

Ingenieras debatieron sobre su rol en la sociedad



Cambiar el paradigma para lograr una mayor inserción de las mujeres en el mundo de la ingeniería y visualizar cual es el rol y espacio que tienen en el desarrollo de proyectos ingenieriles que impacten en la sociedad, fueron los temas sobre los cuales giró la primera jornada de la Agenda Mujeres en Ingeniería de Clase Mundial UBB, actividad que fue organizada por la MacroFacultad de Ingeniería Chile a través del Nodo de

innovación y Transferencia (i+T) de la UBB.

La actividad contó con la participación de académicas, alumnas y directivos de la Facultad de Ingeniería, quienes escucharon atentamente la **Mujeres en Ingeniería ¿Cómo cambiar paradigmas?**, dictada por la ingeniera civil informática de la UBB y directora regional de Girls in Tech Pilar Pardo, quien abordó las distintas problemáticas detectadas en relación al número de mujeres que opta por estudiar ingeniería, señalando que “nuestra idiosincrasia nos impone desde pequeños que hay juegos para hombres y otros para mujeres, igual ocurre con las profesiones”.



Ante este escenario, el trabajo que han desarrollado en Girls in Tech a través de la Ada: Aca Emprendedoras Tech; e Ingeniosas, programas creados en Chile, le han permitido saber cómo abordar esas brechas. “Buscamos identificar, conectar y dar visibilidad a creadoras de ciencia y tecnología en Chile, convirtiéndolas en fuentes de inspiración para más niñas y mujeres en Chile”, indicó.



En las palabras de bienvenida, el decano de la Facultad de Ingeniería, Francisco Ramis, señaló que fue un honor dirigir sus palabras a tan selecto grupo de mujeres emprendedoras de la Región, como también lo fue recibirlas en la casa de estudios. “Como todos conocen, el proceso de integración de la mujer a la vida universitaria no ha sido fácil y ha estado marcada por dulce y amargura. Sin embargo, sabemos que las mujeres han contribuido al desarrollo de la ingeniería, pero no siempres han

reconocido sus esfuerzos”.

Tras su presentación, se desarrolló un panel integrado por destacadas ingenieras, quienes debieron hablar sobre el rol y el espacio que tiene la mujer chilena en la Ingeniería, además de dar a conocer su experiencia. La conversación estuvo dirigida por la directora ejecutiva de MacroFacultad de Ingeniería UBB, Leticia Galleguillos; y participaron en el debate Carolina Calderón, CEO Dentidesk y presidenta de “100 Mujeres Líderes” de la entidad Mujeres Empresarias; Ximena Ríffo, coordinadora del Departamento de Estudios y Programas, Corfo; Emma Chávez, premio Mujer Excepcional y de Excelencia entregado por Woman Economic Forum; Alejandra Segura, directora de Informática y académica UBB; y Pilar Pardo.



Una vez finalizado el panel, el coordinador de la Unidad de Emprendimiento de la UBB, Víctor Medina, dio a conocer las distintas acciones destinadas a potenciar el emprendimiento femenino.

La segunda jornada se desarrollará el jueves 31 de mayo, las 15,30 horas, en el auditorio Heriberto Gamboa de la Facultad de Ingeniería, y tendrá como principales expositoras a Barbarita Lara, quien hablará sobre su experiencia profesional y personal como emprendedora; y Nerea de Ugarte, con quien se charlará sobre autoestima, motivación y empoderamiento femenino.

CRUCH propone políticas institucionales de igualdad y diversidad

1.- El Comité Ejecutivo del Consejo de Rectores ante las manifestaciones estudiantiles que demandan políticas institucionales de igualdad y diversidad, en cada una de nuestras universidades, considera indispensable que las propias comunidades de conformidad con los procedimientos universitarios

inicien al más breve plazo un proceso de reflexión y diálogo destinado a encontrar respuestas urgentes y sustantivas, en un marco de respeto al cumplimiento de todas las funciones y tareas universitarias.

2.- Una de las tareas prioritarias de dicha política institucional debe ser generar, sobre diálogo y la participación, las normas y protocolos destinados a prevenir y sancionar al interior de nuestras casas de estudio aquellas conductas relacionadas con el acoso sexual, la discriminación por razón de sexo, género u orientación sexual y la generación de ambientes sexistas.

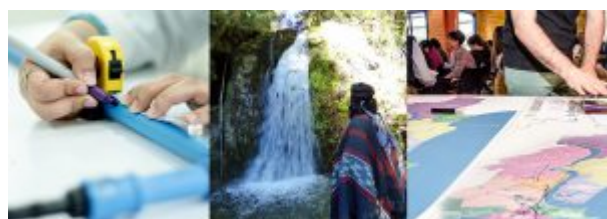
3.- Las manifestaciones de protesta que han organizado las estudiantes en varias de nuestras universidades deben ser consideradas como una voz de alerta de un conflicto grave y transversal a toda nuestra sociedad, que debemos atender y encauzar de conformidad con los procedimientos institucionales respectivos, dando lugar a un clima de confianza y auténtica empatía con las denuncias y demandas que dan sentido a dichas manifestaciones. Por la relevancia y densidad de la deliberación que debemos acometer, llamamos a la vez a evitar las vías de hecho y actos de fuerza que actualmente afectan a algunas universidades o unidades académicas.

4.- Con ese mismo propósito llamamos a que tales acciones de protesta, ciertamente legítimas en defensa de la dignidad e integridad moral de toda persona y expresión de reivindicaciones culturales y políticas propias de una sociedad democrática, eviten descalificaciones e imputaciones que dañen el honor y la intimidad de otras personas o vulneren principios jurídicos fundamentales de convivencia.

5.- Las universidades como instituciones de educación y cultura deben por su propia naturaleza intelectual tener la más plena conciencia de que existen brechas de desigualdad de género transversalmente en toda la sociedad. Que ello no se reduce solo a condiciones que favorecen o hacen invisibles conductas como el acoso sexual. Por esta misma razón, en distintas universidades se han iniciado y logrado procesos institucionales dirigidos a la construcción de una política institucional de carácter integral, de la que debe surgir una propuesta de política pública en educación superior que cuente con la participación y responsabilidad de los órganos públicos pertinentes.

Santiago 16 de mayo de 2018

[Iniciativas adjudicadas en concurso FIC-Regional aportarán al desarrollo de la región](#)



Tres proyectos presentados por la Universidad del Bío-Bío a la Convocatoria FIC-Regional 2017, impulsado por el Gobierno Regional del Biobío, fueron aprobados por un monto cercano a los 300 millones. Los proyectos corresponden a Innovación Pública, Laboratorio de Gobierno

local para la Región del Bío-Bío; Diseño de modelos y estrategias de negocios territoriales, desde las identidades Lafkenche y Pewenche - Kimün del Biobío; y

BiobíoNET, articulación entre generadoras de conocimiento para el fomento de la transferencia tecnológica.

El objetivo del concurso FIC Regional es apoyar iniciativas que aborden las componentes que favorecen el ecosistema regional innovador, tales como fomentar la asociatividad, atracción de talentos, los encadenamientos productivos, procesos de innovación en fomento productivo promovidos por los municipios y la articulación de actores que favorezcan los procesos de transferencia tecnológica, teniendo como requisito ser ejecutadas en la región.

Kimün del Biobío

Es una continuidad de la iniciativa PAEI-Corfo (Programa Apoyo al Entorno para el Emprendimiento y la Innovación) que ejecutó la incubadora de empresas CREando UBB en colaboración con los municipios de las comunas de Tirúa y Alto Biobío, y que buscaba instalar capacidades tanto de innovación con un acercamiento a experiencias de emprendimiento en las comunidades mapuches.

En esta oportunidad el proyecto pretende hacer puente entre una economía asociada a los pueblos originarios y que sea vinculante a las economías globales. Donde el desafío es insertar esta economía identitaria asociadas a la cultura Lafkenche y Pewenche en un espacio de colaboración.

La directora del proyecto, antropóloga del Centro de Estudios Urbanos Regionales, CEUR, Maga Mella, comentó que esta iniciativa, además, espera instalar conocimientos de los instrumentos de fomento que tiene el Estado y cómo la institucionalidad pública integra estos nuevos saberes de vida que tienen los pueblos originarios. “Lo que se busca es generar negocios que reflejen la impronta cultural, recogiendo y respetando la tradición, y que se puedan dinamizar desde la cosmovisión de los pueblos originarios”, explicó.

Por su parte el director de la incubadora de empresas de la Universidad del Bío-Bío, Víctor Mora resaltó la relevancia de este trabajo como parte de la misión de vinculación institucional que la Universidad con la sociedad. “Lo positivo de este proyecto es que nos permite interactuar con los responsables de esas unidades de fomento y sus beneficiarios para hacer llegar los instrumentos de financiamiento público tanto para las empresas como para los emprendedores de estos territorios precisió.

La iniciativa tendrá una duración de 28 meses y estará encabezado por Víctor Mora y Sebastián Opazo, apoyados por facilitadores que se integrarán a este proyecto. Además de un comité estratégico conformados por agentes de los municipios participantes.

Laboratorio de Gobierno local

El proyecto Laboratorio de Gobierno Local para la Región del Biobío es una apuesta por la innovación

pública y busca conectarse con el Laboratorio de Gobierno Nacional. Tiene por objetivo implementar metodologías de innovación pública para la modernización del Estado.

El director del Centro de Políticas Públicas de la Universidad del Bío-Bío, y director del proyecto comentó que una de las problemáticas identificadas en el proyecto anterior de Estrategia Regional de Desarrollo es la falta de articulación entre actores públicos, de ahí la necesidad de cohesión e innovación en la gestión”.

El proyecto se desarrollará en dos etapas, la primera consiste en la instalación del modelo de laboratorio, donde se trabajará directamente con tres municipios: San Pedro de la Paz, Coronel y Concepción. La idea, indica León, “es cómo mejorar la problemática de gestión local de los municipios a través de metodologías de innovación”.

Una segunda etapa será abrirse a todos los municipios de la región, con la idea de aplicar el modelo ampliando las áreas, tanto rural, como cordillerano, con la propuesta de armar una gran red. Este proyecto nos da la oportunidad como universidad pública y estatal de consolidar un espacio de trabajo permanente con el mundo local, logrando una relación bidireccional y de mutua colaboración”, asegura León.

El equipo conformado por Javier León, Mario Ramos, Víctor Mbra y Carmen Burdiles tendrá una duración de 30 meses.

BiobíoNET

El objetivo del proyecto es articular universidades e instituciones educacionales generadoras de conocimiento afín de fortalecer el concepto de transferencia tecnológica, con un trabajo sistematizado con empresas ligadas a temas de agroalimentos, logístico-portuario, madera y metal mecánica.

La iniciativa será ejecutada por la Universidad del Bío-Bío con el apoyo de la Universidad de Concepción, la Universidad Católica de la Santísima Concepción e INACAP, en su calidad de asociadas.

De este modo BiobíoNET generará instancias que permitan el desarrollo de acciones coordinadas y colaborativas en materia de transferencia de tecnologías (TT) para eso las universidades socias a este proyecto liderarán la ejecución de las actividades respecto al sector destinado. De esta forma la UBB estará encargada del sector madera, la UCSC del sector logístico-portuario, la UdeC del sector agroindustrial y la Universidad Tecnológica INACAP, del sector Metal mecánico.

Finalmente la idea de esta iniciativa es fortalecer el ecosistema de innovación de la región, desarrollar capacidades en las organizaciones y levantando una mayor oferta a favor de los sectores productivos.

MacroFacultad establece Acuerdo de Armonización Curricular para la formación de futuros ingenieros



Los decanos de las facultades de Ingeniería de las Universidades de Talca, Claudio Tenreiro; del Bío Bío, Francisco Ramis; y de La Frontera, Rodrigo Navia, firmaron el marco de referencia para la armonización de las carreras de ingeniería civil, acuerdo que se basa en el modelo desarrollado por el Hub de Formación de la MacroFacultad de Ingeniería-Chile, que da soporte al ajuste curricular de sus carreras.

Lo anterior responde a una necesidad de abordar de manera conjunta la gestión de los planes de formación, con criterios y estándar de clase mundial.

El modelo de armonización se construye sobre la base de tres categorías de análisis desarrolladas por las facultades de Ingeniería que integran el consorcio universitario. A nivel institucional, se tiene en cuenta el proyecto educativo y los principios generales de cada casa de estudios, se identifican las grandes líneas de convergencia que existen en las tres universidades.

A nivel de facultad, se consideró cada plan de desarrollo y modelo de gobernanza de la MacroFacultad y, a nivel de carreras, se tomó en cuenta el plan de estudios, donde se concretó el proceso de armonización.



“El acuerdo de armonización firmado por los decanos de la MacroFacultad es la muestra fiel del compromiso asumido desde un comienzo por las tres instituciones. Fue un camino largo de revisión y diálogo en busca de los aspectos comunes y posibles convergencias que aporten a una formación de clase mundial”, comentó la directora del Nodo de Formación de la Macrofacultad UFRO, Natacha Pino.

“Lo que se busca no es ser idénticos en la formación entregada, sino que tener un tronco común. Luego cada institución colocará su sello. De esa forma, nuestros estudiantes podrán complementar su formación transitando entre las tres instituciones de forma ágil y expedita”, agregó la académica.

En un principio, la armonización curricular se aplicará a las carreras de Ingeniería Civil Mecánica y Civil Industrial, planes de estudio pilotos que permitirán validar los ajustes curriculares que serán extensibles al resto de las carreras que dictan las facultades de Ingeniería.

“Este acuerdo involucra elementos que tributan a la armonización y que son el programa de virtualización de asignaturas, las que podrán ser cursadas por alumnos de las tres facultades. Además, se han definido criterios generales como la realización de prácticas industriales, la organización de las carreras y la organización de los programas en un sistema de créditos transferibles”, dijo el director del Nodo Formación UBB, Juan Carlos Figueroa.

“Tenemos un compromiso de ofrecer al estudiante una formación de clase mundial”, añadió el director del Nodo de Formación de la Universidad de Talca, Paul Fuentes. “Vamos a tener como referencia la acreditación internacional ABET, y en ese sentido veremos nuestras brechas con respecto a los criterios que tienen. Creemos que el gran desafío es el tema de la movilidad. Que exista motivación entre los estudiantes para terminar su pregrado en las universidades que integran el consorcio, con las particularidades de cada región”, explicó.

Carrera Pilotos UBB

Ingeniería Civil Mecánica y Civil Industrial, serán las carreras pilotos a las cuales se aplicó la Armonización Curricular. Ante este escenario, el director de Escuela de Ingeniería Civil Mecánica y Civil Industrial UBB, Jorge Gatica, comentó que como carrera existen varios desafíos, “que pasan por la realización de mejoras, que surgen como resultado de los procesos de renovación curricular y de acreditación internacional. El compromiso pasa por atender y concretar las acciones de ajuste propuestas”. En el ámbito de desarrollo docente, se considera la realización de pasantías formativas para académicos y su certificación internacional en enseñanza de la ingeniería.

A su vez, el director de Escuela de la Carrera de Ingeniería Civil Industrial UBB, Iván Santel, comentó que la idea es que exista una alta movilidad de estudiantes y académicos. “Compartir las ventajas comparativas de cada una de ellas, es decir, si un alumno quiere estudiar un tema específico, qué universidad están los expertos y cursar la asignatura, presencial o a distancia, con el apoyo de la armonización curricular puede hacer que las universidades trabajen como núcleo”.

[Exalumnos destacados de Concepción y Chillán valoraron cenas en su honor](#)



Como parte del septuagésimo primer aniversario de la Universidad del Bío-Bío se realizó la tradicional cena de exalumnos
destaca
dos,
orga
nizad
a por
la
Direc
ción



General de Relaciones Institucionales en Chillán y Concepción, instancia que valoraron los más de cuarenta asistentes.

Por André Alvi al y Paul i na Gati ca

La actividad contó con la presencia en Concepción, de la directora general de Relaciones Institucionales, Maureen Trebilcock, el rector de la Universidad, Héctor Gaete, y del subdirector de Desarrollo Estudiantil, Jorge Sánchez, en representación de la Prorectora, en Chillán.

Durante las celebraciones de aniversario hemos tenido la oportunidad de compartir con nuestros estudiantes, funcionarios, y ahora con nuestro tercer pilar fundamental para la Universidad que son los exalumnos. Es una cena íntima donde cada uno de los asistentes comparte sus anécdotas universitarias y en qué se encuentran hoy. Iniciativas como estas nos ayudan a mantener los lazos con nuestros egresados y a la mayoría de los que asisten los contenta que la Universidad del Bío-Bío los reconozca”, comentó Maureen Trebilcock.

En la oportunidad el rector de la Universidad, Héctor Gaete, manifestó que es un honor poder compartir con los exalumnos, “tanto la Directora General de Relaciones Institucionales como yo somos exalumnos. Hay algunos que egresaron hace no más de dos años y otros muchos más, pero quisimos que estuvieran presente en esta iniciativa porque cada uno es destacado en su área, algunos que recién parten, pero que están posicionando muy bien el nombre de nuestra institución tanto a nivel regional como nacional, lo que para nosotros además es motivo de orgullo”.





En el salón Tortel de Hacienda Patagonia se desarrolló la velada que en Concepción albergó a 22 exalumnos de la casa de estudios, quienes vivieron una amena jornada de camaradería, recuerdos y honor de haber pertenecido a esta institución.

Para el gerente de Mall del Centro Concepción, Eduardo Gómez, exalumno de Ingeniería Civil Industrial, fue una sorpresa el recibir la invitación, "es agradable mantener los vínculos con estudios, aunque en mi caso particular nunca los he cortado, pues constantemente trabajo con estudiantes de la Universidad en temas de memorias o práctica. Pero son estas instancias las sirven aún más para reforzar aquello", expresó.



Si similar opinión tuvo la exalumna de Arquitectura, Carolina Catrón, quien valoró la iniciativa y parece excelente que la Universidad esté al tanto de aquello que estamos haciendo sus exalumnos realicen una cena como esta para poder reconocernos, esto genera un mayor vínculo". Actualmente la arquitecta tiene el estudio "Azúcar Catrón Arquitectos" junto a otro egresado, los que serán premiados en la 16° Bienal de Arquitectura, de Venecia 2018, como parte del concurso titulado *Jóvenes Arquitectos de Latinoamérica*.

En tanto, para los 23 exalumnos de la sede Chillán invitados a la cena en su honor, ésta se convirtió en un grato momento para recordar anécdotas de sus años de estudio en los campus Fernando May y La Castilla. La velada se realizó en el Gran Hotel Isabel Riquelme, donde fueron recibidos por la directora general de Relaciones Institucionales, Maureen Trebilcock, y en representación de la Prorectoría, por el subdirector de Desarrollo Estudiantil, Jorge Sánchez.



La trabajadora social, y actual subdirectora de Gestión y Desarrollo de las Personas de la Junta Nacional de Jardines Infantiles (Junji) en Biobío, María Paz Aburto, comentó que ingresó cuando se reabrió la carrera de Servicio Social, en 1995. “Quizá es un poco cliché lo que digo, pero si tuviera que volver a escoger qué estudiar, sería lo mismo y en la misma institución. Estoy muy orgullosa”, dijo.

Respecto al sentimiento y el recuerdo que le genera nuestra casa de estudios, la profesional dijo: “La formación de la UBB, tanto en lo valórico como en los contenidos, es la mejor. Me ha significado un tremendo impulso para poder desarrollarme laboralmente y estar hoy en el cargo que ocupó, que no es menor”.

Sobre la invitación, Aburto agradeció el reconocimiento, ya que cree “es un estímulo, que nos da energía y permite una mayor cercanía con nuestra alma máter. No debemos perder el nexo con la universidad en la que se eligió estudiar”.



A la cena también asistió el titulado de Pedagogía en Historia y Geografía (1999), y actual director del Liceo Domingo Ortiz de Rozas de Coelemu, Sergio Hernández, quien recordó de sus años como dirigente estudiantil al exrector Hilario Hernández. Con más de una anécdota, Sergio comentó que bien en su objetivo siempre fue trabajar en aula, la vida se encargó de llevarlo hacia el lado administrativo, llegando a ser director de un establecimiento.

“Estas cenas son muy positivas porque nos encontramos algunos de los compañeros que se conocieron en la Universidad, no necesariamente de la misma carrera. También es bueno destacar la trayectoria de quienes egresamos, así como mantener el contacto, considerando que muchos están fuera de la Región y el país. Además, soy un hijo de la educación pública y siempre me he considerado parte de la Universidad del Bío-Bío. Me siento orgulloso de haber estudiado ahí”, afirmó el director.





Rector nombró equipo directivo de nueva Vicerrectoría de Investigación y Postgrado

Luego de que la Contraloría Regional tomó razón de la creación de la Vicerrectoría de Investigación y Postgrado de la Universidad del Bío-Bío, VRIP, el rector Héctor Gaete Feres procedió a la designación del equipo que liderará la nueva unidad. Como vicerrector asumirá el Dr. Mario Ramos Maldonado -cuyo nombramiento fue ratificado por la Junta Directiva en su sesión del miércoles 25 de abril-.

Le acompañarán el Dr. Sergio Acuña Nelson, como director de Investigación y Creación Artística; el Dr. Rodrigo Romo Muñoz, como subdirector de Investigación y Creación Artística; el Dr. Sergio Tejeda, como director de Postgrado; Marianela Mbraga Negrete, como coordinadora de la Unidad de Gestión de Programas, el Dr. Cristhian Aguilera Carrasco, como director de Innovación, y Domini Sáez Beltrán, como subdirector de Innovación.

Así, esta nueva institucionalidad queda constituida con tres direcciones (Dirección de Investigación y Creación Artística, Dirección de Postgrado y Dirección de Innovación), más sus respectivas subdirecciones. Apoyadas por un Consejo de Investigación y Postgrado y las unidades de Gestión Administrativa, de Emprendimiento, de Gestión de Programas de Postgrado y de Proyectos, la Oficina de Transferencia y Licenciamiento y un Comité de Investigación y Postgrado.

El rector Héctor Gaete manifestó que la creación de la VRIP fue un compromiso del programa de gobierno de la actual rectoría, para fortalecer la institucionalidad en las áreas de investigación y postgrado.

Por su parte el vicerrector de Investigación y Postgrado Dr. Mario Ramos Maldonado resaltó la importancia de esta nueva institucionalidad que viene a fortalecer el trabajo de las seis facultades con sus respectivos departamentos, centros y grupos de investigación. “Es una necesidad que impone la complejidad alcanzada por la UBB y se enmarca en el desafío de acreditar el postgrado en el próximo proceso de acreditación institucional, en 2019”, dijo.

Precisamente los nuevos desafíos que deberá enfrentar esta institucionalidad de nuestra universidad que cuenta con acreditación en investigación por segundo periodo consecutivo hasta el 2019, son consolidar y robustecer lo avanzado en investigación y formación de capital humano y la articulación de los procesos de investigación, de transferencia y de formación.

Recientemente nuestra Universidad fue seleccionada como la segunda a nivel de país nacional en investigación y doctorados focalizados, según informe del Grupo de Estudios Avanzados en Educación Superior, Universitas.

La creación de la nueva institucionalidad contó con una amplia participación de los diversos estamentos tanto académicos, administrativos y estudiantil, proceso en el que el Comité Amplio creado para este fin fue clave en la coordinación y colaboración de los diversos actores. En esta oportunidad se destacó la importancia de dotar a nuestra Universidad de una estructura

organizacional más completa.

“Sin dudas entregaron su tiempo y energía en el diseño de una sólida propuesta que contribuyó a la Universidad alcance los más altos estándares de calidad”, destacó el rector Gaete.

Fosis y UBB realizaron talleres dirigidos a emprendedores de las regiones de Biobío y Ñuble

La iniciativa surgió tras un convenio entre las dos entidades. Los cursos se desarrollaron en Chillán, Cañete, Los Ángeles y Concepción.



Cuatro talleres teórico prácticos se llevaron a cabo en las comunas de Chillán, Cañete, Los Ángeles y Concepción, en el marco del convenio entre Fosis y la Universidad del Bío-Bío, bajo el programa Región, Vitrina de Emprendimiento.

Alrededor de cien emprendedores de las regiones del Biobío y de Ñuble resultaron beneficiados con este taller dictado por docentes de la Escuela de Diseño Gráfico de la UBB. La idea fue entregar herramientas necesarias para el fortalecimiento de la marca y difusión de los productos que se están elaborando en distintos puntos de ambas regiones.

La directora (s) de Fosis Biobío, Paulina Fuentes Salazar, indicó que “nosotros sabemos que hay algunos elementos que eran necesarios fortalecer. La idea era realizar un trabajo más prolongado en el tiempo, fuera de las ferias anuales en donde siempre nos relacionamos con nuestros usuarios. Este proyecto hizo hincapié en varios objetivos. El primero, establecer un nuevo contacto con los emprendedores, ofrecerles este taller de marca y realizar un catálogo y página web en donde podremos hacerlos conocer los productos de cada uno de ellos”.

Paulina Fuentes agregó que este proyecto es inédito en la región y en el futuro se desarrollará

actividades en el marco de este convenio con la UBB, el que tiene una duración de cinco años.

Por su parte, la directora de la Escuela de Diseño Gráfico de la UBB, Jaqueline Santos Luarte, que “durante los talleres en las distintas comunas, se tomaron fotografías de los usuarios y sus productos, los que resumen toda la actividad productiva de Biobío y Ñuble. Durante estos días conocimos el trabajo de tejedoras, artesanos, reposteros y curtidores, entre muchos otros oficios. Con este material, editaremos un catálogo y una página web en donde estarán contenidos todos los productos de los emprendedores, con el fin de acercarlos a los compradores y ayudarlos de esta forma a fortalecer su negocio”, precisó.

Pero eso no es todo porque con el material recolectado en los distintos talleres, los profesores de la Escuela de Diseño Gráfico de la UBB desarrollarán prototipos de marca para cada uno de los productos que se presentaron en las distintas ciudades, sin costo para los emprendedores.

El equipo universitario estuvo integrado por los docentes Alejandro Saldaña M y Ricardo Uribe. Los estudiantes inscritos en la Bolsa de Trabajo de la Escuela de Diseño Gráfico: Marcelo Uribe, Paula Parra R., Daniel Jara M y Sofía Santos R.

Satisfacción usuaria

Jazmín Garcés, emprendedora de la Región de Ñuble, se dedica desde hace años a la artesanía con material reciclado. “El cuidado por el medio ambiente es el principal fuerte de mi trabajo. Cada día estoy innovando a través del diseño, porque son únicos. El cliente se lleva el producto, pero yo me quedo con el diseño, por lo que este curso entre Fosis y UBB me ha sido muy útil y necesario para fortalecer mi marca, mi sello”, dijo.

Gavina Jara es una emprendedora que se ha dedicado los últimos años al cultivo y elaboración de productos a través del tubérculo llamado topinambur, el que tiene características probióticas para la salud. También participó de este taller precisando que “la verdad es que lo encontré muy práctico y la idea de venir a la Universidad del Bío-Bío a tomar clases me pareció muy provechoso para fortalecer nuestro sistema de negocios. La verdad es que me voy muy contenta”, dijo.

[Adolfo Almarza](#) dictó charla motivacional a jóvenes de la UBB



La visita del connotado ciclista se realizó en el marco del Programa PACE de la Universidad del Bío-Bío, para fortalecer el apoyo psicoeducativo a los jóvenes que acompaña en su estrategia de Acompañamiento en Educación Superior (AES), a través del Programa Tutores.

Cuando tenía 12 años, Adolfo Almarza sufrió un accidente que lo hizo perder sus piernas. Durante su recuperación decidió seguir sus sueños y hoy compete en ciclismo profesional. Adolfo relata su experiencia en charlas motivacionales, las que en esta oportunidad realizó a estudiantes de Concepción que apoyan el Programa de Acompañamiento y Acceso Efectivo a la Educación Superior PACE UBB.

“Lo que esperamos con traer a Adolfo Almarza es incentivar a los estudiantes a seguir sus sueños que los obstáculos importen, que por muy complejas que se den las cosas, siempre se puede salir adelante”, destacó Grecia Avilés, jefa del Departamento de Pregrado de la sede Concepción y directora ejecutiva del PACE UBB. Además, enfatizó en que como profesionales de esta casa de estudios, “tener la posibilidad de trabajar con las motivaciones de nuestros jóvenes y colaborar con un granito de arena y un sello UBB para su formación, es tremendamente importante”.



Durante mayo el deportista visitará las dos sedes de nuestra Universidad y un total de 29 establecimientos de educación media de contextos vulnerables, en las cuatro provincias de la del Biobío, incluida la Isla Santa María.



“Nos reciben con mucha felicidad, nos han hecho sentirnos parte de este lindo trabajo y nos es muy grato de compartir y estar demostrando que en la vida los límites se los pone uno mismo y cuando se quiere hacer algo, lo puede hacer y tan solo debe ser un decidido para aprovechar la oportunidad, como las que se dan por medio del Programa PACE”, destacó el deportista.

Este es el segundo ciclo de charlas del ciclista con el PACE UBB desde 2015, cuando visitó a liceos que recibían en ese entonces el acompañamiento del programa.

[Investigador UBB obtuvo patente por innovador dispositivo que aumenta eficacia de humedales artificiales para tratamiento de aguas residuales rurales](#)

Contar con humedales artificiales como alternativa a los sistemas de tratamientos convencionales para el procesamiento de aguas servidas en sectores rurales, es la apuesta tecnológica que propone el académico e investigador del Departamento de Ingeniería Civil y Ambiental de la Universidad del Bío-Bío, Dr. Pedro Cisterna Osorio, quien recientemente obtuvo una patente otorgada por INAPI, que acredita su invención y uso y que mejora el rendimiento de los humedales en un 10% en lo que respecta a la eliminación de materia orgánica.

Fuente: DGI UBB

No hay dudas que los seres humanos requerimos de agua para la gran mayoría de nuestras actividades diarias, y las aguas residuales corresponden a todas aquellas sustancias que resultan contaminadas por el uso antrópico, propio de la vida humana, y que son tratadas mediante procesos físicos, químicos y biológicos que eliminan contaminantes presentes en el agua. Así no dañan la salud de las personas y pueden utilizarse de diversas maneras. De ahí que las aguas residuales deban ser transportadas mediante un sistema de alcantarillado adecuado. Sin embargo, los sectores rurales de nuestro país, son uno de los territorios afectados por esta falta de recolección y tratamiento de aguas residuales.



En este contexto, el profesor y académico de la Universidad del Bío-Bío, Pedro Cisterna, viene trabajando en la instalación de humedales artificiales como una alternativa óptima para el tratamiento de las aguas servidas (residuales) en sectores rurales, que también puede ser la solución para pequeños villorrios, centros turísticos, o incluso en procesos de recuperación de cuerpos lacustres.

La propuesta que incorpora innovación tecnológica, indica el académico Cisterna, resulta amigable con el medio ambiente, se alza como una opción altamente eficiente, de bajo costo en la inversión y en la operación posterior.

“Lo que había que mejorar en los humedales artificiales era la calidad del flujo que se da al interior de los humedales. Que sea un flujo laminar, reducir los cortes circuitos de tipo hidráulico, los preferenciales y reducir los espacios muertos dentro de un humedal. Y eso exigía hacer una intervención en estos sistemas, cambiando los dispositivos tradicionales de carga y descarga que estimulara un flujo eficaz que elimina las distintas perturbaciones ya mencionadas”.

El centro recreacional Ainahue de Hualqui fue el lugar seleccionado para realizar las pruebas de la nueva invención, que permitió corroborar los avances y éxitos.

Según señala el investigador UBB, la construcción del humedal en Hualqui consideró respetar los procesos naturales del lugar y sobre la base de principios de la ingeniería, se conjugaron

y conceptos como la fotosíntesis de las plantas, la radiación solar, la presencia de microorganismos y su relación simbiótica con las plantas, entre otros criterios.

Estos humedales artificiales - recalca el investigador UBB- vienen a contribuir con la solución al aspecto sanitario y ambiental importante para las comunidades, y especialmente en el ámbito rural donde se aborda una preocupación por los efectos negativos que pudieran afligir al mundo agrícola y ganadero, pues las aguas servidas no tratadas inciden negativamente en el medio y provocan enfermedades en los niveles de productividad, impidiendo que pequeños agricultores se incorporen a mercados atractivos desde el punto de vista económico que demandan mayores requisitos de calidad.

“Creemos que es importante vincular el tema de las aguas servidas rurales no tratadas desde una perspectiva más integral. No nos basta con denunciar el problema y brindar una respuesta desde el punto de vista técnico, sino comprender que esto se vincula con el diario vivir de las personas que están en el mundo rural”, aseveró el Dr. Cisterna.

Construcción de humedal artificial

El investigador UBB precisó que la construcción de un humedal comienza con una excavación de 60 centímetros. El área de extensión dependerá de la cantidad de población a la que servirá dicho espacio. Sobre la excavación se instala un polietileno de alta densidad (HDPE) que permite crear una frontera entre la zona excavada y el suelo y las aguas subterráneas para evitar su contaminación. Sobre dicho revestimiento se aplica una capa de 60 centímetros de piedras y grava, sobre ello se depositan las plantas, que pueden ser espadañas o juncos en atención a sus propiedades, pues se les considera plantas descontaminantes.

A través de una cañería se ingresan las aguas servidas (afluente), la que recorre el humedal y experimenta un proceso de biodegradación donde las bacterias biodegradan la materia orgánica. Al mismo tiempo, las raíces de las plantas aportan aire y oxígeno dando paso a un proceso de biodegradación aeróbica que da como resultado agua limpia (efluente) en el otro extremo del humedal, que, ciertamente, ha debido construirse con una determinada pendiente.

El Dr. Cisterna comenta que el tratamiento reduce alrededor del 90% de la materia orgánica, y además hay reducción de coliformes. “Como efecto de la descomposición se produce CO₂, el cual es captado por las propias plantas del humedal que lo emplean como fuente de carbono, quedando retenido en el mismo lugar”, precisa el investigador.

Se trata de un proceso completo e integral, sustentado básicamente en principios de la naturaleza que prácticamente no requiere de intervención humana, salvo la necesaria poda anual que demandan las plantas.

“El humedal requiere un tratamiento previo, contar con una fosa séptica, que retenga fundamentalmente el material sólido. Combinando ambos elementos, la fosa séptica y el humedal artificial, se logran resultados similares a los de sistemas complejos de alto costo de inversión y operación, que además requieren de personal mucho más calificado”, enfatizó el Dr. Pedro Cisterna.

El investigador UBB asume que los humedales responden de mejor manera a determinados contextos y necesidades de las comunidades rurales, porque al implementar una solución, además de los aspectos técnicos, también deben considerarse factores ambientales, paisajísticos y antropológicos para dar efectivamente con una propuesta óptima.

Patentamiento

Este proceso se desarrolló aproximadamente en dos años, y es concebida como patente de utilidad. Lleva por nombre *Dispositivo útil en humedales artificiales, el cual permite aumentar la eficiencia hidrodinámica del humedal, que comprende al menos tres tuberías localizadas en forma horizontal a diferentes alturas*.

“Hemos dado un paso importante con esta patente, no sólo a nivel local sino también a nivel nacional. Y su importancia radica en el servicio que va a prestar a la comunidad, esa es la meta para uno como investigador”, afirma.

El profesor Cisterna enfatiza que esta herramienta se presenta como un instrumento favorable para las personas más vulnerables, por su costo, instalación y beneficio múltiple, pudiendo ayudar a personas que habitan los sectores rurales y que no cuentan con los recursos adecuados para hacer uso de los sistemas de tratamiento residuales convencionales.

Apoyo institucional

El investigador destaca el aporte y apoyo institucional recibido a través de la Oficina de Transferencia y Licenciamiento (OTL-UBB), unidad encargada de apoyar, gestionar e impulsar todas las actividades para la Transferencia y el Licenciamiento de las innovaciones desarrolladas por su comunidad universitaria hacia el medio externo. Destacan entre sus funciones, el apoyo a la vinculación Universidad - Empresa, la Vigilancia Tecnológica y la gestión de la Propiedad Intelectual.

“La OTL UBB ha sido fundamental en este proceso, por su acompañamiento y asesoría, en temas legales y detalles que conllevan este proceso. Para nosotros habría sido muy complicado hacerla esta ayuda”.

Esta patente ya forma parte de uno de los Spinoff de la Oficina de la OTL UBB consistente en el licenciamiento y uso comercial que está haciendo una empresa de esta invención.

Académico UBB expone sus acuarelas en Sala Marta Colvin



Los actos del comer se denomina la primera exposición individual que el artista visual y docente de la Universidad del Bío-Bío, Juan Marcos Solís inauguró ante la comunidad chillaneja entregando una innovadora visión del patrimonio culinario ñublensino ocupando como técnica la acuarela. La apertura al público se produjo el 17 de abril, en la Sala Marta Colvin, en el marco del septuagésimo primer aniversario institucional.



En la oportunidad, Juan Marcos Solís agradeció a la institución educativa y los asistentes por lo que es su primera exposición individual. A su vez, Igor Concha Mass destacó el trabajo innovador de Solís, destacando además la importancia que la UBB abra espacios a sus docentes y alumnos como Rodrigo Vidurre, (expositor anterior) y Marco Rosales (próximo expositor). El evento se compuso principalmente de estudiantes de diseño, profesores, familiares de Solís y seguidores de las actividades de Extensión UBB.

La obra pictórica desarrollada trata de escenas cotidianas **los actos del comer**. De ese hecho humano fundamental se recoge mediante el croquis y el apunte rápido de la gestualidad de comensales y las vicisitudes que les apremian.



Los actos del comer son mediados por objetos de gran significación cultural, una olla, un plato o una taza, fundamentó el artista. “Retratar estos objetos es referirse al predicado haciendo alusión al sujeto necesidad de nombrarlo. Ese sujeto es cada uno de nosotros en diferentes contextos culturales, tiempos y espacios arquitectónicos”, concluyó.

Juan Marcos Solís se inició formalmente en el campo de la representación gráfica mediante el curso a mano alzada de lugares urbanos en sus estudios de arquitectura en la Universidad del Bío-Bío en 1990. Realizó una maestría en representación gráfica digital en Instituto de Artes Tracor, en 2007. Desde 2001 comienza a ejercer docencia en asignaturas de *Representación gráfica digital* vinculándose a escuelas de Diseño Gráfico de la Región, particularmente la Escuela de Diseño Gráfico de la UBB en Chillán, desde el año 2008 a la fecha. Cuenta con participaciones en certámenes de pintura más recientes como Fabriano in Aquarello 2018 (Fabriano, Italia), Concurso de Aquarellos Wstuba 2017, FAVI 2017 (Feria del Arte de la Región del Biobío), Visualizando Chillán-Ñuble 2017 (TANAGRA).