

ISSN: 2953-7398

# BOLETÍN COMIEX-ECEN

ESCUELA DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES



**AGOSTO  
SEPTIEMBRE  
2023**

**BOLETÍN  
VOL. 6** **27**

## Proyecto

### Construcción de saberes por medio de la investigación-acción-participativa para la disminución de la brecha de género en STEM en la UNED

Este proyecto inicia bajo el nombre: Las TIC como herramienta social para la disminución de la brecha de género (BG) en carreras de ciencias, tecnologías, ingenierías y matemáticas (STEM), en la Escuela de Ciencias Exactas y Naturales (ECEN) de la UNED, del cual se deriva un sub-proyecto denominado: El empoderamiento de estudiantes STEM de la ECEN por medio de intervenciones dentro de la investigación-acción-participación

El enfoque del proyecto es mixto ya que combina lo cuantitativo en cuanto a medición de datos y presentación utilizando la estadística y lo cualitativo para conocer el fenómeno en estudio individual o grupal mediante la investigación-acción-participación, que atiende la reflexión de los sujetos de estudios en cuanto a la participación que involucra investigación, acción y educación y la construcción de soluciones conjuntas.

A pesar de que en un principio se apropia de lo expuesto por Freire con relación a que son los oprimidos los que deben liberarse de su opresor por medio de la educación y de esta manera, también liberar al que los oprime; se llega a la conclusión de que se necesita la participación de los sujetos de estudio de una manera más directa para conocer la percepción con el fin de diseñar las estrategias de intervención.

Dentro de esas estrategias de intervención en la parte cuantitativa se utilizó un cuestionario en línea y el software SPSS para el análisis de datos y en la parte cualitativa la fotovoz, el grupo de discusión, la entrevista a profundidad y una actividad de cierre.



Continúa

Algunos hallazgos preliminares encontrados hasta ahora derivados de la participación del cuestionario en línea aplicado a estudiantes mujeres de STEM matriculadas en el I cuatrimestre 2023:

- Participación de 1.196 estudiantes mujeres con 716 respuestas completas
- Edades: entre 17 y 60 años
- Estado civil: 65.99% solteras, 17.52% casadas, 10.37% unión libre, 4.42% divorciadas y 1.70% prefiere no decir
- 37.3% de Diplomado en Ingeniería Informática, 19.76% de Ingeniería Agronómica y un 72.40% indican que la selección de su carrera es su primera opción porque le gusta la misma 77.34%.
- El 60.21% no trabaja y las que, si trabajan, lo hacen en No-STEM 76.40%, por lo que consideran que no es fácil conseguir trabajo en el área de su estudio 56.40%.
- A un 46.56% le gustaría recibir capacitación sobre BGS, un 39.10% tal vez y un 14.34% no.
- El 54.78% tiene conocimiento sobre BGS.
- El 56.20% tiene beca UNED, seguido por recursos propios para solventar sus estudios.
- El 49.31% considera que las condiciones de la UNED son iguales para los dos géneros, 22.38% equitativas, 22% no sabe y 5.30% desiguales.
- En condiciones UNED sobre igualdad en valores, derechos, oportunidades y otros, contestaron de acuerdo 34.38%, muy de acuerdo 29.6%, y ni de acuerdo ni en desacuerdo 25.74%.
- Se realizan acciones de divulgación sobre los indicadores de género que permitan visualizar la brecha de género y la situación de la universidad, la mayoría seleccionó de acuerdo ni en desacuerdo con 43.38%.
- Se establecen políticas y acciones para la disminución de brecha de género:
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo 38.24%, mientras que de acuerdo 28.31% muy de acuerdo 19.12%.
- En la escala de autopercepción, la mayoría marcó ninguna vez a las opciones, con excepción de a veces he sentido que no pertenezco a la carrera.
- El 51.67% no conoce como denunciar acoso u hostigamiento y pedir ayuda en la UNED.
- La escala de estereotipos la mayoría marcó nada frecuente a haber escuchado los enunciados, pero cuando si, se sintieron molestas (54.11%), seguido de no sabe (18.64%), e indiferente (13.43%) y la mayoría permaneció en silencio (30.58%), mientras que las que respondieron de manera cordial o educada fueron 28.57%, de manera defensiva 19.72%, no sabe 19.52% y de manera agresiva un 1.61%.



#### **Contacto**

Ariana Acon Matamoras  
[aaconm@uned.ac.cr](mailto:aaconm@uned.ac.cr)



**Nota:** A la izquierda, se presenta la estudiante que experimentó la movilidad estudiantil. Al lado derecho, se encuentran los profesores que entrevistaron a la discente. Recuperado del enlace de la entrevista, en Facebook: Saluti- Internacionalización en administración en salud (2023).

## Promoción de los resultados de la movilidad virtual de una estudiante colombiana

### Administración de Servicios de Salud

En el primer cuatrimestre del 2023, la Universidad Estatal a Distancia (UNED) recibió de manera virtual a tres estudiantes de la Institución Universitaria Antonio José Camacho (UNIAJC), ubicada en Cali, Colombia.

El programa "Saluti", de Radio UNIAJC, entrevistó a una de las tres estudiantes involucrada en dicha actividad de internacionalización, llamada Jenny Gómez Sayas. Seguidamente, se presenta una reseña de la estrategia de promoción de los resultados de la movilidad.

La entrevista se centró en la experiencia de la movilidad virtual vivida por la estudiante. Además, permitió la comparación de docentes de ambas universidades, así como del modelo pedagógico utilizado en ellas.

Igualmente, se abordaron otras situaciones que distinguen el desarrollo académico en ambas universidades, así como factores que difieren en la cultura costarricense y la colombiana.

De esta experiencia, se rescatan los siguientes valores resaltados por la estudiante: "esfuerzo, dedicación y responsabilidad". Lo anterior y otros aspectos relevantes se muestran en el siguiente enlace que presenta la entrevista realizada: [https://www.facebook.com/RadioUNIAJC/videos/633553418817252/?extid=CL-UNK-UNK-UNK-AN\\_GKOT-GK1C&mibextid=T3FBdp](https://www.facebook.com/RadioUNIAJC/videos/633553418817252/?extid=CL-UNK-UNK-UNK-AN_GKOT-GK1C&mibextid=T3FBdp)

#### Contacto

Magdalena Arroyo Fernández  
[marroyof@uned.ac.cr](mailto:marroyof@uned.ac.cr)





## La carrera Administración de Servicios de Salud visita estudiantes en privación de libertad

El estudiantado en privación de libertad de la Universidad Estatal a Distancia (UNED) tiene menores posibilidades de acceso a la información que el resto del estudiantado unediano.

Por este motivo y con fines de divulgación de la actualización del plan de estudios, la carrera Administración de Servicios de Salud (ASS) ha visitado tres recintos que albergan el estudiantado en esta condición. Seguidamente, se describen las visitas.

- Miércoles 19 de abril: se visitó presencialmente el Centro de Atención Institucional (CAI) Jorge Arturo Montero Castro, del complejo penitenciario La Reforma. En esta visita, se conversó con estudiantes de la carrera sobre el plan de estudios y se entregaron los informes de seguimiento que la carrera realizó para cada estudiante. De la carrera ASS, asistieron la encargada de carrera, Hannia Castro Artavia y la profesora Magdalena Arroyo Fernández.
- Viernes 7 de julio: se visitó el CAI Vilma Curling Rivera. Esta visita presencial

tuvo una dinámica similar con las tres estudiantes de la carrera. Asistieron la encargada de carrera de ASS, la profesora Magdalena y la compañera Ercilia Medina Torres.

- Jueves 20 de julio: se realizó una visita virtual con la Unidad de Atención Integral (UAI) 20 de diciembre de 1979, Guápiles. Los estudiantes estuvieron conectados por medio de la plataforma Microsoft Teams. Asistieron la encargada de carrera, la profesora Magdalena y la encargada de cátedra de Salud, Florangel Villegas Verdú.

La carrera desea agradecer, de manera particular, a los funcionarios de los centros universitarios La Reforma, Desamparados y Guápiles por la organización de las reuniones. Asimismo, agradece la cordialidad e interés mostrados por funcionarios del área educativa de los centros penitenciarios respectivos; sin su colaboración, las visitas descritas anteriormente no se hubieran hecho realidad.

### Contacto

Magdalena Arroyo Fernández  
[marroyof@uned.ac.cr](mailto:marroyof@uned.ac.cr)



Fuente: Elvis Alberto Cornejo Venegas



## Alianzas Institucionales para el impulso de la Agroecología

### CITTED

El CITTED-ECEN-UNED centro que funciona como espacio de trabajo y laboratorio de campo para grupos organizados y participativos. El entorno físico, biológico y agroforestal que abarca es idóneo para procesos de educación en agroecología, silvicultura, socioambientales y culturales dirigidos a las comunidades educativas de la región y del país.

Durante los meses de abril, mayo, junio y julio, se llevó a cabo de manera participativa, a través del CITTED-ECEN-UNED, la ejecución del curso de Agroecología e Insumos para la Agricultura.

El curso ha llevado a cabo acciones fundamentales en el ámbito de la agroecología e involucra clases presenciales y talleres participativos que abarcan temas como la obtención de microorganismos de montaña, compostaje, la elaboración de abonos orgánicos como el bocashi, carbón activado, bioestimuladores para la agricultura, repelentes, entre otras actividades prácticas.

En este curso participaron 35 personas, la mayoría de los cuales están vinculados a procesos agropecuarios, son líderes campesinos, forman parte de grupos de mujeres, juventudes rurales, personas educadoras, funcionarios de instituciones, miembros del sector privado y emprendedores cooperativistas, entre otros. Todos ellos han obtenido beneficios y han adquirido conocimientos teóricos y prácticos gracias a las alianzas entre instituciones para el desarrollo rural.

Este proceso se enmarca en una alianza de trabajo e interinstitucionalidad que involucra a la UNED, a través del CITTED ECEN, al MAG (que ha contribuido con el apoyo de los profesionales instructores ingenieros agrónomos Robert Ulate y Orlando Hernández) y a la Municipalidad de San Carlos (que ha proporcionado los insumos y recursos necesarios para los participantes).

#### Contacto

Elvis Alberto Cornejo Venegas  
ecornejo@uned.ac.cr

## VIII Jornada COMIEX



Fuente: Equipo COMIEX-ECEN

Desde el 2016 la COMIEX ECEN desarrolla Jornadas de Investigación y Extensión anuales con el fin de divulgar los avances y resultados de los proyectos que se llevan cabo en la Escuela. Así como, promover la vinculación con proyectos que se desarrollan a nivel regional.

Para el 2023, la Jornada de Investigación y Extensión se realizó de forma conjunta con la Sede de Orotina. La actividad se llevó a cabo el pasado 27 y 28 de julio de forma presencial, con transmisión en vivo por medio de Orotina Transmedia.

La actividad incluyó:

- Conversatorio (Cambio Climático)
- Presentación de proyectos ECEN
- Presentación de proyectos Sede Orotina
- Presentación proyectos de la región
- Taller de elaboración de productos a base de frutas
- Feria de emprendimientos
- Stand de carreras ECEN
- Música / Mascarada

La actividad contó con mucha participación de la región y entre las personas expositoras se encontraban representantes de: la ECEN, la Sede, Emprende Rural, PROCOMER, MAG, MEIC, MEP, SINAC, Municipalidad de Orotina, Municipalidad de Esparza y la Fundación Salomón.

La COMIEX ECEN agradece a las personas proyectistas por su valioso aporte a la investigación, la extensión y la docencia de la Escuela y se hace extensiva la invitación a participar en la próxima Jornada 2024.

Se envía un agradecimiento especial a las personas miembros de la COMIEX ECEN y a la Sra. Jeannette Rodríguez Gómez y el equipo de la Sede de Orotina por trabajar de manera conjunta para el desarrollo de esta actividad.

UNIVERSIDAD ESTATAL A DISTANCIA  
ESCUELA DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES  
COMIEX / SEDE UNIVERSITARIA OROTINA

**27-28  
JUL. 2023**

**VIII Jornada de Investigación y Extensión**

Conferencias sobre el quehacer de la ECEN en temas de Investigación, Extensión y Docencia.

**LUGAR:** CENTRO DE FORMACIÓN Y CAPACITACIÓN DE LA MUNICIPALIDAD DE OROTINA (CEFOCAL), CONTIGUO A ESTACIÓN DE BOMBEROS.

**HORA:** 9AM - 2:50PM.

TRANSMISIÓN EN VIVO POR EL FACEBOOK Y YOUTUBE DE LA SEDE UNIVERSITARIA DE OROTINA.



Continúa





Fuente: Equipo COMIEX-ECEN

Puede acceder a la VIII Jornada de Investigación y Extensión mediante los siguientes enlaces:

**Día 1:** <https://www.youtube.com/watch?v=6Lh-OiKavzI>

**Día 2:** <https://www.youtube.com/watch?v=DvGtIIsoV8c>

#### **Contacto**

Aarón Fallas Solano  
afallas@uned.ac.cr



Equipo de profesores de la UNED durante la PAGMO. Allan Gen Palma, Charlene López Quesada, Luis Fernando Ramírez Oviedo, Emmanuel Chaves Villalobos y Salomón Hernández Chaves

## OLIMPIADAS COSTARRICENSES DE MATEMÁTICAS OLCOMA

Las Olimpiadas Costarricenses de Matemáticas (OLCOMA) es un programa cuyo objetivo principal es el planeamiento, la organización, la divulgación y la ejecución de la olimpiada de matemática a nivel nacional, así como la selección de los jóvenes que representan cada año a nuestro país en diferentes olimpiadas internacionales.

Además, le corresponde la preparación de material de apoyo, la planificación de talleres de entrenamiento para estudiantes y capacitaciones a los docentes.

Las Olimpiadas Costarricenses de Matemáticas son auspiciadas por las cinco universidades estatales, el Ministerio de Educación Pública (MEP) y el Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones (MICITT). La Comisión Organizadora está integrada por un representante del MICITT, un

representante del MEP y al menos dos representantes de las cuatro universidades estatales.

### XXXV Olimpiada Costarricense de Matemática (OCM)

La Olimpiada Costarricense de Matemática (OCM) también conocida como la Olimpiada Nacional, está conformada por dos procesos eliminatorios y una etapa final. Su objetivo central es estimular el estudio de la matemática en las instituciones de secundaria, e incentivar el desarrollo de habilidades y destrezas en la resolución de ejercicios novedosos de matemática, así como reforzar los conocimientos en esta materia por parte de los estudiantes y profesores participantes.

En el marco de la XXXV OCM, el pasado viernes 1° de setiembre se aplicó con éxito la II eliminatoria, siendo la plataforma AprendeU de la UNED el espacio virtual utilizado. Más de 1 000 estudiantes fueron testigos de esta justa y gracias a los aportes de la UNED se alcanza diferentes territorios en todo el país. En esta prueba se contaba con ítems de selección única y dos problemas de desarrollo.

Continúa



## ***Olimpiadas internacionales***

### **Olimpiada Panamericana Femenil de Matemática (PAGMO, por sus siglas en inglés)**

La tercera edición de la Olimpiada Panamericana Femenil de Matemáticas (PAGMO) se llevó a cabo del 6 al 12 de agosto de 2023 en San José, Costa Rica, marcando un hito al ser la primera edición presencial después de las realizadas en formato virtual en los años 2021 y 2022. La responsabilidad de organizar este evento recae en la comisión de Olimpiadas Costarricenses de Matemáticas (OLCOMA), que reúne a las cinco universidades estatales, el MEP y el Micitt, en colaboración con el Comité Organizador.

La visión de la PAGMO trasciende las fronteras de Costa Rica y América, como señala Deilany Fuentes Barquero: "Este evento es un paso hacia un cambio global en la percepción de las mujeres en matemáticas".

El impacto de la PAGMO se extiende gracias al apoyo de la Universidad Estatal a Distancia (UNED) y un equipo comprometido, como Emmanuel Chaves Villalobos y Luis Fernando Ramírez Oviedo del Programa de Matemáticas de la ECEN, junto con otros académicos y profesionales.

En esta ocasión se contó con la participación de 4 estudiantes de la carrera de Enseñanza de la Matemática, como guías de las delegaciones y apoyo en logística, ellas son: Angie Azofeifa, Andrea Hurtado, Prissilla Mora y Ana Marlene Jiménez.

La PAGMO sigue siendo una luz inspiradora, iluminando el camino hacia un futuro donde las mujeres tienen un papel destacado en el mundo matemático.



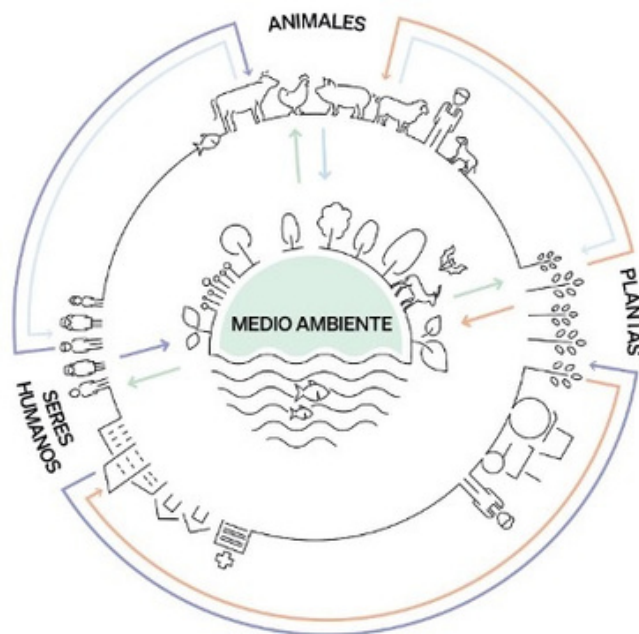
Foto: Anel Kenjekeeva, OCI-UCR

### **Contacto**

Emmanuel Chaves Villalobos  
echavesv@uned.ac.cr



**Cátedra de Salud,  
ECEN contribuye  
con la salud pública  
educando sobre el  
concepto UNA  
SALUD (One Health).**



Fuente: Organización Mundial de Sanidad Animal, s.f. (<https://www.woah.org/es/que-hacemos/iniciativas-mundiales/una-sola-salud/>).

La salud animal, ambiental y humana están interconectadas. Es una interrelación natural e indivisible.

Desde el año 2008, como parte de la recomendación de la Organización Mundial de la Salud (OMS), la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) y la Organización Mundial de Sanidad Animal (fundada como OIE), se adopta el concepto "Un Mundo, Una Salud". En el año 2009, se crea el Programa de Emergencias Pandémicas Emergentes en la USAID y en el 2015 la Unión Europea reafirma su compromiso con One Health mediante la declaración de Hanói. En el año 2011 se realiza el Primer Congreso Internacional de One Health y en el año 2015 la Asociación Médica Mundial y la Asociación Veterinaria Mundial ratifican el concepto de One Health.

¿A qué se refiere el concepto UNA SALUD? (One Health)?

UNA SALUD es una aproximación colaborativa, multisectorial y transdisciplinaria la cual trabaja a nivel local, regional, nacional y global; con el objetivo de lograr resultados de salud óptimos, reconociendo la interconexión entre las personas, los animales, las plantas y su entorno (CDC, s.f).

Desde la gestión de la cátedra de Salud se realizan las siguientes acciones para contribuir con la práctica del concepto UNA SALUD, como una estrategia para la promoción de la salud y la prevención de enfermedades:

1. Se incluye el concepto en contenidos de asignaturas como Educación para la Salud, Epidemiología Básica, Epidemiología Aplicada, Salud y Ambiente, Gestión Ambiental para Ciencias de la Salud y Salud Integral, con el objetivo de contribuir desde la educación en la promoción de un concepto integral de la salud que favorezca el bien común para toda clase de vida en el planeta que habitamos.

Algunos beneficios de poner en práctica el concepto de UNA SALUD son los siguientes:

- Prevención de brotes de enfermedades zoonóticas.
- Mejora en la seguridad e inocuidad alimentaria, así como la economía.
- Reducción en la problemática de resistencia antimicrobiana.
- Protección de la salud ambiental (global).

Continúa

2. Participación en el Primer Foro Costarricense sobre Una Salud organizado por la Cámara Costarricense de la Salud (CCS), realizado el 9 de agosto 2023 con la presentación titulada "La conservación de la biodiversidad y su relación con una salud", facilitada por la Dra. Karen Sibaja Morales, tutora - investigadora de la cátedra de Salud (Presentación: <https://youtu.be/UuYBTKICdPO> y consultas sobre la participación: <https://youtu.be/F5sEi5UOKzQ>).

3. Elaboración y ejecución del proyecto 0040-2022 "Análisis de la información que posee la población estudiantil de la UNED vinculada con la Cátedra de Salud sobre las enfermedades zoonóticas durante el período junio 2022 a diciembre 2023", a partir del cual se tendrá como un producto el diseño de una propuesta educativa para solventar las debilidades de información identificadas.



Fuente: Vet Market, 2020 (<https://vetmarketportal.com.ar/nota/1389/el-enfoque-con-el-que-debe-abordarse-la-salud-humana-animal-ambiental>).

### Mayor información:

- Les invitamos a observar el siguiente video: <https://youtu.be/BpRazmUxnkM>
- Declaración de Hanói. (2015). En: <http://www.secretariagrulacuip.org/web/attachments/article/86/declaraci%C3%B3n%20de%20Hanoi.pdf>

### Referencia:

- Centers for Disease Control and Prevention. (s.f). One Health Basics. En: <https://www.cdc.gov/onehealth/basics/index.html>

### Contacto

Florangel Villegas Verdú  
fvillegas@uned.ac.cr



## **II Simposio Académico** **Escuela de Ciencias Exactas y Naturales**

Fuente: Equipo organizador del simposio (2023)

El jueves 03 y viernes 04 de agosto se realizó el II Simposio Académico de la ECEN, este año denominado “Nuevos Horizontes en la Mediación Pedagógica”. Dicho simposio tuvo como objetivo analizar la importancia que ha tenido la mediación pedagógica en un sistema educativo a distancia y encontrar puntos en común.

El II Simposio se realizó de manera presencial en la Sede Universitaria de la UNED en Cartago y participaron más de 30 personas de la ECEN. Además, en el acto inaugural se contó con la participación del Rector MBA. Rodrigo Arias quien destacó los nuevos retos de la educación y cómo desde un modelo a distancia se pueden dar soluciones democráticas y de calidad, también mencionó que la ECEN, es una Escuela que se atreve a mantenerse en constante innovación en todas las carreras que oferta, demostrando al país que sí se puede impartir carreras de ingeniería, de ciencias exactas y naturales desde un modelo a distancia manteniendo la rigurosidad y calidad académica, mediante los materiales, los recursos, la evaluación, el equipo docente y la mediación pedagógica.

Como parte de las palabras de bienvenida el Mag. Jeffry Barrantes Gutiérrez, miembro del comité organizador señaló que la iniciativa de los simposios académicos de la ECEN surgió como una necesidad de compartir experiencias de las compañeras y compañeros de la Escuela para resolver problemas, para innovar y generar nuevas experiencias educativas. Por su parte, el Dr. Ronald Sequeira Salazar, director de la ECEN mencionó que a través de este tipo de actividades se responde y se contribuye con la trasmisión del conocimiento, gran responsabilidad y compromiso social ante las generaciones presentes y futuras de nuestro país.

La directora de la Sede Universitaria de Cartago, Mag. Annia Quesada Muñoz, se mostró complacida y resaltó la actividad como parte de la vinculación y trabajo colaborativo que se puede realizar entre las Escuelas y la Sede Universitaria, además, recalcó que los espacios para reflexionar acerca de la universidad y de las prácticas docente son clave para mejorar la gestión, los procesos y los servicios que la institución da a la población estudiantil de una manera responsable y comprometida.

Continúa

La conferencia inicial estuvo a cargo del Dr. Eugenio Rojas Mora, quién, compartió una amplia disertación denominada "Mediación pedagógica en la UNED: Evolución del concepto y cambios en las carreras". Se abocó a los componentes históricos, de teoría y de la puesta en práctica de la mediación pedagógica en la UNED. Destacando que la labor docente es de entrega y de vocación dando como resultados materiales de calidad y procesos de comunicación humanizados. Igualmente, enfatizó en los componentes que inciden en la mediación pedagógica, como, por ejemplo: los fundamentos curriculares, psicológicos, sociológicos y antropológicos.

El II Simposio permitió la la participación, reflexión, análisis y el aprendizaje a través de 19 ponencias de varias cátedras de la Escuela. Algunas de las temáticas abordadas fueron: laboratorios de experimentación remota, evaluación de los aprendizajes, video-tutorías, uso de herramientas SIC, la comunicación desde la mediación pedagógica, demostración matemática, habilidades científicas, pensamiento y la reflexión como estrategia de enseñanza, laboratorio remoto LR, integración de las TIC en el perfil profesional, herramientas tecnológicas para mediación pedagógica, entre otras.

Como parte de las actividades del II Simposio se realizaron dos talleres. Uno referido a las presentaciones interactivas con GeoGebra y otro acerca de estadística descriptiva con el entorno y lenguaje de programación R.

Para concluir las actividades del II Simposio se realizó un conversatorio con tres personas especialistas invitadas: Mag. Cinthya Valerio Álvarez del Programa de Aprendizaje en Línea, Ing. Heylin Díaz Jiménez encargada de la Cátedra de Gestión de Calidad y Lic. Fabián Chacón Benavides docente de la Cátedra de Física. Las tres personas especialistas coincidieron en que los esfuerzos han dado los frutos, pero, que la mediación pedagógica siempre será un tema en constante revisión y evolución por lo que hicieron un llamado a continuar investigando y generado experiencias en la temática de mediación pedagógica en el modelo educativo a distancia en general y en asignaturas de ciencias exactas y naturales en particular.

Para finalizar y agradecer a las personas ponentes y participantes del II Simposio académico, la MSc. Yency Calderón Badilla, se dirigió con unas palabras de reflexión haciendo referencia al logo que tiene la ECEN: el árbol de Guarumo, el cual da sombra para proteger, es un ecosistema dinámico y emerge aún en tierras áridas. Igualmente, motivó a las nuevas generaciones de docentes de la ECEN para mantener una actitud crítica, reflexiva, innovadora y principalmente siempre estar en constante investigación y búsqueda de la calidad en todos los procesos que implica la enseñanza y aprendizaje en un modelo a distancia.

El equipo organizador está convencido de que socializar las experiencias en la temática y establecer sinergias entre compañeros y compañeras de la ECEN fortalece los procesos académicos en general y en mediación pedagógica, en particular. En estos nuevos contextos que emergen a partir de la pandemia, las nuevas políticas educativas nacionales, la incorporación de tecnologías en la educación hace que la Escuela analice y replantee sus procesos internos para cada elemento que interviene en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Se extiende un agradecimiento a todas las personas ponentes del II Simposio Académico de la ECEN:

Dr. Carlos Arguedas Matarrita, Dr. Eugenio Rojas Mora, Dra. Carolina Avalos Dávila, Dra. Verónica Bonilla Villalobos, Mag. Iván Manuel Rodríguez Soriano, Mag. Alejandro Alonso Salas Vargas, Mag. Álvaro Herrera Villalobos, Mag. Benjamín Álvarez Garay, Mag. Christopher Mora Jiménez, Mag. Daniel Guillermo Elizondo Blanco, Mag. Delia María Zavala Álvarez, Mag. Diana Herrero Villareal, Mag. Emmanuel Chaves Villalobos, Mag. Eric Montero Miranda, Mag. Estibaliz Rojas Quesada, Mag. Jeffry Barrantes Gutiérrez, Mag. Julio Castro Serrano, Mag. Luis Fernando Ramírez Oviedo, Mag. Moisés Méndez Coto, Mag. Silvia Patricia Fallas Monge, MSc. Yency Calderón Badilla, Lic. David Alexander Martínez Salazar, Lic. Eduardo Arias Navarro, Lic. Fiorella María Lizano Sánchez, Lic. Ronald Sánchez, Licda. Carolina Guadamuz Mayorga, Licda. Jackeline Alfaro Azofeifa, y Licda. María Paula Obando Viquez.

Continúa



Cabe mencionar que un antecedente de esta actividad es el I simposio...realizado en 2022, con el tema Evaluación de los Aprendizajes. Puede revisar las ponencias expuesta del I simposio visitando el sitio de la Revista Repertorio Científico, Vol. 26 Núm. 1 (2023): <https://revistas.uned.ac.cr/index.php/repertorio>

Para mayor información acerca de las ponencias, los talleres o el simposio en general puede comunicarse al correo electrónico: [simposiosecen@uned.ac.cr](mailto:simposiosecen@uned.ac.cr)

Comité organizador del I y II Simposio Académico de la ECEN:

- Benjamín Álvarez Garay
- Diana Herrero Villarreal
- Estibaliz Rojas Quesada
- Jackeline Alfaro Azofeifa
- Jeffry Barrantes Gutiérrez
- Wendy Villalobos González
- Yency Calderón Badilla



Fuente: Equipo organizador del simposio (2023)

#### **Contacto**

Jeffry Barrantes Gutiérrez  
[simposiosecen@uned.ac.cr](mailto:simposiosecen@uned.ac.cr)



## Participación presencial ECEN en la Feria Institucional de Extensión (FIEEx)

La Vicerrectoría de Extensión se encuentra realizando la Feria Institucional de Extensión (FIEEx, 2023) con actividades a nivel nacional, las cuales dieron inicio el pasado 4 de agosto. Como parte de la contribución presencial de la ECEN a esta feria, se desarrollaron dos actividades en la Región Huetar Norte, específicamente en el CITTED y la Sede Universitaria de Upala.

### 1. CITTED

La actividad en el CITTED se realizó el 4 de agosto de 9:00am a 12:30pm y contó con transmisión gracias al equipo de Comunica UNED Territorios. Consistió de una serie de presentaciones concernientes a las acciones de extensión que lleva a cabo el centro a nivel de la región y además, se contó con dos stand: uno que incluía información de las carreras de la ECEN y otro sobre los proyectos RELASER.

La agenda elaborada por el equipo organizador ECEN tocó temas ambientales, agronómicos, agroempresariales, forestales y de difusión del quehacer de la región.

Asimismo, el programa de Ingeniería Agroindustrial participó en el cierre de la actividad impartiendo una charla magistral sobre higiene de la leche, la misma estaba dirigida a los productores de leche y lácteos, con el fin de brindar a la comunidad conocimiento sobre aspectos básicos de higiene que pueden afectar la inocuidad, con posible impacto sobre la conservación de los productos y la salud de los consumidores. El tema se seleccionó debido a que en la zona hay productores artesanales de leche y lácteos.

### 2. Sede Universitaria de Upala

La participación de la ECEN en la actividad de la Sede Universitaria de Upala se realizó el 5 de agosto de 8:30 a 11:30am. Se contó con un stand que incluía información de las carreras de la ECEN. La actividad principal consistió de una charla para emprendedores, estudiantes y personas de la comunidad con interés en aprender sobre higiene en alimentos y lácteos impartida por la Srta. Gabriela Villalobos del programa de Ingeniería Agroindustrial. Dicha charla se brindó a solicitud de la sede mediante el contacto del señor Ever Humberto Shion Salas, el proyectista de la sede.

Continúa





Fuente: Equipo organizador FLEX-ECEN (2023)

**Contacto**  
Aarón Fallas Solano  
afallas@uned.ac.cr



## CITTED

### Ruta Internacional y acción global de equipos de trabajo multidisciplinar



Fuente: Elvis Alberto Cornejo Venegas

La Organización Internacional SIFAT (Southern Institute for Appropriate Technologies) con vinculación directa a la RED ECHO Community Internacional, a Global Water Watch y a la Universidad de Auburn Alabama EEUU, ha venido desarrollando importantes procesos de intercambio y pasantías de investigación con estudiantes universitarios de diferentes partes del mundo desde el 2018 y con ubicación en la región Huetar Norte.

SIFAT posee una finca parcela educativa en Las Palmas de La Tigra de San Carlos, contiguo al asentamiento campesino La Lucha y destinada a la producción agroecológica, conservación de aguas, reproducción de semillas, combatir la des y subnutrición, promover hojas verdes, aulas para enseñanza aprendizaje, albergue y estancia para estudiantes, producción de abonos orgánicos, fomento del arte, ciencias y la cultura, tecnologías apropiadas y gestión de recursos para el desarrollo comunitario.

En los últimos años SIFAT promueve la movilidad estudiantil desde su plataforma de trabajo en más de 150 países del mundo y en años recientes se ha trabajado con estudiantes de la Universidad Autónoma de Nicaragua y de la Universidad Nacional de la Agricultura Honduras, entre otras.

CITTED ECEN UNED ha tenido participación activa en procesos de intercambio y aprendizaje conjunto en materia de educación ambiental, gestión socio cultural y agroecología; así como, apoyo en acciones de reforestación y aportación de semillas y árboles.

Continúa

En el año 2022, se realizó una visita con el propósito de conocer la dinámica y alcances de un trabajo conjunto y avanzar en las gestiones para establecer un convenio de trabajo Marco Inter Organizativo y promover así la movilidad, intercambios, extensión, docencia e investigación científica e interdisciplinar entre las diferentes universidades, sus comunidades estudiantiles e Investigadores a nivel regional, continental y mundial.

El pasado 21 de setiembre SIFAT visitó CITTED ECEN UNED junto a representantes estudiantiles de UNAG Honduras, un Profesor Emérito Pensionado de Auburn University EU, una representante del Níger África Continental especialista en derechos humanos y un representante de Universidad Misisipi EU; para conocer sobre la labor de la UNED ECEN CITTED

en temas de cuencas hidrográficas y reforestaciones, agroecología alimentaria y manejo de semillas, Bandera azul ecológica, ensayos en sistemas agroforestales, proyectos en desarrollo, tecnologías de información, agro eco turismo, educación y capacitación comunitaria y temas histórico culturales y productivos de la región.

En el encuentro, se aprovechó para hacer efectiva la entrega y donación de cajas de libros UNED a SIFAT, como parte de las gestiones de trabajo. Así mismo, se dio entrega de semilla agroforestal, esto para apoyar el Encuentro por la Soberanía Alimentaria y semilla criolla a realizarse en el mes de noviembre en la finca SIFAT, en La Tigra de San Carlos; con el fin de establecer un arca o banco de diversas semillas agroforestales a nivel regional.



Fuente: Elvis Alberto Cornejo Venegas



#### **Contacto**

Elvis Cornejo Venegas  
ecornejo@uned.ac.cr



Fuente: Equipo organizador (2023)

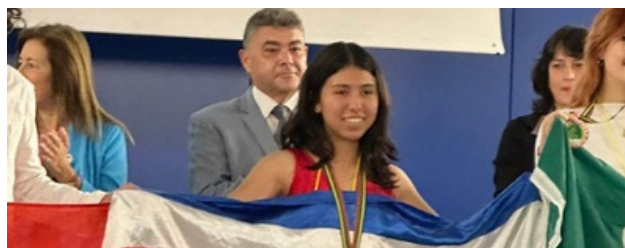
## **Dos estudiantes costarricenses ponen en alto al país, ganando medallas en la Olimpiada Iberoamericana de Biología.**

Para la semana del 3 al 8 de setiembre se celebró la XVI Olimpiada Iberoamericana de Biología en la Universidad Autónoma de Madrid, la cual contó con la participación de dos estudiantes costarricenses de secundaria.

El talento en las ciencias biológicas y la disciplina de ambos estudiantes los hizo ganar medallas. Para el caso de Justin Césares Agüero obtuvo medalla de Plata y es estudiante del Colegio Científico Reina de los Angeles y Monserrat Suñer Sánchez ganó la medalla de bronce, quien es estudiante del Colegio Científico de Alajuela.

Para este año 2023 la olimpiada convocó a 51 participantes de Argentina, Bolivia, Brasil, Colombia, Costa Rica, Cuba, Ecuador, El Salvador, España, Guatemala, México, Perú, Portugal, República Dominicana. En donde los chicos realizaron examen teórico y examen práctico en diferentes áreas de la biología como parte del proceso de estas justas.

Para participar con estudiantes en este tipo de justas de manera internacional, se requiere de toda una organización académica y administrativa, para el caso de Costa Rica se unieron las siguientes instituciones UCR, UNA, UNED, MEP, MICIT



y COLYPRO, quienes colaboran en diferentes procesos para lograr preparar a los estudiantes y así llevarlos a participar en la Olimpiada.

En esta ocasión los académicos del equipo organizador que acompañaron a los dos estudiantes fueron el Dr. José Pereira Chaves y el M.Sc Federico Herrera Madrigal, quienes en esta XVI Olimpiada Iberoamericana de Biología, fueron los que estuvieron a cargo de la revisión de los ítems de cada prueba que iba a realizar los estudiantes, para asegurarse de que todo estuviera bajo lo establecido en la normativa de las olimpiadas y que las preguntas estuvieran bien planteadas y sobre todo que se pudieran responder.

Para Pereira, nuestro país debe propiciar en todo momento una educación de calidad, la cual logre identificar las fortalezas, habilidades, creatividad, innovación y empoderamiento de los estudiantes para lograr una resolución a los problemas que se presentan en la sociedad. En los últimos años Costa Rica ha venido viviendo momentos complejos en la educación, pero entre todos los representantes educativos se pueden lograr mejorar cada vez más nuestra calidad educativa, ya que se cuenta con un gran capital humano que puede hacer de lo ordinario algo extraordinario, de ahí la importancia en no dejar de creer en nuestras instituciones académicas, docentes y sobre todo en nuestros jóvenes que serán el futuro.

### **Contacto**

Magaly Rodríguez Calvo  
marodriguez@uned.ac.cr





## Estrategia de Metas Nacionales de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de Costa Rica

La Dirección de Internacionalización y Cooperación compartió el pasado 12 de octubre el documento Estrategia de Metas Nacionales de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de Costa Rica, para el cumplimiento de la Agenda 2023 y de los ODS, sin dejar a nadie atrás.

Este proceso llevado a cabo por el Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica, en su rol de Secretaría Técnica de los ODS, definió una totalidad de 55 metas nacionales de los ODS, en las cuales se cuentan metas para cada uno de los 17 ODS y se encuentran operacionalizadas a partir una totalidad de 170 acciones estratégicas para el desarrollo sostenible por parte de los distintos actores sociales parte de este proceso, acciones que representan una inversión cercana a los ₡15 674 926,97 millones de colones al año 2030, el equivalente a una inversión anual promedio del 4,4 % del Producto Interno Bruto (PIB).

La Estrategia de Metas Nacionales de los Objetivos de Desarrollo Sostenible atiende el llamado que se realiza desde la Resolución A/RES/70/1 de la Asamblea General de las Naciones Unidas, la cual

## ESTRATEGIA de Metas Nacionales de los Objetivos de Desarrollo Sostenible



establece que: “(...) Si bien las metas expresan las aspiraciones a nivel mundial, cada gobierno fijará sus propias metas nacionales, guiándose por la ambiciosa aspiración general, pero tomando en consideración las circunstancias del país. Cada gobierno decidirá también la forma de incorporar esas aspiraciones y metas mundiales en los procesos de planificación, las políticas y las estrategias nacionales” (párrafo 55, subrayado propio).

En este sentido, Costa Rica realiza la adaptación de 45 metas globales de los ODS, lo que significa la definición de 55 metas nacionales de los ODS.

Se incentiva el uso del documento para consulta de las personas proyectistas, descargable en:

<https://ods.cr/recursos/estrategia-de-metas-nacionales-de-los-objetivos-de-desarrollo-sostenible>

### Contacto

Dirección de Internacionalización y Cooperación  
dicuned@uned.ac.cr

## Despedida a la compañera Hannia Elena Castro Artavia

**La carrera Administración de  
Servicios de Salud desea  
expresar su más sincero  
agradecimiento a la señora  
Hannia Elena Castro Artavia,  
encargada de la carrera desde el  
año 2010 hasta el año 2023.**



A lo largo de los años, la compañera Hannia demostró una gran pasión por la enseñanza y por colaborar de diferentes formas con el estudiantado de la carrera. Además, muchas personas funcionarias de la universidad experimentaron su entusiasmo por el trabajo, con el fin de alcanzar los objetivos que se requerían para cumplir con su labor.

Ella fue más allá de lo requerido por la academia. Fue, y siempre será, de las personas que dan la milla extra. Su incansable labor fue muestra del gran esfuerzo realizado, durante un periodo de grandes cambios de

la educación a nivel nacional e internacional.

Su legado permanecerá en la carrera y en los corazones de quienes la conocemos. Le damos las gracias por su gran dedicación, por su actitud positiva ante panoramas no tan positivos y por marcar un antes y un después en todos los ámbitos en que incidió y, en especial, en las vidas de quienes la conocemos.

Solo nos queda desearle lo mejor en este camino que inició a partir del 1 de setiembre del 2023, con su merecida jubilación.



### Contacto

Magdalena Arroyo Fernández / Florangel Villegas Verdú / Rebeca González Zúñiga  
[marroyof@uned.ac.cr](mailto:marroyof@uned.ac.cr)



## Invitación taller

### Co-creación de modelos de evaluación responsable de la investigación.

Acompáñenos en una serie de talleres colaborativos con Elsevier y el CONARE. Este taller co-creativo sobre el uso responsable de las métricas de investigación se enfoca en la vital importancia de la ética y la integridad en el ámbito científico, proporcionando un análisis detallado de las métricas de investigación y las precauciones necesarias para su uso responsable.

En CONARE, nos interesa fomentar la profesionalización y el mejoramiento continuo de los investigadores en Latinoamérica, por lo que nos aseguraremos de que las interacciones sean valiosas para todos los participantes.

*Esperamos contar con su presencia en este importante taller para investigadores, bibliotecarios o gestores de investigación:*

La sesión presencial



**Fecha:**

3 de noviembre, 2023  
9:00 am (hora CR)

**Presencial:**

Instalaciones del CeNAT.

**Enlace de registro:**

<https://bit.ly/3QkVLzE>

*Tendremos cupos limitados para la sesión presencial, por lo que es necesario registrarse para asegurar su lugar.*



**Carlos Estévez**

Customer Consultant

**ENERO 2024**  
MES DE ENTREGA  
INFORMES COMIEX-ECEN



# ¿TIENE PROYECTOS ACTIVOS INSCRITOS ANTE COMIEX?

---

**RECUERDE ENVIAR EL  
INFORME SEMESTRAL  
ANTES DEL 31 DE ENERO  
2024**



Descargue y complete el formulario de  
<https://www.uned.ac.cr/ecen/comiex-ecen>

# CONTACTOS

ESCUELA DE CIENCIAS  
EXACTAS Y NATURALES

**MERCEDES DE MONTES DE OCA  
SAN JOSÉ, COSTA RICA**

**AFALLAS@UNED.AC.CR  
2202-1901**

**WWW.UNED.AC.CR/ECEN/COMIEX-  
ECEN#BOLETINES**

