



BOLETÍN INFORMATIVO



Departamento de Investigación, Postgrado e Interacción Social

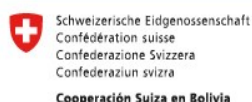
INVESTIGADORES DE LA UMSA REALIZAN ESTUDIOS EN AGUAS DE CONSUMO EXPUESTAS A ARSÉNICO EN LA COMUNIDAD CHIPAYA (ORURO)

Investigadores del proyecto “Exposición a arsénico gen – ambiente y efectos en la salud en el altiplano central de Bolivia” ejecutado en el marco del Programa UMSA/Asdi junto con el embajador de Suecia, Nicolás Weeks, la embajadora de Francia Hélène Roos, el primer secretario de investigación, innovación y crecimiento inclusivo de la Embajada de Suecia, Ciro Vásquez, y el representante del Instituto de Investigación para el Desarrollo de Francia (IRD) en Bolivia, Marc Pouilly, realizaron una visita a la comunidad Chipaya del Departamento de Oruro el 28 de marzo del presente año donde se realizan investigaciones sobre el impacto de la exposición de los pobladores de esa región, al consumo de agua contaminada con arsénico.

Este proyecto coordinado por la Dra. Noemi Tirado del Instituto de Genética de la UMSA que trabaja en la zona sur del Departamento de Oruro, tiene el propósito de evaluar la influencia de los polimorfismos y la concentración de vitamina D sobre el metabolismo de eliminación del arsénico y daño genético, en mujeres y hombres expuestos a agua contaminada con arsénico.

El equipo de investigación del proyecto “Exposición a arsénico gen – ambiente y efectos en la salud en el altiplano central de Bolivia” realizó una visita de campo del 23 al 28 de marzo del presente año a la comunidad Chipaya, acompañado por María Teresa Álvarez del Investigaciones Fármaco Bioquímicas, Mauricio Ormachea del Instituto de Investigaciones Químicas de la

Karin Broberg, del Instituto Karolinska de Suecia y, Jacques Gardon, del Instituto de Investigación para el Desarrollo de Francia. En la visita se tomaron muestras de sangre,



© Publicación realizada por el Departamento de Investigación, Postgrado e Interacción Social (DIPGIS) de la Universidad Mayor de San Andrés (UMSA).

orina y heces para realizar estudios y análisis sobre anemias, glicemia, infecciones urinarias, presión arterial peso y talla en los laboratorios de la UMSA, Suecia y Francia.

Autoridades de la comunidad Chipaya expresaron su predisposición para trabajar y colaborar con los estudios realizados por el proyecto “Exposición a arsénico gen – ambiente y efectos en la salud en el altiplano central de Bolivia” ejecutado por el Programa UMSA/Asdi con la participación de investigadores del Instituto Karolinska de Suecia y el IRD de Francia.

Los investigadores del proyecto detectaron concentraciones entre 72 y 400 $\mu\text{g/L}$ (microgramos por litro de agua) en aguas de consumo cuando el límite permisible por la Organización Mundial de la Salud es de $10\mu\text{g/L}$.



LA EMBAJADA DE FRANCIA DONA UN CATAMARÁN AL INSTITUTO DE ECOLOGÍA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS PURAS Y NATURALES DE LA UMSA PARA EL PROYECTO “OBSERVATORIO PERMANENTE DEL LAGO TITICACA TITICACA”

En una ceremonia realizada en la población de Huatajata, a orillas del Lago Titicaca, el 1 de abril del presente año, el Instituto de Ecología de la Facultad de Ciencias Puras y Naturales de la Universidad Mayor de San Andrés recibió en calidad de donación el catamarán “Pachamama” de parte de la Embajadora de Francia en Bolivia, Hélène Roos. Esta donación tiene el objeto contribuir en el desarrollo de diferentes proyectos del Instituto, entre ellos, el Proyecto “Observatorio Permanente del Lago



Titicaca”, un proyecto piloto de once del Proyecto Binacional Gestión Integral de Recursos Hídricos del Sistema Hídrico Titicaca-Desaguadero-Poopó-Salar de Coipasa (GIRH TDPS).

El evento de donación del catamarán “Pachamama”, que participó en la travesía deportiva Desafío Titicaca (Délfis Théo Curin), contó con la participación de la vicerrectora de la UMSA, María Eugenia García Moreno, el representante del Instituto de Investigación para el Desarrollo (IRD) de Francia, Marc Pouilly, el consejero de cooperación y acción cultural de la Embajada de Francia en Bolivia, Florian Gonzales, el investigador de la unidad de Biología de los Organismos y Ecosistemas Acuáticos (BOREA, por sus siglas en francés)/IRD, Xavier Lazzaro Coordinador del IRD/BOREA/RESAQUA y su equipo de investigadores, el jefe del DIPGIS, Mauro Costantino, la directora del Instituto de Ecología UMSA, Mónica Moraes, el director la Carrera de Ecología de la UMSA, Julio Pinto Mendieta y pobladores de Huatajata.

El Observatorio Permanente del Lago Titicaca

El Proyecto “Observatorio Permanente del Lago Titicaca” es uno de los once proyectos piloto (cinco en Bolivia y seis en el Perú) que forma parte del Proyecto Binacional Gestión Integral de Recursos Hídricos del sistema hídrico Titicaca-Desaguadero-Poopó-Salar de Coipasa (**GIRH TDPS**); financiado por tres años (2019 a 2021) por el Fondo para el Medio Ambiente Mundial (GEF, por sus siglas en inglés) y administrado por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). El Fondo para el Medio Ambiente Mundial es una cooperación científica entre investigadores de planta y asociados del Instituto de Ecología (IE), el Instituto de Investigaciones Geográficas (IIGEO), ambos de la UMSA, e investigadores del IRD de Francia.

El objetivo del Observatorio Permanente del Lago Titicaca es comprender el funcionamiento biogeoquímico y ecológico de las regiones norte y central poco profundas en en la sección boliviana del Lago Titicaca



fuertemente impactada por la combinación del cambio climático intenso y de una creciente contaminación. Apoyará a la Unidad de Gestión de la Cuenca Katari, del Ministerio de Medio Ambiente y Agua, la Cancillería, a través del Ministerio de Relaciones Exteriores, el Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología (SENAMHI) y la Autoridad Binacional Autónoma del Lago Titicaca (ALT), entre otras instituciones, sobre la evaluación del estado, la conservación, la gestión y la restauración del Lago Titicaca, con datos actuales basados en investigación aplicada y corroborada de calidad provenientes de investigación y monitoreo de esta sinergia entre la UMSA y la cooperación internacional.

El catamarán Pachamama

El catamarán “Pachamama” es una embarcación de vela y motor formada por dos cascos estrechos y alargados unidos por una plataforma para albergar tres tripulantes. Funciona con un motor eléctrico que no daña el medio ambiente, cuenta con un panel solar que almacena toda la energía que necesita, haciéndolo amistoso con el medio ambiente. La palabra catamarán viene del tamil y significa “Troncos Unidos” por la forma simple que presenta la nave.

El catamarán “Pachamama” fue diseñado por la ingeniera y diseñadora Marienne Cardon, con una visión ecológica, construido a partir de material reciclado.

¿Qué es el Desafío Titicaca?

El “Desafío Titicaca” es una travesía deportiva realizada por tres competidores franceses que se desarrolló entre el 10 y el 20 noviembre de 2021. Los protagonistas realizaron un recorrido de 11 kilómetros diarios, dependiendo de las condiciones climatológicas entre la localidad boliviana de Copacabana y las islas flotantes de Uros frente a la bahía de Puno (Perú). Alcanzando un total de 120 Kilómetros nadados, apoyados por el Catamarán “Pachamama”, en pro de un mensaje ecológico para el mundo.

La iniciativa del “Desafío Titicaca” surgió con Théo Curin, un deportista francés paraolímpico a causa de una meningitis que le dio de pequeño, dejándolo sin extremidades, junto a dos compañeros franceses, su compañera, Malia Metella, campeona cinco veces en natación de piscinas cortas y largas (2003-2004) y Matthieu Witvoet, quien visitó 17 países con su bicicleta con el fin de promover soluciones locales sobre el uso de plásticos. Ambos al recibir la invitación de Théo y conocer el mensaje de concientización con el medio ambiente no dudaron en participar en la iniciativa Desafío Titicaca.

Los competidores donaron el Catamarán al Instituto de Investigaciones para el Desarrollo de Francia (IRD), que, a su vez, por medio de la Embajada de Francia en Bolivia, entregó a la UMSA, para apoyar investigaciones en el Lago Titicaca el más alto del mundo (3812 m.s.n.m).

El futuro del Lago Titicaca

La Universidad Mayor de San Andrés, a través de sus institutos de investigación, está trabajando en generar respuestas oportunas y pertinentes como resultado de la ejecución de proyectos y sinergias en las zonas rurales y urbanas, para sensibilizar sobre el cuidado de las aguas del lago más alto del mundo e ícono natural y cultural. Actualmente, el lago Titicaca es altamente vulnerable debido a la contaminación múltiple de origen doméstico, industrial, agrícola y minera, los fuertes impactos del cambio climático y antrópicos: en particular la intensificación de los eventos extremos (sequía, lluvias) fuera de época, combinada.

LA UMSA Y EL IRD DE FRANCIA PRESENTAN PROYECTOS SOBRE LA PROBLEMÁTICA DEL LAGO TITICACA

Investigadores de los institutos de Ecología e Investigaciones Geográficas de la Universidad Mayor de San Andrés en asociación con científicos del Instituto de Investigación para el Desarrollo de Francia presentaron los proyectos de investigación sobre la problemática del Lago Titicaca, en un evento realizado el 1 de abril en la población de Copacabana.

Los proyectos “Observatorio Permanente del Lago Titicaca” (OLT), “Monitoreo de Calidad del Agua del Lago Titicaca con Teledetección satelital” y “la primera Boya centinela en el Lago Titicaca 2019 – 2021” fueron presentados por los investigadores: Xavier Lazzaro, coordinador de BOREA/IRD, Darío Achá Cordero, Carlos Molina Arzabe, William Gustavo Lanza Aguilar, Viviana Edith Cruz Hernández y Ana Julia Flores Chambi del Instituto de Ecología y Javier Nuñez Villalba, Javier Alberto Maldonado Alfaro, Jhasmin Duarte Tejerina, Mishel Justiniano Ayllón, José Luis Soza Santos, Marcela y Andrea Ormachea Rojas del Instituto de Investigaciones Geográficas.



Los resultados de estos proyectos son difundidos en la página oficial de la OLT (<https://olt.geovisorumsa.com/>)

En el evento de presentación de estos proyectos participaron la embajadora de Francia en Bolivia Hélène Ross, la Vicerrectora de la UMSA, María Eugenia García, el representante del IRD en Bolivia, Marc Pouilly, el Consejero de cooperación y acción cultural de la Embajada de Francia en Bolivia, Florian Gonzales, el jefe del DIPGIS de la UMSA, Mauro Costantino, el alcalde del Gobierno Autónomo Municipal de Copacabana, Teofilo Choquevillca Tito junto a varios sus colaboradores y estudiantes de bachillerato de diferentes Unidades Educativas de Copacabana.

El Observatorio Permanente del Lago Titicaca (OLT)

Es un observatorio científico ambiental que esencialmente funciona como un centro para la investigación, análisis, registro de eventos de carácter natural, astronómico o social en el Lago Titicaca. Tiene como misión, apoyar en la toma de decisiones sobre la evaluación del estado, la conservación, la gestión y la restauración del Lago Titicaca, con informaciones y datos actualizados confiables de calidad provenientes de investigación y monitoreo. Anticipando la evolución futura del ecosistema del Lago Titicaca y proponiendo



soluciones que estén ligadas al desarrollo sostenible de esa región.

El OLT es un proyecto piloto de once proyectos piloto (cinco en Bolivia y seis en el Perú), que constituyen el Proyecto Binacional Gestión Integral de Recursos Hídricos del sistema hídrico Titicaca-Desaguadero-Poopó-Salar de Coípasa (GIRH TDPS). Este proyecto es financiado por el Fondo para el Medio Ambiente Mundial (GEF, por sus siglas en inglés), y es administrado por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), que trabaja como una cooperación científica entre investigadores asociados del Instituto de Ecología (IE) y el Instituto de Investigaciones Geográficas (IIGEO), ambos de la UMSA e investigadores del IRD de Francia.



Este proyecto piloto representa el primer observatorio (OLT) permanente del Lago Titicaca. Utiliza los enfoques y equipos más avanzados en términos de innovación tecnológica. Dispone de una boya HidroMet que es la primera boya autónoma de monitoreo hidrometeorológico automático

con alta frecuencia (minutos, horas) con transmisión de datos a distancia en tiempo real desplegada en el Lago Titicaca. Desde entonces, el Lago Titicaca cuenta con un programa de monitoreo e investigación a largo plazo, al igual de los otros Grandes Lagos.

Monitoreo de Calidad del Agua del Lago Titicaca con Teledetección satelital

Es un proyecto de investigación que se basa en el uso de satélites para caracterizar la calidad de agua. El monitoreo en la escala global del Lago Menor en el Lago Titicaca, mediante teledetección satelital, con una resolución espacial de hasta 10 m, validado por mediciones in situ de las concentraciones en clorofila del fitoplancton, de la distribución, densidad y estado de los totorales, entre otros parámetros relevantes del estado de eutrofización.



La primera Boya centinela en el Lago Titicaca 2019 – 2021

Es un proyecto de investigación de monitoreo que utiliza una boya hidrometeorológica de alta frecuencia (minutos, horas) en tiempo casi real de los parámetros clave de la eutrofización, en una ubicación fija central al área de estudio, en la región noreste y central del Lago Titicaca. Este monitoreo está enfocado en identificar los mecanismos y secuencias de eventos extremos, como las proliferaciones de micro-algas del fitoplancton, para lograr implementar un sistema de alerta temprana en temas de contaminación del lago.

PROGRAMA UMSA/ASDI PROMUEVE LA FORMACION DOCTORAL PARA EL DESARROLLO



El Programa UMSA / Asdi efectuó una reunión con los coordinadores de los subprogramas de investigación 2021-2025 y los estudiantes que comenzaron sus estudios de doctorado para coordinar y dar a conocer directrices sobre diversos aspectos administrativos y procedimentales en esta etapa formativa a desarrollarse en Bolivia y Suecia.

En la reunión, el jefe del Departamento de Investigación, Postgrado e Interacción Social, Mauro Costantino, y el coordinador del Programa UMSA/Asdi, Ignacio Chirico, informaron sobre la planificación y el desarrollo de las actividades orientadas a incrementar las capacidades de investigación, desarrollo e innovación en la UMSA, los procesos administrativos que los doctorandos deben cumplir según establecen los acuerdos con la cooperación sueca, los alcances y condiciones de la beca doctoral para el trabajo en Suecia y Bolivia, y el apoyo para la comunicación de los avances y resultados de investigación, en el marco de los 21 subprogramas aprobados para la gestión 2021-2025.

La reunión desarrollada el 4 de abril del presente año en el auditorio de la Carrera de Biología de la Facultad de Ciencias Puras y Naturales en el Campus Universitario de Cota Cota, concluyó con consultas de los participantes que fueron respondidas por el jefe del DIPGIS y el coordinador del Programa UMSA/Asdi.



La Agencia Sueca de Cooperación para el Desarrollo Internacional (Asdi) cumple este 2022, 22 años de efectivo apoyo al fortalecimiento de las capacidades de investigación, gestión de la investigación y el postgrado y la divulgación de resultados a través del Programa de Popularización de la Ciencia, Tecnología e Innovación de la UMSA.

La Agencia Sueca de Cooperación para el Desarrollo Internacional (Asdi) cumple este 2022, 22 años de efectivo apoyo al fortalecimiento de las capacidades de investigación, gestión de la investigación y el postgrado y la divulgación de resultados a través del Programa de Popularización de la Ciencia, Tecnología e Innovación de la UMSA.

El Programa UMSA/Asdi 2021-2025 está estructurado en siete áreas:

- Investigación y formación en agricultura y alimentación
- Investigación y formación en agua y suelo
- Investigación y formación en desarrollo productivo y tecnología
- Investigación y formación en energía renovable, materias primas, y minería
- Programa de formación en investigación en salud
- Investigación y formación en socioeconomía, educación y cultura

- Investigación y administración e innovación

Esta nueva fase de cooperación tiene el propósito de contribuir al desarrollo boliviano mediante la generación de respuestas y soluciones innovadoras con base científica y tecnológica a los desafíos y necesidades actuales y futuras de los sectores estratégicos nacionales en el marco del sistema de investigación, desarrollo e innovación de la UMSA.



EL DIPGIS PROGRAMA UMSA/ASDI INCENTIVA MEJORES PRÁCTICAS PARA AUTORES DE ARTÍCULOS CIENTÍFICOS

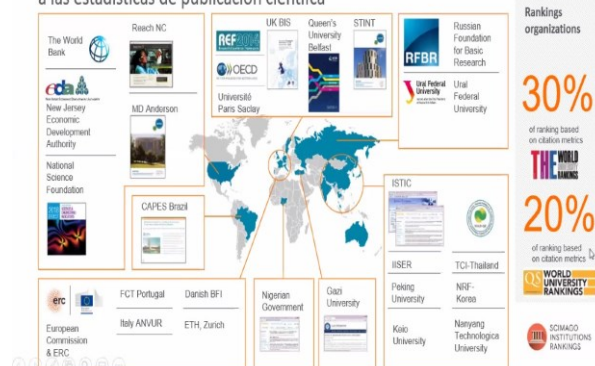
El 6 de abril se desarrolló el webinar internacional “Mejores prácticas para autores de artículos científicos”, con la participación de especialistas en publicaciones y visibilización científica de ELSEVIER, una empresa que asiste a las instituciones y profesionales en el progreso de la ciencia con colecciones de información científica global seleccionada.



El responsable de ELSEVIER para Latinoamérica, Justin Mytton Thornycroft presentó estadísticas de publicaciones bolivianas a nivel mundial que destacan y ratifican el 1er lugar a nivel nacional para la UMSA en el Ranking SCImago 2022 (SCImago Journal Rank). Este ranking clasifica a las instituciones de investigación, según tres indicadores: desempeño de la investigación, resultados de innovación e impacto social.

Sergio Vidal de Elsevier abordó temas relacionados a las mejores prácticas para investigadores – autores, la importancia de

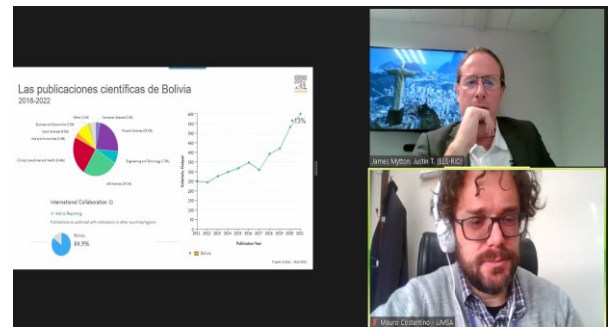
Los rankings internacionales de universidades utilizan SCOPUS para analizar a las estadísticas de publicación científica



augmentar las oportunidades de publicación y visibilización por medio de la colaboración internacional, el uso de herramientas útiles que hacen más atractivos los artículos y facilitan las oportunidades para la aceptación de los trabajos en revistas internacionales arbitradas y estrategias para encontrar las revistas *adecuadas* para publicar artículos.

El jefe del DIPGIS, Mauro Costantino, se refirió a la experiencia de la UMSA con la implementación del Sistema de Gestión de la Investigación y Comunicación de la Ciencia PURE/UMSA en junio de 2021, gestionado por el DIPGIS dependiente del Vicerrectorado, que presenta perfiles de investigadores de la UMSA con información de la base de datos SCOPUS, unidades de investigación, publicaciones científicas, redes de colaboración del investigador con universidades y empresas en distintos países

del mundo, las áreas en las están trabajando los investigadores de esta universidad con sus pares a nivel mundial facilitando la formación de equipos multidisciplinarios de investigación, las métricas acerca de la producción intelectual (Índice de citas e índice h que evalúa la producción científica del investigador respecto al número de publicaciones y las citas que recibe).



La implementación de este sistema contribuyó en acrecentar el prestigio científico de la UMSA a nivel mundial, posicionándola como una de las instituciones de educación superior de referencia en la región. Finalmente, Grissel Gutiérrez de la Universidad Católica Boliviana, explicó la importancia de mantener actualizada la información sobre la producción científica de las instituciones en la base de datos de Scopus.



INVESTIGADORES DE LA UMSA FORMADOS EN GESTIÓN DE AMBIENTES DE INNOVACIÓN

Talento humano de investigación de la Universidad Mayor de San Andrés es formado en gestión de ambientes de innovación con apoyo del Programa UMSA/Asdi, en coherencia con el Plan Estratégico Institucional 2021-2025 con visión al 2030 que menciona” la innovación es una función esencial de la universidad como base para la generación del conocimiento científico, la investigación, la formación y la interacción social”.

gestores de innovación de otras universidades de la región, con el propósito de desarrollar habilidades y competencias para el diseño, gestión e implementación de ambientes de innovación sostenibles, contribuyendo al desarrollo de una nueva economía inteligente en la sociedad del conocimiento, generando capacidades para el liderazgo, la gerencia y la gestión estratégica de ambientes de innovación.



27 docentes investigadores de la UMSA fueron becados por la cooperación sueca para participar del Programa de Formación en Gestión de Ambientes de Innovación (PIFGAI) que, en una primera fase, proyectó una serie de talleres virtuales y presenciales donde conocieron experiencias innovadoras de



Los investigadores participantes del PIDGAI participaron de una reunión realizada el 5 de abril en el Salón de Honor de la UMSA dirigida por el Jefe del DIPGIS, Mauro Costantino y el Coordinador del Programa UMSA / Asdi, Ignacio Chirico Moreno, para coordinar estrategias para la segunda fase del programa de formación, en base a: El informe de los procesos de gestión de fortalecimiento de capacidades y competencias en gestión de la innovación; la presentación de carta compromiso para realizar actividades

planificadas coordinadas e integrales institucionalmente; y la presentación del Reglamento del Comité de Innovación de la UMSA. En la reunión se abordó también el tema de la Conformación del Comité de Innovación de la UMSA. Una próxima actividad programada es la reunión para el 20 de abril de 2022 en el campus universitario de Cota Cota, donde se dará continuidad a la agenda de trabajo del Programa de Formación en Gestión de Ambientes de Innovación.

FORTALECIENDO SINERGIAS CON EL ESTADO, LA EMPRESA Y LA SOCIEDAD

El Vicerrectorado de la Universidad Mayor de San Andrés, a través Departamento de Investigación, Postgrado e Interacción Social (DIPGIS), realizó el Taller “Identificando Estrategias de Interacción Social entre la Universidad, el Estado, la empresa y la sociedad” con la participación de representantes de instituciones públicas, del gobierno autónomo municipal de La Paz, municipios del Departamento de La Paz, la empresa e investigadores de los institutos de investigación de la UMSA, el 21 de abril del presente año.



Este taller, inaugurado por la vicerrectora de la UMSA, María Eugenia García Moreno, reconoció la necesidad de trabajar coordinada y sostenidamente acciones e iniciativas que tengan como base la investigación, la interacción social, el emprendimiento y la innovación, sugirió el fortalecimiento de la relación universidad, Estado, empresa y sociedad, la generación de espacios para conocer la demanda social en la generación de espacios para conocer la demanda social en la

generación de soluciones integrales, reconoció el rol estratégico de la Universidad en la generación y transferencia de conocimiento, y recomendó el fortalecimiento de alianzas interinstitucionales para el desarrollo regional y nacional.

El taller realizado en el auditorio de la Carrera de Informática, tuvo como estrategia metodológica presentaciones sobre las “Conceptualizaciones de la interacción social universitaria en la universidad boliviana a cargo de la vicerrectora, María Eugenia García, “Interacción y Extensión docente” por el jefe de Personal docente, Juan Carlos Sánchez y los resultados del taller interno “Identificando Estrategias de Interacción Social entre la Universidad, el Estado, la Empresa y la Sociedad” a cargo del jefe del DIPGIS, Mauro Costantino. A continuación, el trabajo en mesas con la participación de investigadores de la UMSA, representantes de ministerios de la administración pública, empresa, gobierno autónomo de La Paz, gobiernos autónomos del departamento de La Paz, federación de empresarios privados y cámara de comercio.

En su presentación acerca de los resultados del taller interno realizado el 24 de marzo el jefe del DIPGIS, Mauro Costantino, comentó que el insumo de la interacción En su presentación acerca de los resultados del taller interno realizado el 24 de marzo el jefe del DIPGIS, Mauro Costantino, comentó que el insumo de la interacción social universitaria

son los resultados de las investigaciones que se realizan en las carreras e institutos de investigación, los mecanismos para interactuar con la sociedad y la empresa por lo general son las ferias y olimpiadas científicas, entre otras actividades.

Subrayó que aún es necesario mejorar los mecanismos de vinculación con las instituciones externas para recoger sus necesidades, así como la comunicación y difusión de los resultados generados en la UMSA.

Asimismo, dijo que las actividades académicas que desarrolla el docente muchas veces no incluyen acciones de interacción social que promuevan en el estudiante interactuar con la sociedad, como población meta de trabajo acorde a su perfil profesional. En este sentido, se recomendaron la promoción de incentivos y reconocimiento al trabajo de interacción realizado por docentes y estudiantes, el establecimiento de indicadores de evaluación de la interacción social, promoción de mecanismos de encuentro con instituciones externas e internas.

La vicerrectora de la UMSA, María Eugenia García, explicó que la interacción social y extensión universitaria, en todas las universidades, deberán definirse y planificarse de acuerdo a los fines, políticas, planes, estrategias y metas del Sistema de la Universidad Boliviana, en un proceso continuo y sostenible de relacionamiento de la universidad con el Estado, la empresa, ámbitos de la sociedad y cultura.

La interacción social es una función que se realiza en estrecha relación con la investigación científica y tecnológica, la formación de profesionales y la oferta de servicios. Se desarrolla en el marco de la Responsabilidad Social Universitaria, en interacción con el Estado, la Empresa, Organizaciones Sociales y Sociedad Civil.

En criterio del jefe del Personal Docente, Juan Carlos Sánchez, la interacción social según el VI Congreso Nacional de Universidades se concibe como un proceso de relación dialéctica



entre la universidad y su contexto social, político, económico. Este proceso debe aportar cualitativamente al proceso de transformación social, en todos los diferentes niveles y expresiones y contribuye a retroalimentar el proceso de conocimiento en su contextualización de la realidad.

Dijo que fundamentalmente busca promover acercamientos a través de la comprensión y el diálogo, transferir conocimientos base y de efecto multiplicador, así como extender la presencia de la universidad activamente, como un brazo productivo y creativo de desarrollo e innovación. Respecto a la extensión universitaria en la docencia explicó que es necesario ajustar el modelo de evaluación docente, así como el modelo curricular de las unidades académicas.

A la conclusión de la presentación de los resultados del trabajo en mesas, la plenaria acordó trabajar una agenda permanente que contribuya a establecer mecanismos para mejorar la interacción Universidad, Estado,

empresa y sociedad.

La construcción participativa de la identificación de acciones de interacción social entre la universidad, el Estado, la empresa y la sociedad comenzó el 24 de marzo del presente año con un taller interno en la UMSA donde se trabajó sobre ejes temáticos referidos al estado actual de la interacción social en la UMSA y los mecanismos para mejorar las acciones recíprocas con el Estado, la empresa y la sociedad.

El taller “Identificando Estrategias de Interacción Social entre la Universidad, el Estado, la Empresa y la Sociedad” fue organizado por el Vicerrectorado a través del Departamento de Investigación, Postgrado e Interacción Social (DIPGIS), con el apoyo de la Agencia Sueca de Cooperación para el Desarrollo Internacional (ASDI) y Mercados Inclusivos, un proyecto de la Cooperación para el Desarrollo de la Embajada de Suiza en Bolivia (COSUDE) y Asdi e implementado por Swisscontact y la Fundación PROFIN.

LA UMSA PARTICIPÓ DEL DÍA MUNDIAL DE LA MADRE TIERRA



En adhesión al Día Mundial de la Madre Tierra, la Universidad Mayor de San Andrés participó en la Feria Tecnológica, Científica y Productiva “Por nuestra Madre Tierra” con la presentación de investigaciones sobre la temática del cambio climático, producción agrícola, alimentación, nutrición, salud y descontaminación de aguas, realizada el viernes 22 de abril en la Plaza San Francisco.

La vicerrectora de la UMSA, María Eugenia García Moreno, estuvo presente junto a



autoridades nacionales en el acto de inauguración de esta actividad organizada por la Autoridad Plurinacional de la Madre Tierra.

Los organizadores asignaron un stand a la UMSA que fue visitado por el Vicepresidente del Estado Plurinacional de Bolivia, David Choquehuanca a quien se le hizo entrega de publicaciones con resultados de investigaciones de proyectos realizados con recursos nacionales del Impuesto Directo a los Hidrocarburos (IDH), y con recursos internacionales

internacionales de la Agencia Sueca para el Desarrollo Internacional (Asdi) y la Cooperación para el Desarrollo de la Embajada de Suiza en Bolivia (COSUDE), el Potencial Científico y Tecnológico de la UMSA, la memoria de la Feria Investiga UMSA 2021 y material informativo sobre las acciones de interacción social que realizan los institutos de investigación de la UMSA.



En el acto de inauguración, la vicerrectora de la UMSA dijo que el Día de la Madre Tierra es muy importante porque se trata de un lugar que debemos cuidar y conservar, desde la UMSA estamos enfocados en tener un trabajo conjunto para el rescate y el aprovechamiento de los usos y saberes ancestrales combinado con los conocimientos académicos y científicos que tenemos en la universidad a través de una diversidad de proyectos de investigación sobre el cambio climático la conservación y descontaminación de nuestro lagos y ríos, el cuidado del aire y el ambiente, el cuidado de los recursos naturales renovables y no renovables que se realizan por equipos de investigación

integrados por la UMSA y algunos ministerios.



En esta ocasión queremos reafirmar nuestra decisión por trabajar de la mano con organizaciones gubernamentales, gobiernos municipales, departamentales, la empresa pública y privada y la sociedad, estamos agradecidos por la invitación a participar de este evento, concluyó la vicerrectora de la UMSA, María Eugenia García.

Esta feria fue amenizada por grupos folklóricos que interpretaron danzas con instrumentos musicales de la región andina con la participación de las autoridades invitadas al acto de inauguración, entre ellas la vicerrectora de la UMSA, María Eugenia García.



REVALORIZACIÓN DEL TARWI COMO ESTRATEGIA DE RESILIENCIA AL CAMBIO

Agricultores y productores de Tarwi de las comunidades de Copacabana, Carabuco, Escoma, Sahuña y Queascapa presentaron los resultados y experiencias del trabajo realizado en el marco de la ejecución del proyecto “Revalorización del cultivo y uso del Tarwi como estrategia de resiliencia al cambio climático y mejora del acceso a proteína en sistemas de producción de 4 municipios del Altiplano Boliviano” ejecutado por la Carrera de Ingeniería en Producción y Comercialización Agropecuaria (CIPyCA) de la

Facultad de Agronomía de la Universidad Mayor de San Andrés, financiado por el Proyecto de Investigación Aplicada para la Adaptación al Cambio Climático (PIA – ACC 2da Fase) con apoyo de la Cooperación para el Desarrollo de la Embajada de Suiza en Bolivia (COSUDE).

Esta actividad realizada el 22 de abril en la Comunidad de Queascapa del municipio de Carabuco a orillas del Lago Titicaca, contó con la participación del decano de la Facultad de



la Facultad de Agronomía de la UMSA, Fernando Manzaneda, el jefe del DIPGIS, Mauro Costantino, el director de la Carrera de Ingeniería en Producción y Comercialización Agropecuaria (CIPyCA), Víctor Castañón, La representante de WCS Bolivia, Cecilia Miranda, la Coordinadora de PIA – ACC 2da Fase, Ivy Beltrán, los alcaldes y secretarios de Carabuco, Queascapa, Escoma, y Copacabana, los responsables del proyecto tarwi, los representantes de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), miembros de la Fundación PROINPA, y comunarios.

El proyecto “Revalorización del cultivo y uso del Tarwi como estrategia de resiliencia al cambio climático y mejora del acceso a proteína en sistemas de producción de 4 municipios del Altiplano Boliviano”, coordinado por la docente investigadora Cristal Taboada Belmonte de la Facultad de Agronomía de la UMSA, tiene el objetivo de coadyuvar en la recuperación, mantenimiento y mejora de la fertilidad de los suelos con respecto al cultivo del tarwi; su revalorización y uso como estrategia para hacer frente al cambio climático en apoyo a los sistemas de vida y resiliencia en el altiplano del departamento de La Paz.

Después de la presentación de resultados y experiencias, se desarrolló una feria con participación de los productores quienes expusieron las experiencias aprendidas durante el año de ejecución del proyecto y los productos generados para la comercialización.

Posteriormente, los invitados participaron de un aphotapi y compartieron un plato de papas a la huancaína elaborado con tarwi en sustitución del maní. En la ejecución del proyecto se destaca la introducción de bioinsumos a sistemas agroproductivos tradicionales y la experimentación técnica de desamargado del tarwi que permitieron optimizar el uso del agua, mejorar la calidad del producto final y contribuir a la seguridad alimentaria.

También se destacó la revalorización del uso y consumo del tarwi con base en su contenido nutricional para garantizar la seguridad alimentaria de la región.

Las autoridades comunales, universitarias e invitados especiales visitaron la feria que fue amanizada con música autóctona interpretada por comunarios de Queascapa.

PROMOVIENDO LA MEJORA CONTINUA EN LA DOCENCIA UNIVERSITARIA “APRENDER, DESAPRENDER Y REAPRENDER”

El martes 26 de abril se inauguró el Taller Virtual: Integrando Herramientas GSUITE y MOODLE, con el propósito de fortalecer las capacidades en el uso de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC), las Tecnologías de Aprendizaje y el Conocimiento (TAC) y las Tecnologías del Empoderamiento y la Participación (TAP,) en docentes y auxiliares de docencia de la Universidad Mayor de San Andrés.

En la inauguración del taller participaron el rector, Oscar Heredia Vargas, la vicerrectora, María Eugenia García, el jefe del Departamento de Investigación, Postgrado e Interacción Social, Mauro Costantino, el jefe del Personal Docente, Juan Carlos Sánchez, el rector del Instituto Superior de Administración en Educación (ISAE Universidad) de Panamá, Gustavo Mizraim González Rodríguez, con la conferencia “Habilidades TIC, TAC y TEP en el docente”, el mentor del Programa Google Educator para hispanoamérica, José Santander Figueredo, con la conferencia: “Más allá de la transformación digital en las universidades”, docentes y auxiliares de docencia.

La UMSA reaccionó hace mucho tiempo de forma proactiva para fortalecer la gestión de la docencia universitaria y este curso es una muestra clara porque nos permitirá una mirada diferente y actual, felicito a quienes iniciaron este proceso para fortalecer los conocimientos y también a quienes van a aprender,desaprender y reaprender en este taller tan importante”, dijo el rector Oscar Heredia.

La vicerrectora, María Eugenia García, en su presentación “Las bases tecnológicas como



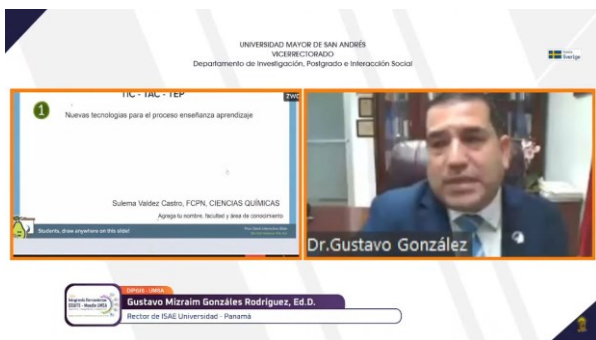
herramientas de gestión académica”, comentó que la educación no puede estar al margen del acelerado desarrollo de las tecnologías de la información y comunicación que dieron paso a nuevas herramientas para la docencia universitaria, estamos ante la necesidad de reinventarnos y actualizarnos, destacó.



El taller que se desarrolló del 26 de abril al 20 de mayo en sesiones síncronas, prevé indicadores de evaluación, seguimiento a las actividades y tutorías de discusión con el acompañamiento del docente para un mejor seguimiento al proceso de aprendizaje de los participantes.

El rector del Instituto Superior de Administración en Educación (ISAE Universidad) de Panamá, Gustavo Mizraim González Rodríguez, en su presentación “Habilidades TIC, TAC y TEP en el docente”,

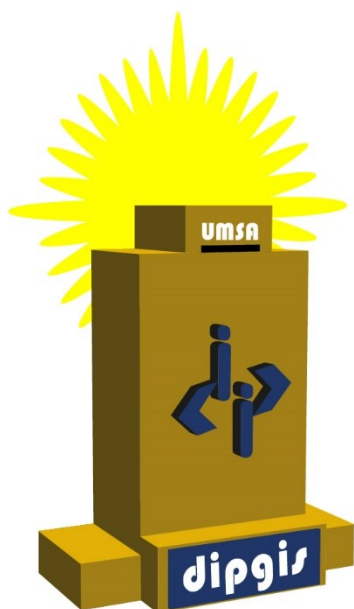
destacó la necesidad de capacitar en la optimización del uso de estos recursos para mejorar la educación en las universidades. Con la incorporación de las TICs, TAC Y TEP como nuevas estrategias para la formación y herramientas de apoyo, el docente se constituye en un mediador del aprendizaje para motivar a los estudiantes, potenciar su creatividad e incrementar sus habilidades y así se fortalecen las sinergias entre docentes y estudiantes.



El mentor del Programa Google Educator para hispanoamérica, José Santander Figueredo, en su presentación “Más allá de la transformación digital en las universidades”, mencionó que es un imperativo adoptar la tecnología y la transformación digital para cambiar la forma en que los estudiantes, las universidades y el personal docente y administrativo se involucran e interactúan.



Este taller contó con el apoyo del Programa UMSA/Asdi de la Agencia Sueca de Cooperación para el Desarrollo Internacional (Asdi).



Responsables de la publicación:

Mauro Costantino, Ph.D.
Jefe a.i. DIPGIS

M.Sc. Ignacio Chirico Moreno
Coordinador Programa UMSA-Asdi

Elaborado por:

Lic. Carlos Rodríguez Laredo
Responsable Comunicación DIPGIS

Cristina Mejía Alarcón, Ph.D.
Analista Comunicación Programa UMSA-Asdi

Fotografía:
Archivo DIPGIS

Traducción:
Jairo Medina Figueroa

Diseño:
Angel Tambo Apaza

