas preocupaciones. “Los estudiantes chilenos junto a los alemanes pudieron

congeniar muy bien y realizar excelentes presentaciones de sus proyectos en nuestra universidad, y esto en la práctica ayudó a que nuestros alumnos puedan trabajar en empresas multinacionales”. Carolina Torres, directora de Relaciones Internacionales, explicó que es un esfuerzo conjunto entre la FEN y esa Dirección, con el fin de replicarlo en otras carreras, “y que corresponde a la primera versión del Programa Aula Virtual Internacional”. También tuvieron favorables comentarios de la experiencia comentada el decano electo de la Facultad de Economía y Negocios (FEN), Rodrigo Herrera, y la decana (s), Patricia Ramírez. El primero enfatizó que “la internacionalización es primordial en una formación contemporánea”, en tanto la profesora Rodríguez afirmó que la calidad de la formación de los estudiantes “está ligada con todas las oportunidades que podamos brindarles para insertarse en el mundo globalizado”.

Patricia Oyarce

Iniciativa busca identificar y restaurar ecosistemas y biodiversidad

Nuestra Universidad participa en un proyecto financiado por el Ministerio del Medioambiente, que apoya la recuperación y restauración de la biodiversidad maulina

Con el objetivo de realizar un levantamiento para una planificación de desarrollo ambiental de la Región del Maule, el Ministerio de Medioambiente buscó el concurso de la Universidad de Talca y de la Universidad de Concepción para el proyecto “Planificación Ecológica de la Infraestructura Ecológica de la Biodiversidad y sus Servicios Ecosistémicos y Programa Regional de Prioridades de Restauración en el contexto de la temporada 2016-2017: Aplicación en la Región del Maule”, dado a conocer en el salón Emma Jauch.

Las materias contenidas en esta iniciativa tienen directa relación con la realidad que afecta a la zona maulina a raíz del cambio climático y de los incendios forestales. Al respecto, Alejandra Engels, directora del Departamento

de Economía Agraria de la Facultad de Ciencias Agrarias y participante de la iniciativa explicó que, producto de las situaciones señaladas, se han ido degradando y perdiendo ecosistemas y biodiversidad. “Hay estudios recientes que manifiestan que, desde tiempos de la colonia hasta ahora, se ha perdido alrededor del 34% de la riqueza ecológica a nivel latinoamericano, lo que se usa como dato de referencia. En Chile el Ministerio de Medioambiente, como parte de su política, desarrolla en varias regiones y, entre estas el Maule, programas como el que presentamos, que pretende mapear las zonas y lugares en donde es preciso comenzar a restituir los ecosistemas que se están degradando”, dijo la investigadora.

Al presentar el proyecto, Cristian Echeverría, académico de la Universidad de Concepción explicó que este “pretende diseñar una infraestructura ecológica, o una red interconectada de sistemas naturales y antrópicos, con el fin de proveer bienestar humano. Busca diseñar, específicamente para la Región del Maule, una infraestructura que permita suplir varios

objetivos. Por un lado, conservar la biodiversidad y, por otro, identificar cuáles son las áreas claves que proveen servicios ecosistémicos, bienes y servicios para el bienestar humano y diseñar un plan de restauración ecológica”.

Junto con el lanzamiento de la iniciativa se comenzó a trabajar con los distintos actores regionales como autoridades sectoriales, organizaciones funcionales, territoriales, ONGs y profesionales del área, trabajo con el cual se creará el producto final, como lo explicó Echeverría. “Nosotros esperamos, al finalizar este proyecto, entregar un mapa muy ilustrativo que indique cuáles son las áreas claves, dónde están las áreas más importantes de conservación de la diversidad; cuáles son las áreas claves de restauración ecológica que requiere recuperar ecosistemas y también cuáles son las áreas claves que proveen bienestar a las personas”.

Por su parte, la directora de la Escuela de Agronomía, Gabriela Cofré, destacó el interés de la Universidad de apoyar iniciativas que contribuyan a solucionar problemas de la comunidad, como las de aquellas que



En la sala Emma Jauch se llevó a cabo la presentación del proyecto que beneficia a la zona maulina.

sufren por un fuerte deterioro de las causas antes mencionadas. “A las personas que viven en las áreas siniestradas les afecta en su trabajo, en su quehacer diario, en su calidad de vida”, remarcó. Pablo Sepúlveda, seremi de Medioambiente, resaltó la importancia del proyecto que “se

centra en la definición participativa de los programas de recuperación de los ecosistemas y esperamos que la herramienta que nazca de esta iniciativa sirva para mejorar y, como dice el proyecto, poder restituir y recuperar en definitiva el medio ambiente maolino”.

Óscar Ramírez

Investigadora detectó método efectivo para identificar humedales

La investigadora del Instituto de Innovación Basada en Ciencias, Alejandra Sepúlveda, realizó la investigación con la que determinó que el componente suelo es clave para establecer la existencia de los humedales

Con el desafío de investigar los ambientes de humedales y determinar el impacto de la actividad productiva en estas áreas frágiles, la investigadora del Instituto de Innovación Basada en Ciencias (IIBC), Alejandra Sepúlveda logró identificar los parámetros de suelo claves para detectar humedales, sistemas naturales de gran relevancia ambiental, dado que actúan como barrera natural al exceso de nutrientes que podrían trasladarse hacia cursos de agua superficiales, impidiendo así su contaminación. Para tener esa condición, los humedales deben presentar tres elementos: poseer vegetación que crece en ambientes saturados de agua, contar con una hidrología variable y poseer suelos específicos presentes en estos ambientes, conocidos como suelos hídricos. “Los humedales son zonas de depuración de contaminantes trasladados por el agua y sedimento en superficies extensas



La investigación para detectar la existencia de humedales forma parte de un proyecto Fondecyt.

como las cuencas hidrográficas. Por ejemplo, si cercano a un humedal hay una zona de producción agrícola, el exceso de fertilizantes o agroquímicos infiltrarán hacia aguas subterráneas llegando a los humedales donde la misma vegetación utiliza estos nutrientes para su crecimiento. De esta manera depura el agua”, explicó la investigadora. Actualmente la delimitación para identificar un humedal y su extensión se hace

únicamente según el tipo de vegetación. Esta investigación incorpora el suelo como componente metodológico, a través de sus características físicas y químicas específicas, respecto de las cuales se genera un nuevo protocolo de muestreo y análisis de suelo. Como resultado, se logra identificar si el suelo es clasificable como suelo hídrico o si perdió sus características específicas producto de la actividad productiva.

Para Alejandra Sepúlveda, la importancia de esta nueva caracterización “radica en que si se establece el límite del humedal, se pueden generar políticas públicas que se establezcan los límites de instalación de actividad productiva y evitar que se reduzca la extensión de estos sistemas vulnerables”. La nueva metodología se aplicó en un humedal relevante a nivel nacional denominado Vegas de Purén, en la Región

de la Araucanía. Este es un *hotspot* de biodiversidad que cuenta con cierto grado de protección en sus 800 kilómetros cuadrados. “En este ejemplar, la actividad forestal ha llegado a los límites del humedal. Acá se hizo un estudio de la evolución temporal y espacial del cambio de uso de la actividad productiva respecto de la superficie del humedal. Se concluyó que desde el 2007 al 2013, el 48% de la superficie del humedal se perdió por la actividad forestal y agrícola”, concluyó Sepúlveda.

Juan Pablo San Cristóbal



“Los humedales son zonas de depuración de contaminantes trasladados por el agua y sedimento”

ALEJANDRA SEPÚLVEDA
INVESTIGADORA DEL IIBC

SELECCIÓN DE PRENSA

Una muestra de lo que dicen de la Universidad de Talca los medios de alcance nacional



Inteligencia artificial para predecir niveles de contaminación

Un programa computacional basado en inteligencia artificial que predice con mayor precisión los episodios de contaminación atmosférica, fue desarrollado por el académico de la Facultad de Ingeniería César Astudillo. En conversación para CNN, Astudillo explicó que el software trabaja con los índices de material particulado y la información atmosférica. “Lo que estamos haciendo es ofrecer una tecnología hecha en la Región del Maule, adaptada específicamente a la realidad de Talca y con índices de certeza superiores”.



Escanea este código y revisa la nota completa

Cumbre de universidades abordó el uso de las TIC'S

Actividad fue inaugurada por el rector Álvaro Rojas, quien ahora preside Metared, y por el gerente de Banca Empresas e Instituciones de Banco Santander, José Manuel Manzano

Potenciar el desarrollo de un sistema colaborativo entre instituciones de educación superior a nivel nacional en torno a las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC's), es el objetivo de Metared, iniciativa presentada en el marco del Primer Encuentro de Directores de Tecnologías de Información de las Universi-

dades Chilenas organizado por Universia, evento que tuvo como anfitriona a la Universidad de Talca. El estado actual y los desafíos que existen en este ámbito, fueron los temas que concentraron los análisis de la jornada que contó con la presencia de representantes de 30 universidades estatales y privadas, reunidos en el auditorio

de la Escuela de Postgrado y Centro de Extensión de Santiago de nuestra Corporación. Al inaugurar la cita el rector Álvaro Rojas, sobre quien además recayó la presidencia de Metared, expresó su confianza en que la entidad "se constituya en una instancia de aprendizaje para la comunidad académica y profesional, que permita conocer y divulgar los avances desarrollados en nuestro país y que sirva como plataforma para la generación de nuevas redes y proyectos de colaboración". "La experiencia internacional y nacional que puede ser relevante para la toma de decisiones, la posición estratégica

La primera reunión global de Metared se efectuará de forma paralela al Cuarto Encuentro Internacional de Rectores convocado por Universia

que tiene el desarrollo de las TIC's en el quehacer institucional y la adecuada comprensión del rol que juega la tecnología en el 'Core' de todo proyecto universitario, requerirá de la colaboración y trabajo conjunto de nuestras instituciones", planteó.

Cabe mencionar que si bien en países como Argentina, España y México este tipo de orgánica funciona bajo el nombre de Unired, ello no fue posible en Chile por problemas de registro previo del nombre por lo cual se adoptó la denominación de Metared que, al igual que sus homólogas, funciona con el apoyo del Banco Santander a través de Universia.

A nombre de estas dos últimas entidades, el gerente de la división de la Banca Empresas e Instituciones del Banco Santander, José Manuel Manzano, dijo que si bien las TIC no solo están presentes, sino que cobran cada vez más relevancia en las agendas estratégicas de las instituciones de educación superior, "su trascendencia y repercusión son tan importantes que creemos resulta complejo para las universidades afrontarlas de forma aislada e individual".

"Problemas como la ciber seguridad, las innovadoras propuestas en tecnologías educativas, la creciente dificultad y proliferación de proveedores altamente tecnificados y otros muchos aspectos, hacen que sea complicado tener recursos internos en cada universidad para abordar todos estos temas a la vez", indicó.

En este contexto, sostuvo que "Metared pretende ser una instancia para encontrar esos caminos conjuntos y en esa perspectiva Universia quiere acompañar a las universidades socias impulsando esta instancia colaborativa".

El ejecutivo señaló que la primera reunión global de Metared se efectuará de forma paralela al Cuarto Encuentro Internacional de Rectores convocado por Universia para el 21 y 22 de mayo en la U. de Salamanca.

Invitado especial al encuentro fue el director del Área de Tecnologías de la Información de la U. de Murcia, Tomás Jiménez García, quien expuso la experiencia acumulada en la materia por el Consejo de Rectores de las Universidades Españolas (Crue).

Maricel Contreras



Representantes de 30 universidades estuvieron presentes en la cumbre.

Maximiliano Leyton obtuvo nueva jerarquía académica

A seis años de integrarse a la Corporación, académico pasó a ser profesor asociado

"Deformaciones de Hipersuperficies y los espacios de m-jets", fue el título de la exposición del académico Maximiliano Leyton, con la que completó los requisitos para acceder a la jerarquía de profesor asociado de la Universidad.

Al referirse acerca de la razón por la que escogió la materia de su charla, expresó: "Este tema es una de mis líneas importantes de investigación y es la evo-

lución de lo que llevo haciendo desde mi tesis de doctorado. El vínculo entre las deformaciones de variedades algebraicas y los espacios de m-jets, es un tema del cual se sabe muy poco, es poco investigado y, seguramente, entenderlo bien podría entregar mucha información sobre las singularidades de variedades. Esto lo hace ser un tema importante para investigar". La charla realizada confor-

me al reglamento sobre el proceso de jerarquización, se desarrolló en la sala 2 del Instituto de Matemáticas y Física (IMAFI) y contó con la presencia de la secretaria general de la Universidad, María Fernanda Vásquez; la directora del IMAFI, María Inés Icaza y académicos. Sobre lo que significa su nueva jerarquía en su vida personal y laboral, el académico expresó: "Han pasado muchos años desde que de-

cidí dedicarme a las matemáticas y ser jerarquizado como profesor asociado es un paso importante en mi carrera académica. Lograr ser matemático requiere mucha dedicación, esfuerzo y tenacidad. Muchas veces sentimos que no avanzamos y pensamos abandonar todo, pero la pasión por las matemáticas es más fuerte".

Óscar Ramírez

Prototipo de “EcoPallet” se desarrollará gracias a innovador material

La iniciativa se gestó en consideración a la nueva Ley de Reciclaje, y con el fin de incentivar la innovación y la industria regional en esta materia

En un nuevo tipo de material compuesto, sobre la base de plástico modificado, desechos reciclables y micro/nano-partículas, para su uso en la construcción, trabaja el Departamento de Tecnologías Industriales de la Facultad de Ingeniería.

“A partir de un problema real,

como lo es el plástico desechado, nosotros trataremos de hacer algo para disminuirlo y, junto con ello, obtener un producto útil y con valor agregado”, explicó Jorge Hinojosa, académico del mencionado departamento y director del proyecto “EcoPallet”.

La idea de los investigadores es utilizar este material para la construcción de un prototipo de pallet modular y comercializable.

“El proyecto está asociado a un producto en particular (pallet), pero el conocimiento adquirido será útil para continuar trabajando en muchas otras aplicaciones”, comentó por su parte Gonzalo Pincheira, director alterno del proyecto, financiado por el Fondo de Innovación para la Competitividad del Gobierno

Regional del Maule (FIC-R). Para llevar a cabo la investigación, se están implementando los laboratorios de “Diseño y mecánica computacional” y “Desarrollo de prototipos y productos”, los que están equipados con tecnología de punta que será necesaria para las simulaciones y pruebas, que permitirán encontrar las propiedades mecánicas deseadas del material.

Los académicos Karin Saavedra y Cesar Retamal, también forman parte del equipo, junto con Pedro Pesante, ingeniero civil mecánico, quien próximamente asistirá a la Conferencia Europea de Mecánica Computacional en Reino Unido, donde presentará los últimos avances del proyecto.

Yanett Díaz



Equipo que trabaja en la generación del nuevo material.

Ex decano de Ingeniería se retiró luego de 38 años



Edgardo Padilla recibió el reconocimiento de la comunidad universitaria por su relevante labor.

El profesor Edgardo Padilla, quien decidió jubilar, lideró esta Facultad durante tres periodos, aportando a su crecimiento y consolidación

Luego de casi cuatro décadas dedicado a la academia, formando a cientos de profesionales, pasó a retiro el profesor de Ingeniería, Edgardo Padilla, quien a la par con dicha misión, colaboró desde distintos ámbitos en el desarrollo de la Facultad y fue elegido por sus pares como decano en tres periodos. Desde este cargo, fue artífice de su crecimiento y consolidación en los distintos ámbitos.

“Es reconocido por sus estu-

diantes, ex alumnos y colegas por su excelencia, gran calidad humana, sus valores y profesionalismo. Su trabajo como decano fue muy importante, recibió a una Facultad que daba sus primeros pasos, la alineó a las estrategias universitarias y fomentó su crecimiento, desempeñándose también en funciones de gestión de diversas unidades del gobierno universitario”, destacó el actual decano, Claudio Tenreiro.

La comunidad universitaria organizó una cena de camaradería a la que asistieron autoridades universitarias encabezadas por el rector Alvaro Rojas, académicos y funcionarios. El profesor Padilla –quien acudió junto a su familia– agradeció el gesto y destacó la importancia de continuar en la senda de crecimiento sin descuidar nunca la docencia. “A los nuevos integrantes de la Facultad les diría que siempre sepan equilibrar su propia carrera académica con los intereses de la Universidad y que nunca olviden que la docencia de pregrado es la parte más importante”, afirmó.

Andrea Montoya

Crean prototipo que mide daño en fruta cosechada

El equipo -creado en Ingeniería- emula los movimientos que se producen en el proceso de traslado de la fruta, obteniendo datos para optimizarlo

Una interesante innovación para la industria frutícola chilena desarrollan académicos y estudiantes de las universidades de la Frontera (UFRO), de Talca (UTALCA) y del Bío Bío (UBB), quienes ejecutan el proyecto “Sistema de apoyo a la toma de decisiones para la cosecha de frutas basado en Internet de las Cosas”, que cuenta con financiamiento Fondecyt en su línea Idea 2.

La iniciativa busca dar respuesta al problema que se genera cuando la fruta de

exportación llega a los mercados externos y es rechazada debido a su mal estado lo que, en parte, se produce por los constantes movimientos en su traslado. Este porcentaje se espera disminuir gracias al análisis de datos y posterior toma de decisiones que se generen con el apoyo de los prototipos creados por el equipo multidisciplinario.

El proyecto es liderado por el académico de la UFRO Patricio Galeas y los profesores Mario Fernández de la Facul-

tad de Ingeniería de la UTalca –quien es el director alterno-, además de Luis Segura y Cristian Durán, ambos de la UBB, y encargados de ejecutar distintas partes de la iniciativa. Es así como el grupo de la UTALCA, que encabeza el profesor Fernández, ya construyó un primer prototipo que emula los movimientos que sufre la fruta luego de su cosecha y obtiene datos a través de sensores. “Creamos este primer año un sistema que fuese capaz de extraer información para ela-

borar un modelo de daño de la fruta”, explicó el académico, quien trabaja junto a tres estudiantes de pregrado.

Con el prototipo funcionando, el equipo de la Universidad creará un modelo mejorado que esperan en el futuro pueda comercializarse. La iniciativa se desarrolla bajo el alero de la MacroFacultad de Ingeniería del proyecto Ingeniería 2030 que ejecutan estas Casas de Estudio.

Andrea Montoya

Alumnos expusieron investigación sobre proceso electoral



Estudiantes y académicos expusieron en el seminario "Política sub-nacional en Chile".

Trabajo será incluido en un libro que se publicará durante el segundo semestre de 2018. Son los primeros estudiantes autores de artículos académicos

"El efecto de la elección de concejales sobre la elección de diputados: más continuidad que cambios", es el nombre de la investigación efectuada entre alumnos y académicos de la Escuela de Ciencia Política y Administración Pública del Campus Santiago, que fue expuesta en el marco del seminario "Política sub-nacional en Chile".

Mauricio Morales, director de Centro de Análisis Político (CAP), dependiente de dicha unidad académica, destacó que este evento representó un hito por cuanto fue la primera vez que estudiantes exponen públicamente los resultados de una investigación realizada con sus profesores.

"Va a ser publicada como capítulo en un libro que saldrá en el segundo semestre de este año, por lo tanto, tendremos a los primeros alumnos siendo autores de artículos académicos sin haber egresado aun de la carrera, pero siendo parte de esta

comunidad científica que es el CAP", indicó.

Cabe mencionar que los estudiantes que trabajaron con los investigadores del Centro fueron Macarena Obregón, Fabián Soto, Tomás Chadwick y Bernardita Curihuentro.

Sobre la temática expuesta, Mauricio Morales indicó que responde a una línea de trabajo que busca analizar la política desde la perspectiva local y desde ahí explicar su devenir a nivel nacional. "Invitamos a participar a estos alumnos de la redacción de dos capítulos de libro, ellos estuvieron de acuerdo con hacerlo, redactamos en conjunto los textos y ellos lo hicieron de manera brillante", precisó.

En este contexto, Mauricio Morales recordó que el CAP tiene sus puertas siempre abiertas. "No llamamos a concurso ni abrimos convocatorias, sino que confiamos en la autonomía de nuestros estudiantes para

plantear ideas de investigación y desarrollarlas en conjunto, que se sientan automáticamente llamados a participar de esta instancia que está abierta para todos", comentó.

Por su parte, el director de la Escuela de Ciencia Política y Administración Pública del plantel, Gustavo Rayo, valoró que el trabajo expuesto cumpla con toda la rigurosidad metodológica exigible para una publicación científica. "Para nosotros esto tiene una tremenda importancia porque representa la primera experiencia de investigación sistemática por parte de nuestros alumnos", acotó. "Planteamos un perfil de egresados en el cual uno de los sellos sea la capacidad de desarrollar investigación, de forma que esta experiencia con jóvenes que están prontos a egresar ha sido una enorme satisfacción", remarcó.

Marcel Contreras

Especialista analizó efectos del encaje en Chile

Académico de la FEN, Paulo Cox, valoró la oportunidad de conocer los resultados de una investigación sobre la experiencia chilena en este tema

"Controles de capital y rendimiento de la empresa: los efectos del encaje chileno", se llama el paper que la profesora de la Universidad Alberto Hurtado, Evangelina Dardati, presentó ante académicos de la Facultad de Economía y Negocios (FEN) del Campus Santiago.

"La idea fue tratar de medir, cuantificar los costos, que tuvo la subida de la tasa de in-

terés por el encaje a nivel de las firmas", planteó la docente al exponer el documento que elaboró de forma conjunta con Eugenia Andreasen, de la Universidad de Santiago, y con la investigadora del Banco Central, Sofía Bauducco. Sobre el impacto que tuvo en el sector productivo, la profesional señaló que "primero hubo una caída en la inversión, en el consumo, una reasignación de recursos en las empresas que son más intensivas en capital y que necesitan más financiamiento. Hubo una caída en las ventas domésticas y también los datos avalan una subida en las exportaciones porque lo que las firmas hacen es una especie de sustitución por vender localmente a vender afuera".

En ese contexto, Dardati concluyó que "de aprendizaje lo que queda es que si bien los controles de capitales pueden tener beneficios, también tienen costos y eso también hay que medirlo".

Sobre la presentación, el académico de la FEN y coordinador del encuentro, Paulo Cox, valoró la oportunidad de conocer los resultados de una investigación que se desarrolla en momentos en que muchos países se encuentran evaluando la posibilidad de adoptar este mecanismo. "Esto contribuye a este debate, a ver si vale la pena, si el impacto económico de hacerlo es positivo o negativo", expresó.

Marcel Contreras



Con la exposición de Evangelina Dardati, la FEN continuó con el desarrollo de su ciclo de conferencias.

AGENDA SEMANAL

17
ABRIL
MAR 15:00

Seminario de la Escuela de Ing. Civil Mecánica "Desarrollando nuevos materiales"
Auditorio Jorge Ossandón, Campus Curicó.

17
ABRIL
MAR 19:30

Concierto UTALCA Ensamble: "Claude Debussy"
Teatro Abate Molina, Centro de Extensión Talca.

18
ABRIL
MIE 11:00

Inauguración Año Académico UTALCA
Aula Magna del Espacio Bicentenario, Campus Talca.

19
ABRIL
JUE 10:00

Charla "Oportunidades becas de Estudios para Magíster y Doctorado en Brasil"
Auditorio Jorge Ossandón, Campus Curicó.

20
ABRIL
VIE 11:30

Exposición "Tejiendo Redes" entre maestros artesanos textiles del Maule
Centro de Extensión Talca, 2 Norte 685.

Futuros profesionales asesoraron proyectos de emprendedores

A través de la vinculación con la Municipalidad, la Clínica Empresarial aportó su conocimiento técnico en el proceso de postulación de fondos concursables

En los laboratorios de computación del Campus Linares, más de 20 emprendedores confeccionaron sus planes de negocio con la asesoría de estudiantes de tercer y cuar-

to año de la carrera Contador Público y Auditor de la Facultad de Economía y Negocios. Esta actividad coincide con la vinculación entre la Clínica Empresarial y Municipalidad de Linares, la cual se formalizará a través de un convenio de cooperación.

Con ayuda de los futuros contadores y auditores, los beneficiarios diseñaron la descripción de negocio, mercado meta, infraestructura, visión y presupuesto de su proyecto, el cual será presentado en el Fondo de Desarrollo Vecinal (Fondeve) y a otras fuentes de recursos. La actividad la supervisó el cuerpo docente de la carrera.

“Estamos muy contentos por

la asesoría gratuita que nos brindó la Universidad. Estamos con un emprendimiento familiar, el cual consiste en una amasandería. Es nuestro sueño de vida para no trabajar más apatronados”, comentó Oscar Monsalve, uno de los beneficiados.

Por su parte, Paola Escalona, coordinadora de la Clínica Empresarial, catalogó como un éxito la actividad debido a que superó la convocatoria esperada. “Con mucho esfuerzo estamos creciendo en la comuna y cumplimos una responsabilidad social para generar futuros empresarios potenciales”.

Daniel Pérez Terán



La Clínica Empresarial permite que los estudiantes adquieran habilidades a través de la asesoría de gestiones empresariales.

Innovación en docencia utiliza títeres para enseñar idiomas



La profesora María San Cristóbal presentó la metodología de usar títeres como herramienta de aprendizaje.

En la jornada Tesol – 2018, la Facultad de Ciencias de la Educación presentó su modelo formativo con base en competencias

Títeres para involucrar a estudiantes de una lengua extranjera en diálogos significativos de manera creativa, así se denomina el proyecto diseñado por María San Cristóbal, académica de la Facultad de Ciencias de la Educación y que fue presentado en la conferencia Tesol Internacional, celebrada en Chicago. En el evento, al que asistieron mil 500 profesores especializados en la enseñanza del inglés

como segunda lengua, la académica explicó que esta metodología se aplica en la Facultad en la asignatura Aprendizaje del inglés a través de los estudios culturales, adscrita a la línea de Desarrollo del Lenguaje, donde el estudiante asume un rol activo en el proceso de enseñanza – aprendizaje. “Los títeres pueden ser uno de los mejores compañeros en la sala de clases del inglés como lengua extranjera. Los

estudiantes pueden crear a sus propios títeres y experimentar con sus voces diálogos significativos e interacciones cooperativas. En este proceso exploran y adquieren confianza en sus habilidades comunicativas por medio del aprendizaje lúdico”, añadió.

Esta metodología está acorde al modelo formativo de la Universidad de la educación basada en competencias, con el que los estudiantes construyen sus conocimientos desde su propia experiencia e investigación y adquieren habilidades en lengua extranjera, pensamiento crítico y trabajo autónomo.

Daniel Pérez Terán

LA ACADEMIA EN **CAMPUS**tvHD



Situación migratoria



El Gobierno anunció reformas al proyecto de ley migratoria. El académico de la Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales, Isaac Ravetliat, analizó las medidas que cambiarían la situación de los inmigrantes en Chile.



Predicción en cosechas



El Centro de Pomáceas creó una plataforma que anticipa las características de la fruta seis meses antes de su cosecha. Su director, José Antonio Yuri, explicó que el sistema da certezas ante la incertidumbre climática.



Mechoneo creativo



Alumnos de Ingeniería Informática Empresarial fueron protagonistas de un mechatronics creativo, orientado a la comunidad. Sabino Rivero, director de la carrera, destacó que esta actividad dignifica a los jóvenes.



Desocupación en Curicó



Entre diciembre de 2017 y febrero de 2018, la desocupación creció en Curicó. A pesar de las cifras, el académico de la Facultad de Economía y Negocios, Carlos Villalobos, adelantó que se avecina un mejor panorama.

Preuniversitario social de Feutal abre expectativas a jóvenes maulinos

Cerca de un centenar de liceanos asisten dos veces a la semana a clases para dar una mejor PSU y atreverse a soñar con una carrera y un mejor futuro

Educación como derecho fundamental, sociedad inclusiva, ampliación de expectativas, capacidad de soñar, son conceptos sobre los cuales se sustenta el preuniversitario social o preuniversitario popular que, por segundo año consecutivo, la Federación de Estudiantes del Campus Talca (Feutal) lleva a cabo en el Liceo Ignacio Carrera Pinto de Colbún para estudiantes de este y otros establecimientos e incluso de otras comunas.

Dos días a la semana, voluntarios de Feutal se trasladan a Colbún para realizar esta tarea, en la que cuentan con el apoyo del municipio de la comuna. Esta dinámica se extiende hasta noviembre, previo a la fecha en que los liceanos tienen que rendir la Prueba de Selección Universitaria (PSU).

El presidente de Feutal, Alexis López, expresó que el proyecto de un preuniversitario social en una comuna que presentara una alta vulnerabilidad fue de la federación anterior. “Nos dimos cuenta que en la Región del Maule pocos estudiantes estaban interesados en acceder a la educación superior, no podían costear su preparación, dar la PSU y obtener un buen resultado. Por eso pensamos en realizar este programa fuera de Talca y llegar a una comuna de escasos recursos, donde no hubiera las mismas oportunidades que en Talca”, explicó.

El proyecto implicó una fase de preparación, en la que los voluntarios tuvieron que estudiar respecto al funcionamiento de un preuniversitario y asumir que deben preparar el material para las clases, sobre la base de plataformas avaladas por el Demre.

Alexis López destacó el apoyo de la municipalidad que se encarga, entre otros aspectos, del traslado de los voluntarios hacia y desde Colbún, el liceo les proporciona espacio para realizar las clases, equipamiento—data show—y cuentan con el respaldo de profesores del liceo que refuerzan los contenidos. “Hacemos una retroalimentación de la clase para

que los estudiantes no queden con dudas, las que ellos pueden plantear sin temor porque se genera un lazo y una interacción muy rica con nosotros”, añadió.

Según su apreciación, los alumnos del preuniversitario no entendían bien la PSU, “y nos dimos cuenta que esta no es la mejor prueba para decidir el acceso de un joven a la universidad porque es segregadora, desigual, no todos tienen la oportunidad de rendirla con las mismas capacidades”. Agregó que el trabajo de preparación en la que está empeñada la Feutal, permitirá enriquecer a los liceanos, “entregarles las herramientas que nosotros consideramos que ellos deben tener al salir de cuarto medio, para decidir su futuro”.

CAMBIO SOCIAL

“Estamos convencidos de que nuestro proyecto está generando un cambio social, no solamente porque los asistentes al preuniversitario puedan dar una mejor PSU, sino porque les entregamos la posibilidad de interacción cultural con nosotros. Luego cuando el alumno del ‘preu’ ingresa a la universidad, puede ser partícipe de un proyecto similar para ir mejorando el tejido social que está muy deteriorado en Chile”, enfatizó.

El preuniversitario social no solo está dirigido a jóvenes de Colbún, sino también de otras comunas, es gratuito y en su implementación participan 20 estudiantes utalinos y 15 de otras universidades de Talca, que pertenecen a carreras de pedagogía. “Consideramos que nuestro proyecto de voluntariado es transversal, que todos los estudiantes universitarios tienen que insertarse en las comunidades porque no somos ajenos a la realidad”, recaló.

Para el presidente de Feutal la educación es un derecho y un pilar fundamental de la sociedad que hay que ir mejorando. “Todos los estudiantes deben ser partícipes de una mejor educación, por un Chile distinto e inclusivo”, aseveró. Agustina Reyes, estudiante



En el Liceo Polivalente Ignacio Carrera Pinto, de Colbún, ya se iniciaron las actividades del preuniversitario popular 2018.

de tercer año, científico humanista del liceo de Colbún, opinó que el trabajo que están realizando los universitarios “es muy bonito y es algo muy bueno para quienes estamos lejos de la ciudad. A mí me va a servir mucho para la PSU, para ingresar a la carrera que quiero que es Psicología, y también me sirve para aprender sobre otras cosas que de otro modo no habría conocido”.

MOVILIDAD SOCIAL

El alcalde de Colbún, Hernán Sepúlveda, dijo que la iniciativa de Feutal “es sumamente relevante” y añadió que siempre “hemos tenido muy claro que la educación es un motor de movilidad social”. Colbún es una comuna pequeña donde es difícil tener los recursos para enviar a los niños a un preuniversitario a Linares o Talca. “Con este preuniversitario popular o social se nos abren las puertas para que los jóvenes de nuestra comuna, principalmente del Liceo Ignacio Carrera Pinto, puedan acceder a este beneficio y optar a iguales resultados y expectativas que los niños de otros lugares y situaciones. Son herramientas que

El programa cuenta con apoyo de la Municipalidad de Colbún, es gratuito para los jóvenes que se inscriben y abierto para estudiantes de otras comunas

entregamos nosotros como municipio y la Federación de Estudiantes de la Universidad de Talca para que las personas que tienen sueños de superación puedan alcanzar sus metas”, observó.

Por su parte, Victoria Acuña, directora del liceo, manifestó sus agradecimientos por esta iniciativa, “puesto que nuestros estudiantes no tienen un vínculo muy cercano con la vida universitaria y parte de nuestra gestión ha sido motivarlos para que tengan altas expectativas con respecto al ingreso a la universidad. Por lo tanto, esta vinculación con la Federación de Estudiantes es absolutamente significativa”.

Darío Osses es profesor de física del Liceo Polivalente de Colbún y coordinador del preuniversitario. Como tal, le corresponde, entre otras funciones, ayudar a los voluntarios en la interacción con los estudiantes del liceo y, junto con los universitarios, elabora ensayos prepara guías y aclara dudas, “pero ellos vienen bien preparados y hacen el trabajo con mucha seriedad”. El docente precisó que este año hay 93 inscritos como alumnos del “preu”. “Hay de tercero y cuarto medio y de segundo han preguntado por cupos para inscribirse”, señaló.

María Elena Arroyo

Entregan becas de práctica a estudiantes de Ingeniería

Nueve alumnos de las Facultades de Economía y Negocios y de Ingeniería recibieron un importante financiamiento por parte del Banco Santander

Por segundo año consecutivo alumnos de la Universidad se adjudicaron la Beca Prácticas Santander, que otorga esta entidad bancaria a jóvenes que deben realizar esta etapa de su formación profesional en alguna empresa nacional. En este último concurso, debido a que se presentó un alto número de postulantes de diversas carreras de las Faculta-

des de Economía y Negocios e Ingeniería, resultaron beneficiados nueve de ellos. “Esta es una gran oportunidad para nuestros estudiantes ya que todos ellos tienen incorporado dentro de sus planes de formación de la carrera que estudian, la realización de prácticas en ambientes laborales reales, lo que es indispensable para su proceso formativo y es

consistente con nuestro modelo educativo de formación basada en competencias”, afirmó la vicerrectora de Pregrado, Marcela Vásquez. Por su parte, la directora del Centro de Prácticas de la Facultad de Ingeniería, Caroline Prater, quien coordina la postulación al beneficio, sostuvo que este aporte “les ayuda a los alumnos a desarrollar sus prácticas teniendo un respaldo económico, para así dedicarse netamente a complementar la formación que reciben en la Universidad, acercándolos a las actividades que posteriormente efectuarán y facilitando su inserción laboral en el futuro”.

“Desde todo punto de vista el impacto es muy positivo, ya que se ven beneficiados no solo el estudiante sino también la empresa y nosotros como Universidad”

“Desde todo punto de vista el impacto es muy positivo, ya que se ven beneficiados no solo el estudiante sino también la empresa y nosotros como Universidad, ya que los alumnos avanzan con un apoyo de mejor forma en sus prácticas”, añadió Prater. Los estudiantes beneficiados participaron en una ceremonia, realizada en el Campus Curicó, donde recibieron un diploma que acredita la adjudicación de estos recursos entregados por el Banco Santander. El beneficio contempla un monto total de mil dólares para efectuar una práctica de tres meses en una empresa nacional, durante los cuales llevarán a terreno lo que aprendieron en el aula.

EXPERIENCIA

Los alumnos seleccionados en la beca fueron Macarena Ayala, José Tomás Mejías y Sara Valenzuela, de Ingeniería en Informática Empresarial; Juan Ignacio Bravo, de Ingeniería Civil Industrial; Pía Bravo y Yessenia González, de Ingeniería en Construcción; Patricio Flores y Larry Peña, de Ingeniería Civil Mecánica, además de Simón Zúñiga de Ingeniería Civil en Bioinformática,

quienes debían efectuar este trabajo durante el primer semestre de este año.

Juan Ignacio Bravo, estudiante de Ingeniería Civil Industrial, desarrolló su práctica durante el periodo de verano en la Embotelladora Coca Cola Andina en Santiago. “Fue una ayuda monetaria importante, ya que vivo en Hualañé y me tuve que trasladar a Santiago por los tres meses que duró la práctica, por lo que me sirvió para costear parte de mi mantención en transporte y alimentación”, destacó el alumno, quien finaliza sus estudios durante este año. “Hice mi práctica colaborando con el equipo del área de mejora continua de la gerencia industrial, lo que significó apoyar el trabajo de optimización de líneas de producción, lo que es una de las áreas que realiza un ingeniero de mi especialidad. Para ello debí interactuar con un equipo multidisciplinario y relacionarme en distintos ámbitos de acción, desde los operarios hasta los subgerentes, lo que fue un gran desafío y un aprendizaje importante para mi vida profesional”, añadió el estudiante.

Andrea Montoya



Los alumnos seleccionados participaron de una ceremonia oficial en el Campus Curicó de la Universidad.

Comienzan Escuelas Deportivas para la Región del Maule

Nuestra Casa de Estudios, a través del Fondo de Desarrollo Institucional, apoya este proyecto que espera incentivar la práctica deportiva en la comunidad

Una interesante iniciativa llevarán a cabo estudiantes que, postularon primero y luego se adjudicaron, el proyecto que patrocina la Universidad, a través de la Vicerrectoría de Desarrollo Estudiantil, en la línea de emprendimiento que coordina la Dirección de Apoyo a Actividades Estudiantiles. Con el aval del Programa de Vida Saludable, Actividad Física y Deportes, los autores de la iniciativa darán vida a distintas escuelas deportivas. Fútbol, básquetbol, ajedrez y

rugby son los deportes incluidos en el programa que implementarán los estudiantes, con el objetivo de incentivar la práctica deportiva y, de paso, fomentar la vida sana. Francisco Castro, alumno de quinto año de Derecho y responsable del proyecto, explicó que una de las opciones, el rugby, “en esencia es un deporte colectivo que contribuye al desarrollo de habilidades blandas y comportamiento estratégico en lógicas grupales. Ello prepara a los jugadores para una

correcta toma de decisiones en situaciones diversas que acrean presión y estrés”. Al mismo tiempo, destacó que esta disciplina “promueve en todas sus esferas la promoción de valores como el compañerismo, la fraternidad, solidaridad, humildad y respeto, componentes básicos para ir en la línea del cambio de paradigma que queremos conseguir en el futuro”. Las escuelas están abiertas a la comunidad, son gratuitas y se desarrollarán los fines de sema-

na. Sergio Matus, vicerrector de Desarrollo Estudiantil, expresó que “este es un proyecto que se postula a nivel nacional y es un orgullo que se lo hayan adjudicado nuestros alumnos. Estas iniciativas hacen posible colaborar con la formación, en este caso, a través de la práctica deportiva, de futuros alumnos motivados por la vida sana y que se suman a actividades de vinculación con la comunidad”.

Óscar Ramírez

Investigadores de la Corporación junto a estudiantes del Maule, realizarán un catastro de las diversas especies de pájaros que habitan en la región

Observar, conocer y registrar las distintas especies de aves que habitan la Región del Maule, a través de un trabajo colaborativo entre escolares, ciudadanos y la academia, es el objetivo del proyecto “Celebra las Aves Urbanas”, adjudicado por los investigadores, Cristian Muñoz, Diego Miranda y Luis Araya. Esta iniciativa de ciencia ciudadana, inédita en la zona, se implementará gracias a los fondos provenientes del Laboratorio de Ornitología de la Universidad Cornell de Estados Unidos, referente mundial en este tipo de investigaciones. La obtención de recursos proviene específicamente de la beca “Celebra las Aves Urbanas”, a la que postularon más de 300 proyectos de distintos países de Sudamérica y el Caribe. La propuesta de los científicos chilenos contempla actividades con escolares de zonas rurales de comunas maulinas, las que consisten en salidas a terreno para “observar y conocer las especies presentes en las distintas comunas”, indicó Cristian Muñoz, director del proyecto y docente de la Universidad de Talca.

EN TERRENO

Los científicos iniciaron este proyecto trabajando con los estudiantes del Complejo Educacional de Péncahue, la Escuela Básica de Colbún y el Colegio Claro de Luna de Yerbas Buenas. Ellos empezaron a participar en los talleres y en salidas a terreno, con el objetivo de coleccionar la mayor cantidad de datos sobre diversidad y abundancia de aves de cada una de estas localidades. “La idea es que identifiquen y registren las especies que observan en una plataforma mundial llamada e-Bird, donde estarán aportando



Con proyecto de avistamiento de aves incentivan la ciencia escolar

información que podrá ser utilizada en investigaciones relacionadas con la ornitología”, indicó Diego Miranda, encargado de Vinculación del Instituto de Ciencias Biológicas de nuestra Universidad. Sobre este tipo de trabajo ya había una experiencia. Durante

2007, el investigador Cristian Muñoz, director de la iniciativa, trabajó en el proyecto “Pigeon Watch” (Observación de Palomas) que se realizó a nivel mundial. “En esa oportunidad trabajé con los estudiantes del Complejo Educacional de Péncahue y ahora quisimos seguir trabajando con ellos, pero incluir a más jóvenes de otras comunas para abarcar más localidades y alimentar la plataforma e-Bird con los datos que ellos recolectarán sobre las especies que observen”, expresó el investigador.

CLUBES DE ORNITOLOGÍA

La segunda etapa de este innovador proyecto contempla el trabajo junto al PAR Explora de Conicyt Maule de la Universi-

dad de Talca a través de la línea “Clubes de Ciencia Escolar”. Para esta oportunidad, se contempla la creación de clubes de ornitología, instancia a través de la cual se proporcionará capacitación a docentes en las áreas de metodologías de indagación y metodologías basadas en competencias. La idea es que, posteriormente, junto a estudiantes de primer ciclo de educación básica, trabajen los contenidos sistemáticamente en sus colegios.

“Serán diez los clubes que tendremos orientados a esta disciplina durante este año. Queremos incentivar a los niños y niñas de la Región del Maule para que se interesen en la ciencia a través de actividades entretenidas como el avistamiento de aves”, comentó Valeria Retamal, en-

cargada de Clubes de Ciencia de Explora Maule.

Actualmente se encuentran 226 especies de la Región del Maule registradas en la plataforma e-Bird, a la cual los estudiantes ya han estado añadiendo nuevas especies, y se espera que el trabajo de los clubes escolares sea otro aporte que permita formar una mejor comprensión de la avifauna de la zona.

La postulación para los clubes de ornitología estarán abiertas desde mayo en el sitio web de Explora Maule: www.explora.cl/maule. El programa educativo y su implementación son de carácter gratuito para los establecimientos educativos de la zona maulina que resulten beneficiados.

Kattia González

Se contempla la creación de clubes de ornitología, instancia a través de la cual se capacitará a los docentes en metodologías de indagación