

Año 2
Nº 2



Octubre
2019

PROSPECTIVA

Revista informativa - Dirección de Investigación Científica y Tecnológica



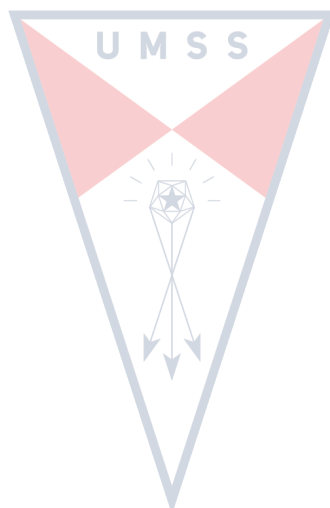
**UNIVERSIDAD
MAYOR DE SAN SIMÓN**
Ciencia y Conocimiento desde 1832



DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN
CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA



Suecia
Sverige



CONTENIDO

GESTIÓN Y DESARROLLO INSTITUCIONAL

<i>Histórico convenio interinstitucional para el desarrollo de la ciencia, tecnología e innovación</i>	5
<i>Encuentro de investigadores profundiza avances y desafíos en las Ciencias Sociales en Cochabamba</i>	7
<i>Umss incrementa el acceso a recursos bibliográficos</i>	9
<i>Intercambio de experiencias para fortalecer la gestión de la investigación en la UMSS</i>	11
<i>Salud pública, tema central de la UMSS en la 36ª versión de la FEICOBOL</i>	12
<i>Cooperación para la investigación entre la Universidad Libre de Bruselas y la Universidad Mayor de San Simón</i>	16
INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN	
<i>Cultivo de hongos comestibles, una opción para emprendedores</i>	17

UNIDADES DE INVESTIGACIÓN

<i>Instituto de Investigación de la Facultad de Ciencias Farmacéuticas y Bioquímicas (IIFB)</i>	19
<i>Laboratorio Biológico Médico (LABIMED)</i>	21

SOCIEDADES CIENTÍFICAS

<i>Posesión de la nueva directiva de la Asociación Universitaria de Sociedades Científicas Estudiantiles San Simón (AUSCESS)</i>	22
<i>La Sociedad Científica de Estudiantes de Comunicación Social (SOCIECS) comprometida con la gestión e investigación científica</i>	23

ACTIVIDADES DE INVESTIGACIÓN

<i>Cochabamba escenario del 43º Congreso Mundial de la Asociación Internacional de la Ciencia para la Vivienda</i>	24
<i>Ciclo de exposiciones temporales de la enfermedad del chagas en el INIAM-UMSS</i>	25



PRESENTACIÓN

La frecuente reorganización del conocimiento, resultante de la progresiva ruptura de fronteras entre las disciplinas, ha obligado por inercia, a la adopción de nuevos y complejos modelos de análisis mucho más potentes que hacen inviable seguir recurriendo a los modelos tradicionales de una única especialización disciplinar.

Frente a ello, es preciso incrementar las capacidades de descripción teórica y empírica de todo aquello que sucede en los objetos de análisis y, por otro, reconocer que la investigación representa el pilar fundamental que aporta decididamente al desarrollo de la producción de conocimiento científico y tecnológico. Ambas orientaciones, ratifican el valor del trabajo intelectual altamente calificado como la base fundante para la generación de riqueza y el desarrollo de la ciencia.

La Universidad Mayor de San Simón, a través de la Dirección de Investigación Científica y Tecnológica (DICYT) viene priorizando el desarrollo y fortalecimiento de los procesos de investigación científica como mecanismo y alternativa eficaz que viabilice la producción de conocimiento pertinente y útil; el fomento a las políticas de emprendimiento e iniciativas que viabilicen el posicionamiento y consolidación de un conocimiento pluriuniversitario.

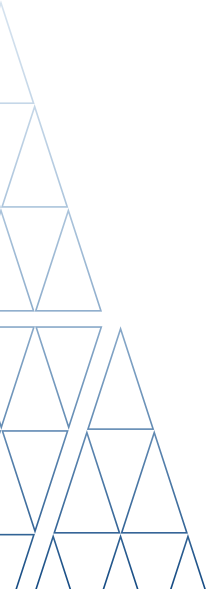
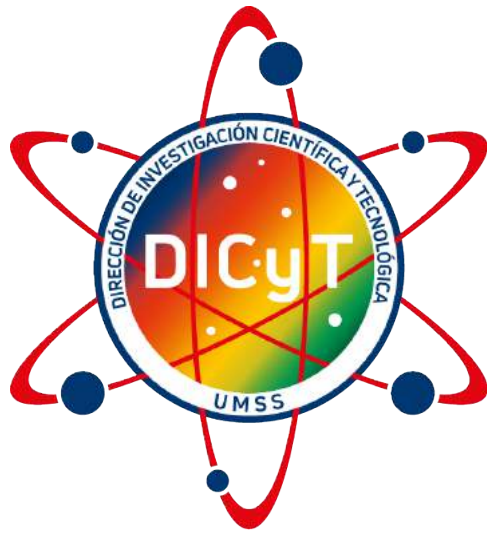
Como parte de las políticas de información y difusión de ciencia y tecnología generada en las diferentes unidades y centros de investigación, la DICYT, se complace en presentar el segundo número de la Revista Informativa PROSPECTIVA, cuyo propósito es brindar información expedita, útil y periódica, acerca de la producción de conocimiento en las distintas áreas y disciplinas científicas, el desarrollo de la investigación e innovación tecnológica resultante del quehacer cotidiano de las unidades y sociedades científicas; la nutrida agenda de actividades, así como las tareas de gestión e innovación científica y tecnológica impulsadas desde la DICYT.

De igual manera, se pretende visibilizar el trabajo desplegado por su capital humano más importante –investigadores, docentes-, quienes impulsan la generación de innovaciones y nuevos emprendimientos; el intercambio y transferencia de tecnología; el consenso y el trabajo interdisciplinar, multidisciplinar y transdisciplinar, tan esenciales para brindar respuestas a los complejos problemas que presenta la realidad, el desarrollo social, cultural, político y económico dentro de un mundo inmerso en la revolución del conocimiento.

Este nuevo aporte, ratifica plenamente nuestro trabajo y compromiso con el fortalecimiento de la gestión e imagen institucional de la UMSS, ratificando su liderazgo en ciencia, tecnología e innovación para el desarrollo del departamento de Cochabamba y del país, con conocimiento útil y transferible.



Ing. Julio César Medina Gamboa
DIRECTOR DICYT - UMSS



HISTÓRICO CONVENIO INTERINSTITUCIONAL PARA EL DESARROLLO DE LA CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN



Para las universidades que forman parte del Sistema de la Universidad Boliviana (SUB), la generación de investigación y tecnología tiene un carácter obligatorio e indivisible de la actividad académica y formativa. Existiendo, para ello, un marco normativo aprobado en el XII Congreso de Universidades el 2014.

De ahí que las acciones encaminadas pretenden consolidar la ciencia y la tecnología como pilares fundamentales del desarrollo del Estado Plurinacional de Bolivia. En la última Reunión Nacional de Ciencia y Tecnología, realizada el 2017, se aprobó el Plan Nacional Universitario de Ciencia, Tecnología e Innovación (2017-2026) que constituye una herramienta importante de planificación para las universidades miembros del SUB.

Creación de la Primera Agencia de Ciencia, Tecnología e Innovación en Cochabamba

La Universidad Mayor de San Simón, a través de la Dirección de Investigación Científica y Tecnológica (DICyT), promovió la suscripción de un convenio

interinstitucional para dar inicio a la constitución de la primera Agencia de Ciencia, Tecnología e Innovación, en concordancia con el marco normativo universitario que busca la consolidación de la ciencia y tecnología como pilar del desarrollo.

La firma del convenio interinstitucional se llevó a cabo en el Salón de Honor del Gobierno Autónomo Departamental de Cochabamba, el pasado mes de mayo. El histórico convenio interinstitucional estuvo a cargo de las máximas autoridades ejecutivas de las instituciones firmantes: Lic. Iván Jorge Canelas Alurralde, Gobernador de Cochabamba; Mgr. Juan Alfonso Ríos del Prado, Rector de la Universidad Mayor de San Simón; Ing. René Francisco Polo Salinas, Presidente de la Asociación Nacional de Universidades Privadas y el Ing. Javier Bellot Montalvo, Presidente de la Federación de Entidades Empresariales Privadas de Cochabamba.

El Ing. Bellot, durante el acto protocolar de la firma del convenio, indicó que *“es importante; porque, definitivamente, en nuestra labor de dinamizar Cochabamba, hemos considerado como pilar*

fundamental la ciencia y la tecnología. Vamos a buscar que ante todo, se garantice su consolidación a través de la conformación de una unidad de interacción entre la academia, el sector privado y el sector público”.

Por su parte, el Rector de la Universidad Mayor de San Simón, Mgr. Juan Ríos del Prado, hizo referencia a la importancia de las investigaciones que realiza la UMSS, ponderando de manera específica *“las investigaciones que se efectuaron sobre el río Rocha, la laguna Alalay y sus alarmantes resultados”.*

Así también, destacó *“los resultados de investigación de la primera fase del Proyecto de Investigación Aplicada para la Adaptación al Cambio Climático (PIAACC), ejecutado por la UMSS y financiado por la Cooperación Suiza en Bolivia”.*

Finalmente, el Gobernador del Departamento de Cochabamba, Lic. Iván Canelas, manifestó que *“como departamento estamos coadyuvando a la sensibilización y a la implementación de acciones concretas para la generación y aplicación del conocimiento científico, para acelerar el crecimiento económico de nuestro departamento y porque no decirlo, de nuestro país. Por eso la firma de este convenio interinstitucional; para la conformación de la Agencia y el Fondo de Ciencia, Tecnología e Innovación, es muy importante para el departamento en general”.*

Proyecto de Investigación Aplicada para la Adaptación al Cambio Climático

El PIAACC fue un proyecto encarado inicialmente por la Universidad Mayor de San Simón (UMSS), la Universidad Mayor de San Andrés (UMSA) con el apoyo de la Cooperación Suiza en Bolivia. Más adelante fue complementándose con la participación del resto de las universidades miembros del Sistema de la Universidad Boliviana.

El objetivo del proyecto fue generar en los actores

del desarrollo rural, capacidades y tecnologías adicionales para fomentar la resiliencia frente al Cambio Climático, a través de proyectos de investigación aplicada; llegando a ejecutarse 67 proyectos.

EL PIAACC fortaleció las capacidades de investigación de 320 investigadores de 14 universidades del SUB, permitiendo alcanzar 149 resultados de investigación entre innovaciones tecnológicas, respuestas prácticas y metodologías aplicables, beneficiando a pobladores de 78 municipios de Bolivia, en el fortalecimiento de la resiliencia socio ecológica de los sistemas de vida frente al cambio climático, en la perspectiva de lograr un desarrollo integral como interfaz para el vivir bien.

Mediante la ejecución de 67 proyectos de investigación aplicada en 5 ejes de investigación, fue posible incidir favorablemente en la gestión integral del agua, soberanía y seguridad alimentaria, gestión territorial y diversidad biocultural, reducción de riesgos y desastres, y gestión social del cambio climático.

Según los informes de evaluación de la primera fase del PIAACC, los resultados y conocimientos generados a través de las investigaciones ejecutadas, cumplieron satisfactoriamente las expectativas de la cooperación internacional del gobierno de Suiza.

A su vez, la relevancia, adecuación y pertinencia de los proyectos ejecutados fueron ampliamente reconocidos y valorados no solo por los municipios beneficiarios, sino también por instancias del gobierno nacional como el Instituto Nacional de Innovación Agropecuaria y Forestal (INIAF) que otorgó premios a las investigaciones ejecutadas por sus aportes a la innovación tecnológica en un contexto de cambio climático.

ENCUENTRO DE INVESTIGADORES PROFUNDIZA AVANCES Y DESAFÍOS EN LAS CIENCIAS SOCIALES EN COCHABAMBA

Valeria Estrada y Delcy Mancilla



Los días 29 y 30 de mayo se llevó adelante el “Encuentro de investigadores: avances y desafíos de la investigación en Ciencias Sociales en Cochabamba”; organizado por el Instituto de Investigaciones en Ciencias Sociales (INCISO) de la Facultad de Ciencias Sociales (FACSO), con el apoyo del Instituto de Investigaciones Antropológicas y el Museo Arqueológico (INIAM) y el Centro de Estudios de Población (CEP). Además de la coordinación con el Centro de Investigación y Promoción del Campesinado (CIPCA), el Centro de Comunicación y Desarrollo Andino (CENDA) y el auspicio de la Dirección de Investigación Científica y Tecnológica (DICyT) de la Universidad Mayor de San Simón.

La inauguración del evento fue realizada por el Decano de la FACSO, Mgr. Gonzalo Terceros Rojas, quien enfatizó en la necesidad de propiciar mayores espacios de encuentro y reflexión sobre los avances y desafíos de la investigación en las Ciencias Sociales, desarrolladas en la UMSS y otras instituciones de la región (Fundaciones, ONGs y centros especializados). Asimismo, dio a conocer las gestiones realizadas para la apertura

de la Carrera de Historia el siguiente año; la cual contribuirá a contar con “una visión más integral de la investigación en el campo de las Ciencias Sociales”. Además de la primera autoridad facultativa, estuvieron presentes el Director Académico, Mgr. René Antezana; el Director del INCISO, Dr. Jhonny Ledezma y el Director de la DICyT, Ing. Julio Medina Gamboa. Entre los conferencistas nacionales y extranjeros invitados estuvieron el Mgr. César Eduardo Peón, radicado en Argentina; la Dra. Alison Spedding Pallet y la Dra. Rossana Barragán Romano, investigadoras de la Universidad Mayor de San Andrés (UMSA) y el Dr. Carmelo Peralta Rivero, investigador de CIPCA – La Paz.

Pese a los esfuerzos institucionales traducidos en políticas universitarias destinadas a incrementar la cantidad de investigaciones e investigadores; aún es notoria la escasa contribución nacional universitaria a la generación de conocimiento, la producción y la investigación científica internacional. Al respecto el investigador Carmelo Peralta, afirma que “para el desarrollo de la investigación (...) de cada millón de personas en Bolivia se tiene 166 investigadores”.

El segundo día se organizaron 3 mesas de análisis, donde los expositores universitarios y delegados de diferentes instituciones y organizaciones privadas compartieron avances de investigación aprobados por el comité científico organizador del evento.

A continuación, se detalla las mesas de análisis y los expositores invitados:

Desarrollo económico y social sostenible:

Jorge Miguel Veizaga (CEP), Wilmar Ascarraga (IESE), Ruddy Manuel Delgado (Independiente); Heber Araujo (CIPCA) Vladimir Paniagua (CIPCA), Danilo Paz (Independiente), Fernando Salazar (IESE), Freddy Zubieta (Independiente) José Manuel Rocha (Independiente), Mauricio Pozo (Independiente), Tania Aillon (IESE), Luis Fernando Castro (Independiente).



Población, territorio y medio ambiente:

Jhonny Ledezma (INCISO), Fernando Gonzales (IESE), Nelson Antequera (Independiente), Tito Villarroel (AGRECOL Andes), Yacin Peredo (CENDA), Carlos Callapa (FUNPROEIB Andes), Jaime Zambrana (INCISO), Gabriela Canedo (INCISO), Sergio Vásquez (CENDA), Víctor Hugo Calisaya (INCISO), Carla Ascarrunz (INCISO) y Shirley Rasguido (Independiente).



Procesos y dinámicas sociopolíticas:

Estado, sociedad y agentes, imaginarios y patrimonio: George Komadina (FACSO), Marcelo Chinche (DICyT), Carlos Crespo (FACSO), Javier Romero (FACSO), Alex Ojeda (CESU), Miguel Arratia (INCISO), Alejandra Ramírez (CESU), Roxana Viruez (FACSO), Mireya Sánchez (IIFHCE), Harry Soria Galvarro (FACSO), Lorgio Orellana (IESE) y Sonia Castro (IIFHCE).



UMSS INCREMENTA EL ACCESO A RECURSOS BIBLIOGRÁFICOS



La Dirección de Investigación Científica y Tecnológica (DICyT), forma parte de la Coordinación Académica de Acceso y Uso de Recursos de Información para la Investigación (CAAURII), además de otras diez universidades miembros del Sistema de la Universidad Boliviana (SUB) y 37 universidades privadas del país.

Cada institución miembro puede acceder a miles de artículos científicos, libros, e-book, a través de la plataforma en línea de EBSCO, que es una herramienta especializada de acceso a material bibliográfico científico para la investigación.

La extensa base de datos ofrece textos completos, índices, referencias bibliográficas y publicaciones periódicas de carácter académico. Posee más de 282.000 artículos en revistas y mantiene una relación activa con más de 60.000 editores de todo el mundo y contempla diversas áreas de conocimiento como: ingeniería, tecnología, matemáticas, artes y humanidades, sociales, derecho, administración, filosofía y religión.

La DICyT promueve el uso de la herramienta EBSCO en la UMSS

La DICyT, bajo la dirección del Ing. Julio Medina Gamboa, ejecuta diferentes actividades académicas

orientadas a informar, socializar e incentivar el uso de la herramienta EBSCO a todo el personal investigador vinculado a las unidades y centros de investigación, así como docentes y estudiantes de pregrado y posgrado.

Para ello, durante la gestión 2018 se organizaron dos ciclos de capacitación dirigidos a docentes investigadores, para que éstos a su vez, puedan replicar y promover el acceso a recursos de búsqueda de artículos científicos de alta calidad en la herramienta EBSCO.

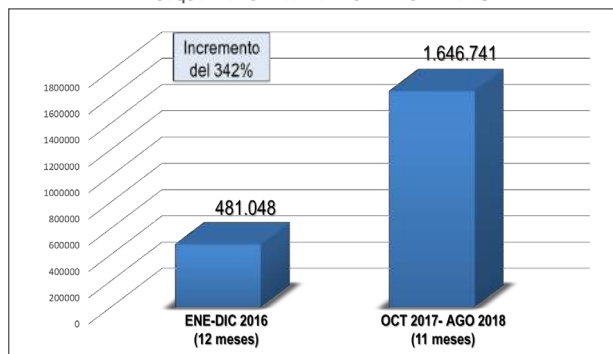
Asimismo, en el nivel del pregrado, se ejecutaron doce seminarios denominados **“Creando una cultura de la investigación en la UMSS”**, llegando a un número considerable de estudiantes de todas las facultades.

Según reportes del CAAURII, el año 2016 la UMSS alcanzó un 10% (157.269) del total de visitas al portal EBSCO. Para el 2018, los ingresos de la UMSS se intensificó en 248%; representando un aumento sustancial de 386.856 ingresos, como resultado de la estrategia de promoción de los recursos de acceso a información científica.

El comportamiento de búsquedas registradas durante el periodo 2016 alcanzó a 481.048; mientras que el 2018 la cifra se incrementó, sustancialmente,

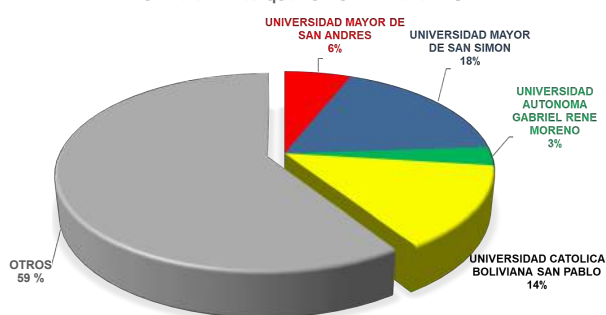
a 1.646.741 alcanzando a 342%. En opinión del responsable de recursos de investigación José Luis Rojas, “este dato refleja un crecimiento increíble para la DICyT, porque significa que los investigadores y estudiantes de la UMSS, actualmente manejan los recursos, ingresan a la base de datos y descargan información útil para la producción científica”.

Búsquedas totales de información EBSCO



A un año de promoción de las plataformas de acceso a información científica, el Viceministerio de Ciencia y Tecnología elogió los resultados positivos alcanzados y que justifican plenamente la excelencia y calidad académica de la UMSS, que ocupa el primer lugar a nivel nacional, en el uso y aplicación de herramientas y recursos de información para la investigación con un 18%, seguido de la universidad Católica Boliviana San Pablo, con un 14% y, en tercer lugar, se encuentra la Universidad Mayor de San Andrés (UMSA) con un 6%.

Uso de la plataforma EBSCO por las universidades que conforman el CAURII



Para la presente gestión, las actividades de difusión, socialización e información sobre las plataformas EBSCO y Open Access, estarán focalizadas hacia los institutos de investigación, los centros y unidades de investigación, bajo la premisa de incrementar sustancialmente el ingreso de nuevos usuarios. A su vez, se prevé continuar con las campañas de capacitación dirigidas a estudiantes de las 14 facultades, además de la Escuela Forestal y la Unidad Desconcentrada del Valle de Sacta, a través del apoyo y coordinación con las diferentes Sociedades Científicas de Estudiantes. La expectativa de la DICyT es superar la cifra del

millón y medio de visitas a la plataforma EBSCO alcanzada en la gestión 2018.

Las investigaciones de la UMSS son vistas a nivel nacional e internacional

Los reportes bibliométricos que emiten las plataformas de información científica permiten identificar a los investigadores de la UMSS más buscados por sus trabajos y aportes científicos. De ahí que en la gestión 2018, con base a las bibliométricas de SCOPUS y EBSCO, se identificaron a los siguientes investigadores más citados por sus contribuciones a la producción de conocimiento:

- Dr. Faustino Torrico– Doctor en Medicina
- Lic. Luis Fernando Aguirre –Biólogo
- Lic. Ana Lineth García Orellana -Bióloga
- Lic. Mary Cruz Torrico Rojas -Bioquímica
- Ing. Jorge Quillaguaman Leyton -Químico
- Ing. Lucio Alejo Espinoza -Químico
- Lic. Melina Campero Paz -Bióloga

Los investigadores de la UMSS no sólo son vistos a nivel nacional, sino que abarcan un escenario mundial, toda vez que sus publicaciones y contribuciones científicas son referencias citadas en trabajos y publicaciones de varios países europeos. No obstante, pese a estos logros y reconocimientos alcanzados por docentes e investigadores de nuestra universidad, aún “publicamos poco, pero lo poco que publicamos es bastante referenciado y citado por investigadores de Latinoamérica y también en Europa”, remarcó Rojas.

La DICyT promueve el uso de plataformas de acceso abierto y gratuito

La DICyT además de fortalecer el empleo de la editorial EBSCO por la comunidad académica, que tiene un costo anual para la UMSS, también busca incursionar en el acceso de nuevas plataformas web de acceso abierto (OPEN ACCESS), libres y gratuitas bajo la premisa de que todo conocimiento científico debe ser universal.

En tal sentido, la Coordinación Académica de Acceso y Uso de Recursos de Información para la Investigación (CAURII) pretende buscar otras plataformas para continuar explorando y gestionando el acceso libre y gratuito de información e investigaciones de alta calidad, para los docentes, investigadores, estudiantes y público en general.

El Ing. Julio Medina, Director de la DICyT considera que “es necesario enfocar los esfuerzos para brindar herramientas de búsqueda de información científica hacia los investigadores de posgrado y pregrado, ya que la investigación se debe incentivar desde el ingreso a la universidad”.

INTERCAMBIO DE EXPERIENCIAS PARA FORTALECER LA GESTIÓN DE LA INVESTIGACIÓN EN LA UMSS

Carla Huanca



En el marco del Convenio de Intercambio de Experiencias Institucionales que mantiene la UMSS con la Cooperación Belga ARES (Académie de Recherche d'Enseignement Supérieur), la Dirección de Investigación Científica y Tecnológica (DICyT), organizó el taller de **“Gestión de Investigación Universitaria”** en ambientes del Salón del Honorable Consejo Universitario, del 11 al 14 de febrero del año en curso. La actividad académica contó con la participación de la profesora y Directora Ejecutiva de la Universidad de Liege de Bélgica, Halleux Isabel, Ph.D., quien expuso las experiencias desarrolladas en su universidad, además de plantear orientaciones metodológicas destinadas al fortalecimiento de los procesos de gestión de la investigación en la Universidad Mayor de San Simón (UMSS).

Los temas centrales presentados por la profesora Halleux, fueron:

- La gestión de la investigación. La necesidad de una interconexión entre la universidad, las unidades de investigación y los investigadores a través de diferentes estrategias.
- La estrategia europea de contratación de recursos humanos para la investigación (HRS4R).
- La ética e integridad científica. La importancia de realizar una evaluación de las actividades de investigación considerando el análisis sobre la gestión de proyectos I+D.

Finalmente, con el apoyo de la profesora, autoridades e investigadores de la DICyT elaboraron un documento con recomendaciones para adoptar acciones estratégicas que permitan fortalecer la gestión de la investigación en la UMSS, la actualización del Reglamento General de la Investigación y la elaboración del Manual de Organización de la DICyT.

SALUD PÚBLICA, TEMA CENTRAL DE LA UMSS EN LA 36ª VERSIÓN DE LA FEICOBOL



Morelia Dávila



La 36ª edición de la Feria Internacional de Cochabamba-Bolivia (FEICOBOL), fue el escenario de interacción entre la Universidad Mayor de San Simón (UMSS) y la sociedad civil, para exponer los programas de promoción y prevención de enfermedades en el marco del trabajo de apoyo institucional a las políticas de salud pública establecidas por el gobierno.

La Dirección de Investigación Científica y Tecnológica (DICyT) fue la responsable de organizar la participación de la universidad en la FEICOBOL realizada del 25 de abril al 05 de mayo y cuyo tema central fue la Salud Pública. Por ello, los expositores principales fueron los investigadores, docentes y estudiantes de las Facultades de Medicina “Dr. Aurelio Melean”; Ciencias Farmacéuticas y Bioquímicas, Enfermería, Bioquímica, Odontología y Ciencias Sociales.

El jefe del departamento de Formación y Promoción de la DICyT, Ing. Edwin Ureña Pérez, indicó que la participación de la UMSS en la FEICOBOL permitió informar y socializar a la población cochabambina y boliviana, los trabajos de investigación y prevención en el área de salud que la universidad viene desarrollando.

El abordaje de la temática central se caracterizó por presentar un rastreo histórico de la *“enfermedad como enfoque; abordando tres patologías: la tuberculosis, la diabetes y el cáncer, catalogadas como crónicas”*, por lo que se *“está dando a conocer los proyectos de investigación que se han trabajado en la universidad (...) las mismas responden a necesidades y problemas de la población cochabambina y, por otro lado, se brindó orientación e información preventiva y diagnóstica de las mismas”*, acotó el Ing. Ureña.

El Director de la Carrera de Medicina, Dr. Jhonny Arispe Antezana, destacó la participación de la UMSS en la FEICOBOL, no sólo por ser un espacio estratégico de promoción institucional, sino principalmente, para *“que la población tenga acceso fácil y que la información le llegue de una manera que puedan comprender y determinar las acciones que vayan a tomar, ya sea en prevención, para que disminuya la incidencia de estas enfermedades, o en los distintos tratamientos asumidos por los pacientes”*.

Finalmente, el Director de Investigación Científica y Tecnológica de la UMSS, Ing. Julio Medina Gamboa, señaló que *“el éxito logrado en la 36ª versión de la FEICOBOL refleja el trabajo coordinado de más de tres meses con las diferentes facultades involucradas”*.

UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN SIMÓN
Ciencia y Conocimiento desde 1832

DICYT
DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN TUBERCULOSIS

"Intervención para el Manejo Precoz de la Resistencia Objetivada por la Vigilancia Epidemiológica de la Tuberculosis Multi Drogo Resistente (IMPROVE MDR TB) en Cochabamba, Bolivia"

OBJETIVO

Implementar el GeneXpert MTB/RIF para el diagnóstico precoz de la Tuberculosis; para mejorar la calidad de atención del paciente con TB MDR al reducir el retraso en el inicio del tratamiento.

PROPÓSITO

- Permitir el inicio temprano del tratamiento.
- Mejorar el pronóstico de los pacientes.
- Reducir el riesgo de transmisión de la resistencia.
- Reducir la emergencia de MDR-TB y XDR TB.

METODOLOGÍA

Implementación de una prueba molecular automatizada, basada en la amplificación del material genético de la bacteria para la detección de la tuberculosis y la resistencia a la rifampicina.



RESULTADO

Durante el periodo 2016/2017 se analizaron 1629 muestras de pacientes con sospecha clínica de Tuberculosis. Se detectaron seis pacientes (4,5%) resistentes a la Rifampicina (RR). La media del tiempo para la detección de pacientes (RR) fue de 4 días (IR: 3,5-5,3), en comparación con 100 días (IR: 85,5-140,3) de 61 casos de MDR-TB detectados entre 2005-2016.

CONCLUSIÓN:
El acortamiento del tiempo de diagnóstico con la implementación de esta tecnología, promovieron mejoras programadas en el manejo de los pacientes con TB MDR en el departamento de Cochabamba.



UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN SIMÓN
Ciencia y Conocimiento desde 1832

DICYT
DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN DIABETES

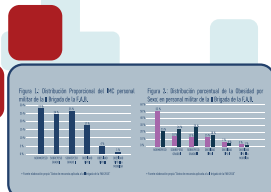
Factores de riesgo nutricionales asociados al Síndrome Metabólico en personal militar de la Fuerza Aérea de Cochabamba - Bolivia

OBJETIVO

Determinar la prevalencia de factores de riesgo asociados al síndrome metabólico en personal militar de la Fuerza Aérea Boliviana.

METODOLOGÍA

Estudio descriptivo en una muestra representativa de 204 funcionarios de la II Brigada Aérea Boliviana. Se aplicó una encuesta estandarizada basada en la metodología STEPS de la OMS-OPS sobre factores de riesgo, adaptada y validada para Bolivia; una valoración física antropométrica exhaustiva y determinaciones de laboratorio.



RESULTADOS

La distribución del Índice de Masa Corporal muestra que 72,5% de los sujetos se encuentran con algún grado de sobrepeso. Se observa peso normal solamente en 27,4%. Con sobrepeso grado I: 24%; un 26% tienen sobrepeso de grado II, 17% con obesidad grado I, 4% con obesidad grado II y 1% cursan con obesidad mórbida; siendo la proporción de obesidad y sobre peso, mayor en el sexo masculino en relación al femenino.

CONCLUSIONES

El porcentaje de miembros de las FAB con Síndrome Metabólico se asemeja a la prevalencia hallada en la población general; pero considerando que el grupo de estudio es personal militar perteneciente a la Fuerzas Armadas, donde se espera que la gente sea más esbelta por el carácter de sus actividades, podríamos concluir que la prevalencia de SM para este grupo es alta.



UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN SIMÓN
Ciencia y Conocimiento desde 1832

DICYT
DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

1 ¿Cuál es la situación en Bolivia con respecto al cáncer?

En Bolivia, 3 mujeres mueren cada día por cáncer de cuello uterino.

Mortalidad de cáncer en Latinoamérica

- Cáncer de seno
- Cáncer de cuello uterino
- Cáncer de próstata

2 ¿Cómo trabajamos para resolver este problema?

- Encuentramos una manera fácil, segura y barata de detectar la infección por el Virus del Papiloma Humano (VPH), que es el principal factor de riesgo.
- Mostrando la detección (fotografía) de mujeres en riesgo de cáncer y el seguimiento clínico.
- Interactuando con la población para informar y sensibilizar sobre la prevención del cáncer de cuello uterino.

2012 - 2013: Con el PROYECTO UMSR01

Equipamos un laboratorio y capacitamos a personal para estudiar al VPH

3 2014 - 2018: Con el PROYECTO ARES - PRD

Mejoramiento del Diagnóstico y Seguimiento de Lesiones Pre Cánceres y Cánceres del Cuello de Útero en la Región de Cochabamba - Bolivia

Validamos un test económico y eficaz para detectar el virus.

Diseñamos un kit para tomar una muestra y analizarla en el laboratorio.

5 Con el PROYECTO ASDI - C25

Formamos "Promotoras de salud"

227 mujeres se capacitaron. Se eligieron 9 para "Promotoras de salud".

Para hablar de prevención de Cáncer Cervicouterino por detección del Virus del Papiloma Humano (VPH) Participan los municipios de Pando, Anzì, Miqun, Pige, Sipe, Sacaca, Vila Trévis, Obispo, Rosales, Puerto Villarejo y la capital de Cochabamba

Con las promotoras de salud llegamos a más mujeres ofertando la Auto-Toma

Las mujeres en las comunidades aprendieron a tomar su propia muestra para análisis en laboratorio

La Universidad al servicio de la comunidad con apoyo de la cooperación internacional

4 2016 - 2018: Con el PROYECTO ASDI - C6

Vimos que las mujeres que viven con el Virus de Inmunodeficiencia Humana (VIH) están más frecuentemente infectadas por el VPH

Mujeres sin VIH: 15%

Mujeres con VIH: 51%

Tuberculosis

Según fuentes oficiales del Ministerio de Salud, Bolivia es el tercer país con altas tasas de tuberculosis en América Latina y El Caribe, con 8.298 casos, después de Haití y Perú. En opinión del Dr. Javier Villazón, docente de la Facultad de Medicina y Enfermería, esta afección se previene identificando a tiempo a la persona infectada.

Por ello, *“si conoces a alguien que sufre de tos con flema por más de 15 días, debe ir a un centro de salud u hospital más cercano. Ya que cada tuberculoso contagia, más o menos, a veinte personas que están en su entorno”*.

Asimismo, subrayó que la Facultad de Medicina y la Facultad de Bioquímica de la UMSS, desarrollaron el GenXpert, un aparato que puede hacer un diagnóstico rápido para detectar la tuberculosis.

Diabetes

Cada año se reportan más de 70.000 nuevos enfermos con diabetes, debido a los malos hábitos alimenticios, el sedentarismo y la falta de costumbre de hacer ejercicios, según reportes del Programa Nacional de Enfermedades No Transmisibles del Ministerio de Salud.

La Dra. Ada Armaza, responsable de la Unidad de Enfermedades No Transmisibles de la Facultad de Medicina de la UMSS, enfatizó en la necesidad de contar con un *“buen plan nutricional o alimentación saludable, realizar un programa de ejercicios y no descuidar la salud dental”*.

Un ejemplo de la importancia de tener una buena alimentación para no llegar a tener diabetes, fue presentado por el proyecto: *“Factores de riesgo nutricionales asociados al síndrome metabólico en personal militar de la Fuerza Aérea de Cochabamba-Bolivia”*, socializado en el stand de la UMSS.

Entre las conclusiones del proyecto se menciona que *“muchas de estas personas (...), tienen problemas de Síndrome Metabólico, que significa que han empezado a acumular grasa y esto puede llevarles a tener diabetes, hipertensión arterial y problemas cardiovasculares”*, indicó Armaza.

Cáncer cervicouterino

De acuerdo a datos elaborados por el Servicio Departamental de Salud (SEDES), en un promedio de 2 a 3 mujeres, pierden la vida cada día en Bolivia a causa del cáncer cervicouterino.

El Responsable de la Oficina Educativa de la Facultad de Enfermería, Lic. Boris Castellón, informó que para la prevención de esta crónica enfermedad es importante el aseo; pero no es suficiente. Por lo que *“todas las mujeres deben realizarse una prueba de Papanicolaou para saber si están en riesgo de tener cáncer cervicouterino”* sostuvo.

Responsabilidad social en el stand de la UMSS

Quienes visitaron el stand de la UMSS lograron interactuar con los expositores, además accedieron a una valoración médica gratuita por profesionales de la Carrera de Enfermería; quienes realizaron el control de peso, talla y presión arterial.

Ante la detección de personas con factores de alto riesgo como la diabetes, adicionalmente fueron sometidas a exámenes de glicemia (control de azúcar en la sangre).



COOPERACIÓN PARA LA INVESTIGACIÓN ENTRE LA UNIVERSIDAD LIBRE DE BRUSELAS Y LA UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN SIMÓN



La Vicerrectora de la UMSS, Dra. María Esther Pozo y el Vicerrector de relaciones internacionales de la Vrije Universiteit Brussel (VUB), Romain Meeusen, firmaron una minuta de intención de cooperación en investigación entre ambas universidades, durante una visita organizada por la DICyT el pasado 10 de abril.

En el marco del acuerdo entre el Consorcio de Universidades Flamenecas (VLIR), investigadores de las universidades que forman parte del Comité Ejecutivo de la Universidad Boliviana (CEUB), se reunieron con profesores de la Universidad Libre de Bruselas (VUB) con el propósito de establecer vínculos y redes para la generación de proyectos de investigación.

El Vicerrector de la VUB informó que estas reuniones y talleres también se realizaron en los departamentos de La Paz y Santa Cruz. Por su parte, el representante de Derecho Internacional de la VUB, Roberto Reyes Barrera señaló que las reuniones tuvieron como propósito: *“conocer el trabajo de investigación que ya se hace en las universidades bolivianas para encontrar puntos de conexión en los que se puede colaborar”*.

La Dra. Pozo enfatizó que las temáticas abordadas en los talleres, son vitales para el desarrollo del país y principalmente, *“es prioritario trabajar en el tema del agua, valorando los procesos de manejo, recolección, preservación y distribución para consumo humano y riego”*.

CULTIVO DE HONGOS COMESTIBLES, UNA OPCIÓN PARA EMPRENDEDORES

Aidee Huanca y Carla Huanca



El cultivo de hongos comestibles aún no alcanzó una producción y comercialización relevante en el rubro agrícola local y nacional, pese a contar con múltiples proteínas, vitaminas, minerales y fibra baja en calorías. Aspecto que podría explicar los costos elevados de este producto en el mercado. Conocedores de esta realidad, un grupo de investigadores de la UMSS desarrolló el proyecto **“Cultivo de hongos comestibles”**, destinado a difundir metodologías prácticas para potenciar sustancialmente la producción y el cultivo de hongos en la región y el país. Este proyecto consiguió el primer lugar en la categoría docentes de la 2ª Feria y Concurso Facultativo de Investigación Científica y Tecnológica “Buenas

Ideas-2019”, organizado por la Facultad de Ciencias Agrícolas, Pecuarias y Forestales (FCAPyF), con el auspicio de la Dirección de Investigación Científica y Tecnológica (DICyT) de la Universidad Mayor de San Simón, el 12 y 13 de abril de año en curso.

El proyecto de innovación, estuvo conformado por los ingenieros agrónomos Gino Aguirre, Noel Ortuño y Fátima Rojas; además del apoyo del Laboratorio de Biotecnología Vegetal de la FCAPyF, que pretende desarrollar protocolos de laboratorio y de campo para la producción de los hongos comestibles.

La investigación fue realizada durante dos años e implicó la colaboración de estudiantes y docentes

investigadores en sus diferentes fases y etapas. El Ing. Noel Ortuño, Jefe del Departamento de Recursos Naturales y Medio Ambiente y responsable del Centro de Investigación Tecnología y Transferencia para el Medio Ambiente y Cambio Climático (CITTMAC), señaló que el primer paso fue *“conseguir las cepas puras de estos hongos, posteriormente se verificó su adaptación a la humedad ambiental que tenemos en Cochabamba y se seleccionó cuáles son óptimas para obtener el micelio con las condiciones ambientales necesarias y finalmente la obtención del sustrato con materiales locales”*.

El sustrato para la producción de estos hongos se obtiene a través de la paja de cereales, principalmente de trigo, restos del cultivo de caña de azúcar, de café y de cacao que son desechados por los productores y son de bajo costo.

De igual manera, la Ing. Fátima Rojas, informó que se logró desarrollar un método de cultivo del hongo pleurotus, cuyo procedimiento no contamina el medio ambiente, y del cual es posible obtener la producción en un tiempo no mayor a los 45 días (mes y medio).

Propiedades nutricionales

Los hongos comestibles tienen un 25% de proteínas, son ricos en vitamina D, potasio, 0% de colesterol y contienen aminoácidos esenciales como el ácido glutámico, ácido ascórbico y arginina entre otros. Gracias a su alto valor nutricional, pueden sustituir a la carne y sus derivados. Según la Ing. Rojas, los hongos comestibles también poseen *“propiedades medicinales, ya que activan nuestro sistema inmunológico”*. Al respecto, se vienen realizando *“varios estudios en China y Japón que son países que consumen hongos comestibles y se ha comprobado que su consumo beneficia a personas que tienen algún tipo de cáncer”*.

Resultados y proyecciones

Con relación a los resultados y proyecciones, el Ing. Aguirre señaló que el Laboratorio de Biotecnología Vegetal está en la *“posibilidad de ofertar la semilla a personas emprendedoras que deseen apostar por el cultivo de hongos, debido a que estos no demandan una gran inversión”*. De ahí que la Universidad Mayor de San Simón tiene amplias posibilidades de constituirse en pionera y gestora principal en la generación de empresas de producción de hongos comestibles a nivel local, regional y nacional.



Para mayor información:

Laboratorio de Biotecnología Vegetal (FCAPyF) 4762752
 Ing. Gino Aguirre 70714156
 Ing. Noel Ortuño 71717316
 Ing. Fátima Rojas 72732226

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES DE LA FACULTAD DE CIENCIAS FARMACÉUTICAS Y BIOQUÍMICAS (IIFB)



Creado por el Honorable Consejo Facultativo el año 1987 con la misión de desarrollar investigaciones en el área de las Ciencias Farmacéuticas y Bioquímicas, dentro de un marco multidisciplinario que contribuya a la solución de problemas de la región y el país, a través de la generación de conocimientos, aprovechando las potencialidades internas y externas. El Instituto de Investigación de la Facultad de Ciencias Farmacéuticas y Bioquímicas realiza actividades de investigación, interacción y servicio a la comunidad en el área de su competencia.

Campos de actividad

a) Investigación

- Aplicaciones de productos, procesos y saberes de la medicina tradicional
- Recursos Naturales del Estado Plurinacional de Bolivia aplicables a los procesos de salud y desarrollo industrial
- Aplicaciones de la hoja de coca de Bolivia en procesos de salud y desarrollo industrial
- Interculturalidad en los procesos de gestión de los servicios de atención en salud
- Farmacovigilancia y control de medicamentos

- Farmacología experimental y clínica
- Desarrollo de métodos de diagnóstico de enfermedades transmisibles
- Enfermedades no transmisibles
- Bioquímica aplicada y bioprocesos
- Seguridad e inocuidad alimentaria
- Enfermedades de origen Nutricional

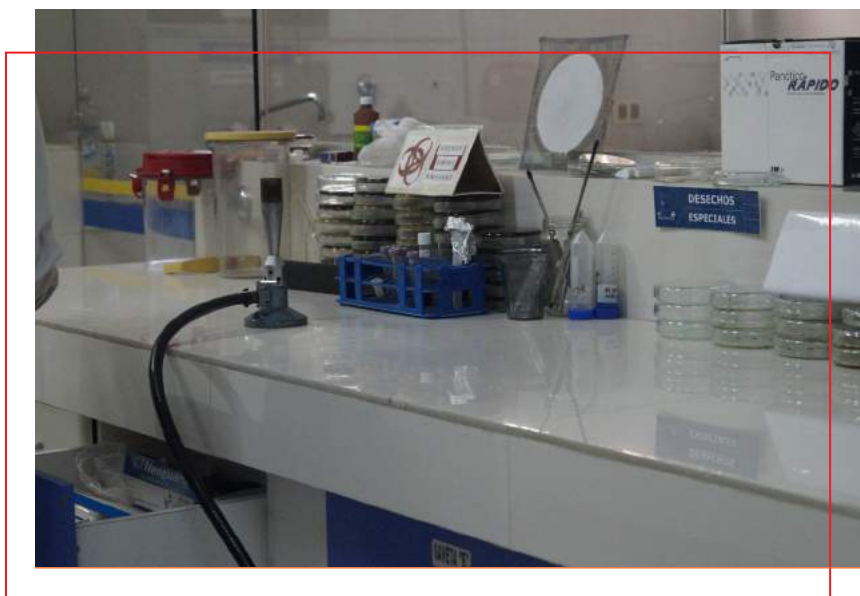
b) Formación y capacitación

El IIFB promueve a docentes para que realicen estancias de capacitación y participación en eventos científicos internacionales, en laboratorios de prestigiosas universidades del exterior, como la Universidad Libre de Bruselas y la Universidad del País Vasco.

Asimismo, en varias oportunidades se contó con la presencia de prestigiosos docentes investigadores internacionales, quienes a través de distintos eventos académicos, contribuyeron al mejoramiento de los procesos de capacitación, actualización y perfeccionamiento de investigadores y docentes de la Facultad.

c) Servicios que ofrece a la comunidad

- Laboratorio asistencial de análisis clínico, microbiológico y toxicológico
- Laboratorio de Alimentos y Nutrición
- Programa de Fármacos, Alimentos y Cosméticos (PROFAC)
- Farmacia “Zenón Gamboa”



Director:
Dr. Rudy Parrado Vargas
Dirección:
Av. Aniceto Arce, frente al Parque La Torre, Facultad de Ciencias Farmacéuticas y Bioquímicas
Teléfonos: (591 4) 4539596 / 4542770. **Fax:** (591 4) 4231511
E-mail: bioquimica@bio.umss.edu.bo
Web: www.bio.umss.edu.bo

LABORATORIO BIOLÓGICO MÉDICO (LABIMED)

En 1990 nace la Dirección de Investigación y Extensión Médica (DIEMED) de la Facultad de Medicina “Dr. Aurelio Meleán”, para dar inicio a los procesos de investigación en el área de la salud. Simultáneamente, se organizaron los laboratorios de Análisis Clínico, Microbiología, Inmunología y Parasitología y que, posteriormente, se dividiría en el área de Investigación Biomédica (IIBISMED) y el Laboratorio Biológico Médico (LABIMED).

LABIMED tiene la misión de apoyar y ejecutar proyectos de investigación que responden a las necesidades de salud de la población, para fortalecer los programas de vigilancia epidemiológica y cooperar con la implementación de nuevas políticas de salud, formar recursos humanos de calidad, capacitados científica e integralmente para responder a las necesidades de la población, a través de la investigación, formación continua e interacción social, utilizando en estos procesos nuevas tecnologías. De ahí que su propósito es ofrecer servicios de diagnóstico con responsabilidad, ética y transparencia, suministrando resultados de exámenes de laboratorio de calidad utilizando tecnología adecuada y estandarizada.

Campos de actividad

a) Investigación

- Nutrición.
- Patología Tropical: Leishmaniasis, Chagas.
- VIH/SIDA e Infecciones de transmisión sexual.
- Papiloma virus de Alto Riesgo.

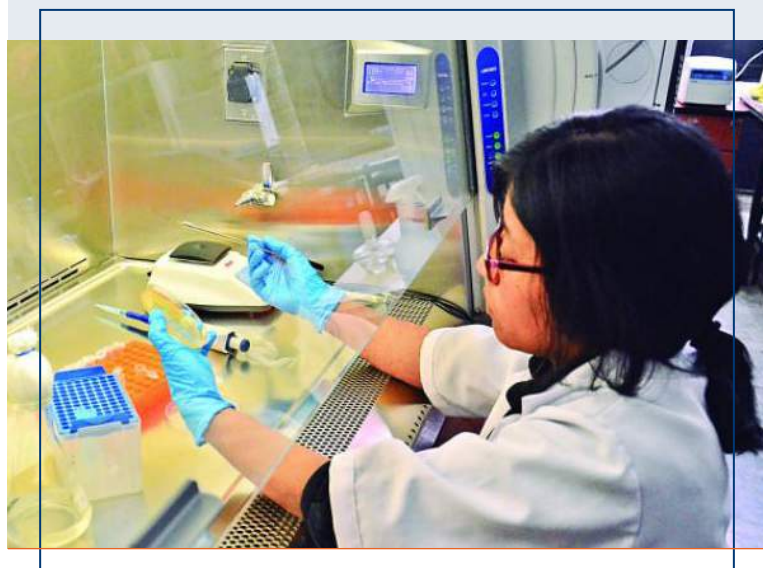
b) Formación y capacitación

LABIMED coadyuva y complementa la formación de los estudiantes de pregrado a través de prácticas de diagnóstico de laboratorio y otros, bajo la modalidad de auxiliares de investigación y asesoramiento en trabajos de investigación.

Así también, facilita la realización de pasantías para estudiantes de otras universidades del sistema al igual que universidades internacionales.

LABIMED coadyuva a la formación de posgrado:

- Pasantías de formación teórica y práctica para profesionales del área de la salud tanto nacionales e internacionales, en técnicas de diagnósticos en las cinco especialidades (Análisis clínico, inmunología, parasitología, microbiología y virología).
- Tutoría en posgrado: especialidad en medicina tropical de la Facultad de Medicina, Maestría en inmunología y microbiología de la Facultad de Ciencias Farmacéuticas y Bioquímica.



c) Interacción

Presta servicios de diagnóstico de laboratorio dentro de las normas de gestión de calidad establecida.

Cuenta con cinco laboratorios especializados y habilitados para su funcionamiento legal (SEDES Ministerio de Salud).

d) Servicios que ofrece

A través de sus laboratorios, presta servicios de alta calidad y con tecnología de punta, en las siguientes especialidades:

- Inmunología: serología, inmunología celular, pruebas especiales para malnutrición.
- Microbiología: bacteriología, micología y serología.
- Análisis Clínicos: química sanguínea y hematología.
- Parasitología: exámenes para el diagnóstico de parásitos entéricos, tisulares y sanguíneos.
- Cultivo de protozoarios: *Leishmania* spp y *Trypanosoma cruzi*.
- Virología: exámenes de confirmación para VIH/SIDA, determinación de sub poblaciones linfocitarias CD3, CD4, CD8 y monitoreo de carga viral. Identificación del Papiloma virus de alto riesgo en mujeres sexualmente activas.

Directora:

DRA. MARY CRUZ TORRICO ROJAS

Dirección:

Av. Aniceto Arce, frente al Parque La Torre, Facultad de Medicina-UMSS

Teléfonos: 4221545 - 4534527

E-mail: labimed.fac.med2018@umss.edu.bo

POSESIÓN DE LA NUEVA DIRECTIVA DE LA ASOCIACIÓN UNIVERSITARIA DE SOCIEDADES CIENTÍFICAS ESTUDIANTILES SAN SIMÓN (AUSCESS)

Lucas Illanes y Delcy Mancilla



La Asociación Universitaria de Sociedades Científicas Estudiantiles San Simón (AUSCESS) posesionó su nueva mesa directiva en ambientes del Honorable Consejo Universitario. El acto contó con la presencia de autoridades de la Dirección de Investigación Científica y Tecnológica (DICyT), y los representantes de sociedades afiliadas a esta instancia.

La nueva directiva es resultado de un proceso electoral democrático del que participó la comunidad estudiantil de la UMSS. Los estudiantes plantearon la necesidad de gestionar la primera feria departamental y nacional de Sociedades Científicas Estudiantiles, así como el reconocimiento legal de las autoridades universitarias para viabilizar la asignación de recursos económicos para el fortalecimiento de la AUSCESS.

En la ocasión, el Ing. Julio Medina Gamboa, Director de la DICyT, entregó la Resolución Rectoral que reconoce el Estatuto y Reglamento de la AUSCESS. Por su parte, el Jefe del Departamento de Formación y Promoción, Ing. Edwin Ureña, instó a la directiva a trabajar coordinadamente con las asociaciones

científicas facultativas y principalmente con la DICyT.

La universitaria, Claudia Aguilar, impulsora de la creación de la AUSCESS, señaló que fue “una escuela donde aprendí (...) estoy muy feliz de haber formado parte de su historia”. Asimismo, recordó que la fecha de fundación de la Asociación fue el 4 de agosto del 2015.

El nuevo directorio se conforma de la siguiente manera:

Presidencia

Univ. Elizabeth Ramos

Vicepresidencia

Univ. Alessandra Valeria Estrada

Director Editor

Univ. Drina Leaños

Directora de Relaciones Públicas

Univ. Delcy Mancilla

Director de Finanzas

Univ. Willy Paz

Secretario General

Univ. Juan José Barco

LA SOCIEDAD CIENTÍFICA DE ESTUDIANTES DE COMUNICACIÓN SOCIAL (SOCIECS) COMPROMETIDA CON LA GESTIÓN E INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA



La Sociedad Científica de Estudiantes de Comunicación Social (SOCIECS), fue fundada el 13 de septiembre del 2006, inspirada en brindar respuestas a la formación académica de estudiantes con el ideal de integrar una sociedad de carácter científico a través de la realización de actividades académicas e investigación que permitan la práctica profesional, la retroalimentación de pares y el aprendizaje mutuo.

Actualmente, la directiva de la SOCIECS está conformada por miembros de distintos semestres de la Carrera de Comunicación Social, a la cabeza de su presidenta Aidee Huanca.

Carla Huanca, miembro honorario considera que la *“sociedad es un espacio donde los estudiantes pueden practicar todo lo aprendido”*.

Según Huanca, la fortaleza del grupo radica en su unidad y compañerismo; reconociendo que el trabajo en equipo, permitió asumir responsabilidades con éxito.

La SOCIECS desarrolló diversas actividades académicas como la I Feria de Sociedades Científicas Estudiantiles del Sistema de la Universidad Boliviana (SUB); el proyecto de investigación con base en el diagnóstico situacional del curso básico preuniversitario de la Carrera de Comunicación Social de la Universidad Mayor de San Simón (UMSS), además de haber viabilizado el convenio estratégico de conformación del equipo de prensa de la Dirección de Investigación Científica y Tecnológica (DICyT).

La expectativa de la SOCIECS es crecer y conquistar espacios que reconozcan no solo las iniciativas académicas, sino fundamentalmente, generar nuevos escenarios de integración, inclusión y promoción profesional, en virtud a que después de los procesos de formación, emergen nuevas necesidades y demandas que representan *“un reto importante para nosotros los estudiantes en comunicación, de ir adaptándonos a los diferentes espacios laborales”*, aseveró Huanca.

COCHABAMBA ESCENARIO DEL 43º CONGRESO MUNDIAL DE LA ASOCIACIÓN INTERNACIONAL DE LA CIENCIA PARA LA VIVIENDA

María Caero



La Universidad Mayor de San Simón (UMSS) y la Asociación Internacional de la Ciencia para la Vivienda, celebraron la firma de un convenio de apoyo institucional para el desarrollo del 43º Congreso Mundial de la International Association House Science (IAHS) a realizarse entre el 7 al 10 de octubre de la presente gestión.

El Congreso Mundial tendrá como temática central, **“La vivienda en el tercer milenio, entre la tradición y la innovación”**. Se espera la participación masiva de investigadores y expertos provenientes de más de 40 países.

La suscripción del convenio fue realizada por el Rector de la UMSS, Mgr. Juan Ríos del Prado y el Presidente del comité organizador del IAHS, Ing. Vincenzo Tucillo, acto en el que la UMSS comprometió su apoyo para la difusión y promoción del evento.

El Rector de la UMSS, señaló que el citado congreso, constituye *“un desafío institucional y facultativo (...) –que compromete a- la Dirección de Investigación Científica y tecnológica y la Dirección de Relaciones Internacionales de la UMSS (...) el éxito dependerá de los esfuerzos de todos los miembros”*.

Por su parte, el Director de la DICyT, Ing. Julio Medina, aseveró que *“en esta primera etapa, se realizará un concurso de diseño de estructuras (...) de acuerdo a la nueva normativa que tienen a nivel mundial (...) de ahí se procederá a elegir los tres mejores trabajos que serán presentados en el Congreso”*.



CICLO DE EXPOSICIONES TEMPORALES DE LA ENFERMEDAD DEL CHAGAS EN EL INIAM - UMSS

Madelen Camacho



El pasado 24 de julio, en ambientes del Instituto de Investigaciones Antropológicas y Museo Arqueológico (INIAM) de la Universidad Mayor de San Simón, se llevó adelante la exposición temporal **“La enfermedad de Chagas: de la prehistoria a la actualidad”**. La actividad se extendió hasta el 24 de agosto y estuvo coordinada por la Sociedad Boliviana de Genética Humana (SOBOGENH) y el auspicio de la DICyT, además del apoyo de distintas organizaciones como el Consejo Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico; la Fundación Oswaldo Cruz y el Institut de recherche pour le développement (IRD). El director de la DICyT, Ing. Julio Medina fue el encargado de inaugurar el evento, expresando su satisfacción y beneplácito por *“este ciclo de exposiciones sobre la enfermedad de Chagas y, principalmente, por hacer conocer a la comunidad universitaria y la sociedad en general, los resultados de los trabajos de investigación desarrollados en este campo”*.

En la oportunidad, la investigadora del Institut de recherche pour le développement (IRD), Jenny Telleria, realizó la entrega de material bibliográfico publicado el año 2017, donde participaron 34 institutos de diversas Universidades del país.

De acuerdo a la Dra. Telleria, el origen histórico de la infección se remonta al periodo Cretácico (65 a 145 millones de años), que coincidió con la separación de los continentes al igual que fue experimentándose infecciones en todas las clases de mamíferos. En el caso de las vinchucas, fueron adquiriendo nuevos hábitos alimentarios basados en la sangre de los distintos mamíferos de Sudamérica. Ahí fue donde el parásito del Chagas fue adaptándose al insecto. El ciclo de la enfermedad presenta tres fases:

- **Fase aguda:** cuya duración aproximada es de dos meses después de contraerse la infección y siendo su sintomatología leve e inespecífica.
- **Fase intermedia:** donde, al igual que en la primera fase, no es posible identificar síntoma alguno. Generalmente, el 50% de las personas infectadas se encuentran en esta fase.

• **Fase crónica:** en el cual los parásitos ya se encuentran alojados en la musculatura cardíaca y digestiva, produciendo dilataciones y alteraciones sustanciales en el funcionamiento de los órganos afectados.

Finalmente, la Dra. Nancy Orellana, Investigadora del Instituto de Investigaciones Antropológicas

y Museo Antropológico (INIAM), informó que se viene trabajando en la elaboración de un catálogo de investigación histórica acerca del tratamiento, diagnóstico y prevención de la enfermedad de Chagas para su difusión y socialización en las diferentes Unidades Educativas de la región.



AUTORIDADES DICyT - UMSS

Ing. Julio César Medina Gamboa
Director de Investigación Científica y Tecnológica

Mgr. Ivan Efraín Fuentes Miranda
Jefe Dpto. Coordinación Académica

Ing. Edwin Claudio Ureña Pérez
Jefe Dpto. Formación y Promoción

Mgr. Romina Gómez Jiménez
Ing. Dorian Tenorio Pañuni
Responsables Dpto. Gestión Tecnológica
Dpto. Información Científica y Tecnológica

Lic. Lucio Catorceno Guzmán
Administrador

REVISTA PROSPECTIVA

EQUIPO TÉCNICO

Mgr. Marcelo Chinche Calizaya
Redacción, edición y estilo general

Sophia Alvarado
Diseño y diagramación general

Valeria Estrada

Delcy Mancilla

Carla Huanca

Morelia Dávila

Aidee Huanca

Lucas Illanes

Maria Caero

Madelen Camacho

Equipo de prensa SOCIECS



Dirección de Investigación Científica y Tecnológica DICyT - UMSS

Dirección: Calle Jordán y Av. Oquendo (Edif. Multiacadémico, 3er piso)

Teléfono: (591) 4-4221486

E-mail: direccion@dicyt.umss.edu.bo

Página web: www.dicyt.umss.edu.bo

Facebook: [@umss.dicyt](https://www.facebook.com/umss.dicyt)