

*Análisis de la **producción estudiantil, cursos ofrecidos y proyectos académicos** en la **Universidad Nacional (UNA)** relacionado con las temáticas de **cambio climático y gestión del riesgo de desastres***



La Red de Cambio Climático y Gestión del Riesgo (Red-CCGR) nace en el año 2017 con el objetivo de **potenciar el desarrollo de iniciativas académicas interdisciplinarias de investigación, docencia y extensión en materia de gestión de riesgo y cambio climático**. Es un grupo interdisciplinario con participación de dos facultades que trabaja de la mano con la Comunidad Epistémica de gestión de riesgo y cambio climático. Ambos grupos reconocen la importancia de un abordaje interdisciplinario de temas.

La gestión de riesgo y la adaptación al cambio climático son dos temas importantes para el país donde las Universidades deben jugar un papel dentro del Sistema Nacional de Gestión de Riesgo y los Planes Nacionales vinculados al cambio climático.

TRAYECTORIA



Extensión y trabajo con otras instituciones

Encuentro Universitario en Gestión del Riesgo y Cambio Climático (28-29 MAR 2017)

Actividad realizada en colaboración con la Comunidad Epistémica en Gestión del Riesgo y Cambio Climático
-Taller con 61 participantes de 17 organizaciones
-Interacción con actores universitarios y de otros sectores
-Trabajo en mesas con el fin de desarrollar recomendaciones para acción de las universidades públicas

Celebración del Día Internacional para la Reducción de los Desastres (13 OCT 2017)

-Una colaboración entre:
-La Comunidad Epistémica en Gestión de Riesgo y Cambio Climático
-El Programa Institucional de Gestión del Riesgo de Desastres (PIGRD)
-El Programa Interdisciplinario de Investigación y Gestión del Agua (PRIGA)
-Campaña "pasiva" con rótulos colocados en el campus y la impresión de 4 rótulos sobre proyectos en la UNA
-Envío de correos electrónicos para sensibilizar sobre el tema
-Actividad con estudiantes



Cursos

Cambio Climático y Gestión de Riesgo: Aspectos Teóricos y Alcances Nacionales (OCT-NOV 2017)

-Curso básico de 24 horas para la comunidad universitaria con ponentes internas y externas
-35 participantes
-Materiales de capacitación desarrolladas

Cambio Climático y Gestión de Riesgo: Aspectos Teóricos y Alcances Nacionales (4 JUN 2018)

-20 participantes de la UNA y otras entidades

¿Cambio Climático o Calentamiento Global? Una Introducción al Manejo de Datos Climáticos en el Lenguaje de Programación R Cambio Climático y Salud Humana Educación para la Prevención de Riesgos (9 OCT 2018)

"Previo al IV Congreso Nacional de Gestión de Riesgo y Adaptación al Cambio Climático"
"Cursos avanzados para participante de la UNA y otras instituciones"



Comunicación científica

Participación en el I Congreso Centroamericano de Ciencias de la Tierra y el Mar (NOV 2017)

-Ponencia oral
-Becas para 5 personas

Apoyo a la organización el IV Congreso Nacional de Gestión de Riesgo y Adaptación al Cambio Climático (10-11 OCT 2018)

-Ponencia oral y organización



Política pública

Política Nacional de Adaptación al Cambio Climático (OCT 2017)

-Revisión de la propuesta de la política nacional (participación de miembros de la Red y de la Comunidad Epistémica) con el fin de entregar recomendaciones interdisciplinarias a la Dirección de Cambio Climático del MINAE

OBJETIVO

Sistematizar el estado de situación —a manera de línea base— del trabajo que se está realizando en la Universidad Nacional en las temáticas de cambio climático (CC) y gestión del riesgo (GR) para propiciar alianzas estratégicas y abordajes innovadores.

METODOLOGÍA

Como estrategia metodológica en este acercamiento inicial, se consultaron varias fuentes de información según la naturaleza de los datos requeridos y luego a través de una consulta a la comunidad universitaria se complementó lo obtenido. Esta consulta se realizó enviando un cuestionario en línea al correo electrónico institucional, utilizando la lista de distribución “Varios-UNA”, con potencial alcance a toda la comunidad académica. Dicho cuestionario fue elaborado y administrado con el apoyo del Instituto de Estudios Sociales en Población (IDESPO). En total se obtuvieron respuestas completas de 31 personas académicas. En todos los casos la información fue revisada, limpiada por duplicados o por pertinencia según el propósito del estudio.

1



Investigación de trabajos
finales de graduación

2



Análisis
curricular

3



Referencias en proyectos,
programas o actividades
académicas

4



Consulta institucional
y académica

Trabajos finales de graduación



Desarrollados entre el **2014** y el **2017**

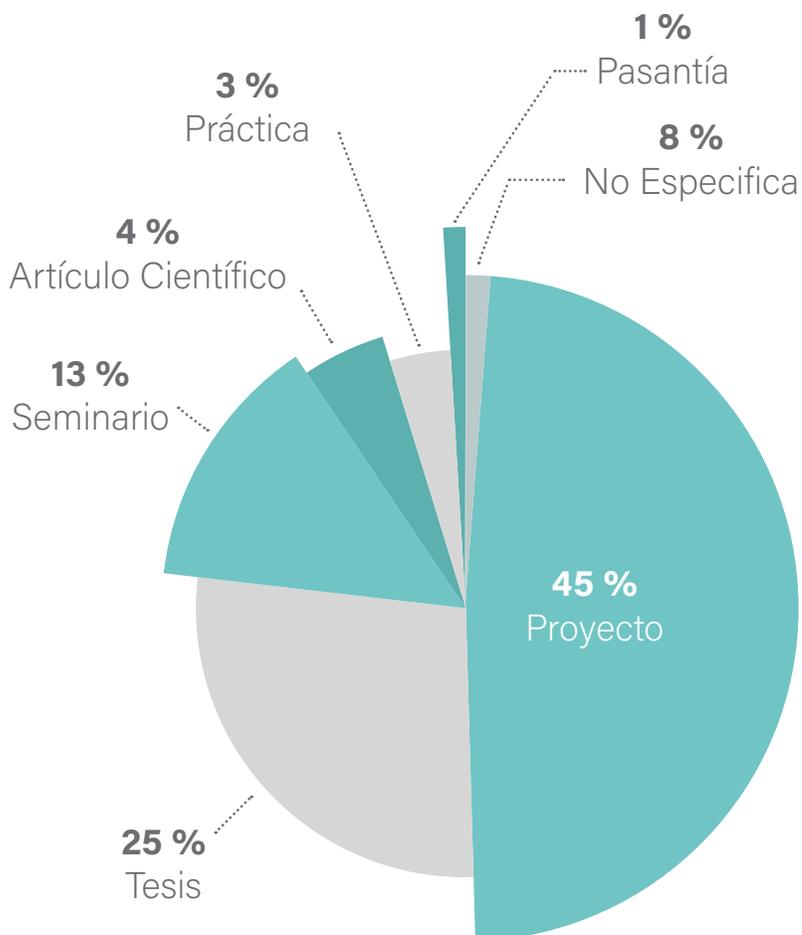


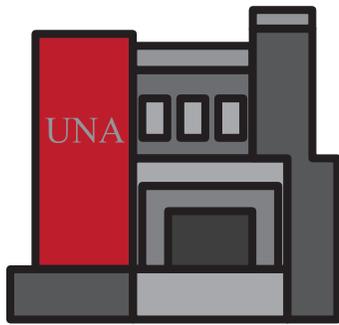
Información aportada por vicedecanos de la UNA



Adicional se consultó la base de datos del sistema de documentación institucional utilizando las siguientes palabras clave: "cambio climático", "variación climática", "variabilidad climática", "clima", "calentamiento global", "gestión del riesgo", "desastres", "catástrofes", "riesgo", "prevención del riesgo".

Trabajos finales de graduación (TFG) en la UNA entre el 2014-2017 en las temáticas de cambio climático y gestión de riesgo por modalidad.





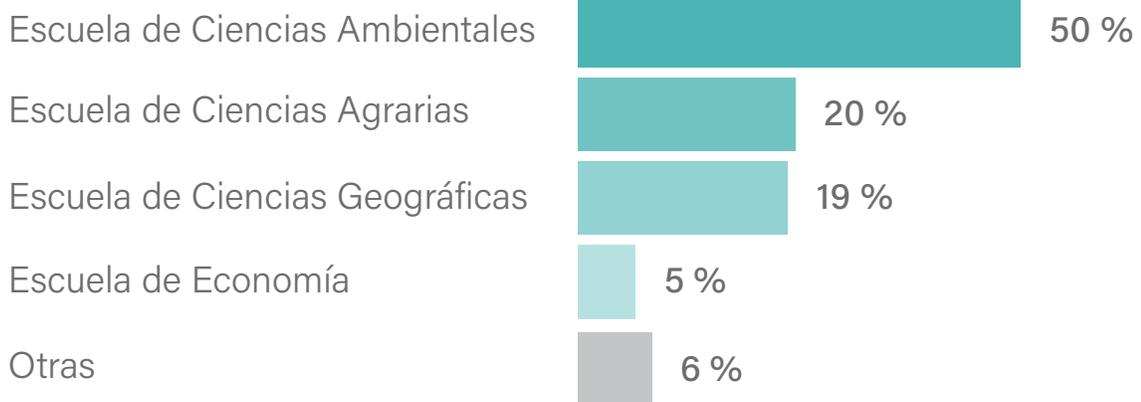
Del total de **1 119 TFG** que se registraron para la UNA en el periodo 2014-2017; **116 de ellos (10.4 %)** consideraban las **temáticas bajo estudio**.

Total de trabajos finales de graduación (TFG) en la UNA entre el 2014-2017 en las temáticas de cambio climático y gestión de riesgo

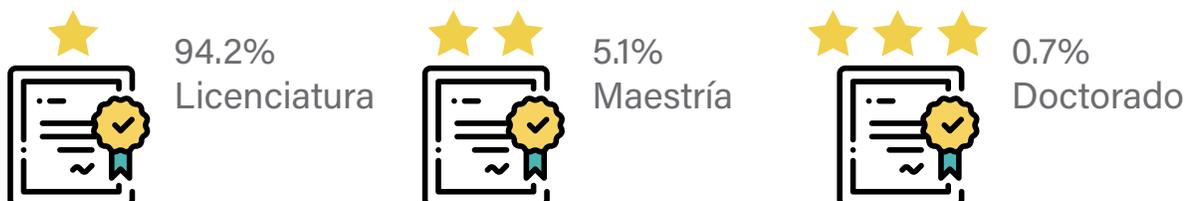
FACULTAD	CANTIDAD
Facultad de Ciencias de la Tierra y el Mar (FCTM)	150 (90,4 %)
Facultad de Ciencias Sociales (FCS)	13 (7,8 %)
Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (FCEN)	2 (1,2 %)
UNA/TEC/UNED (Doctorado Interuniversitario)	1 (0,6 %)
TOTAL	166



Unidades académicas con TFG en ambas temáticas



En grado académico de los TFG



Análisis curricular

Para el análisis se solicitó información a:



Departamento de Registro de la UNA



Planes de estudio y mallas curriculares



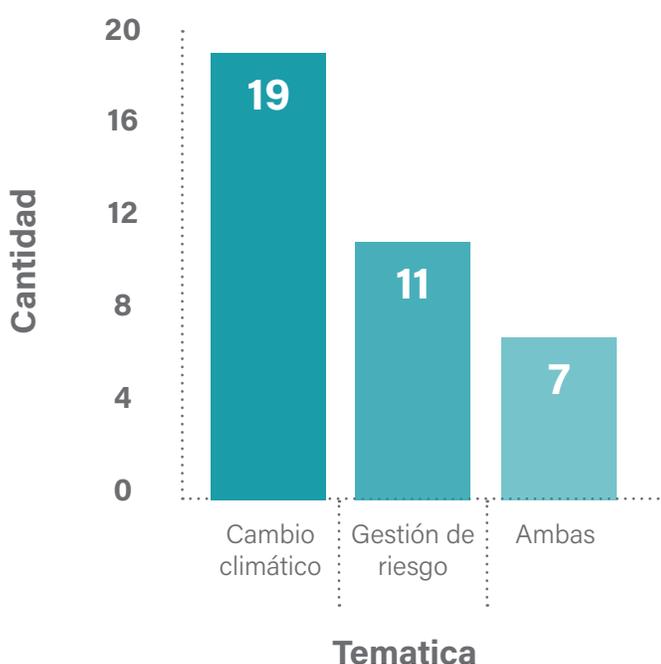
Sistema de matrícula



Consulta a comunidad universitaria

Palabras clave: "riesgo", "desastre" y "clima".

Oferta de cursos en la UNA en las temáticas de cambio climático y gestión del riesgo



En 16 cursos las palabras clave **"riesgo", "desastre", "vulnerabilidad" y "clima"** estaban presentes en los títulos de los mismos. En **21 cursos adicionales**, el personal académico encuestado indicó que las temáticas de CC y GR se **abordaban** en sus **contenidos**.



Con 13 cursos, la Facultad de Ciencias de la Tierra y el Mar (FCTM) es la que oferta la mayor cantidad de cursos en el tema, mientras que la Escuela de Ciencias Geográficas (ECG) es la unidad académica que ofrece la mayor cantidad de cursos en ambas temáticas.

2 736 cursos vigentes en la UNA durante el año **2018**



51.4%
Cambio Climático

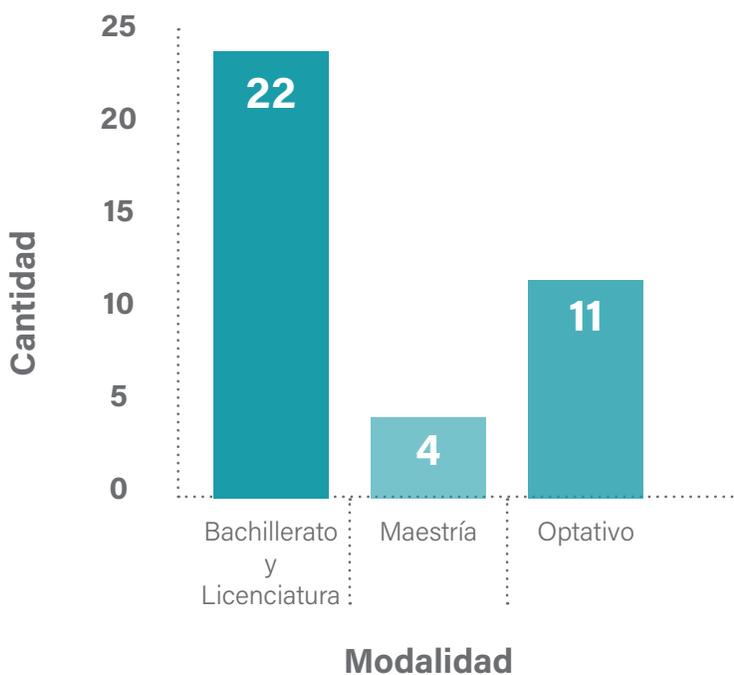


29.7%
Gestión de Riesgo



18.9%
Ambas

Oferta de cursos en la UNA en las temáticas de cambio climático y gestión del riesgo según nivel



En grado académico:



59.5 %
Bachillerato



10.8 %
Maestría



29.7 %
Optativo



Según las personas académicas consultadas, un **51.6 %** imparte un curso que involucra el componente de GR, mientras **58.1 %** indica que enseña sobre contenidos de CC. Se destaca una **oferta muy variada de cursos**, y el **nombre formal asociado a los mismos parece no indicar a primera vista que tengan relación con las temáticas.**

Programas, Proyectos y Actividades Académicas

Descriptores: "cambio climático" y "gestión del riesgo"

Para el análisis se solicitó información al:



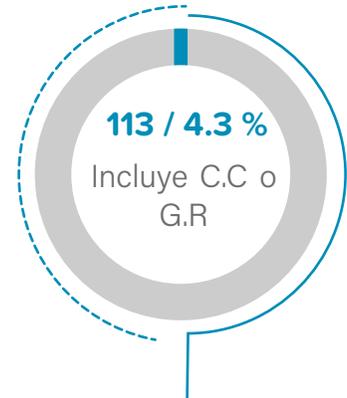
Sistema de Información Académica (SIA)



Consulta a comunidad universitaria

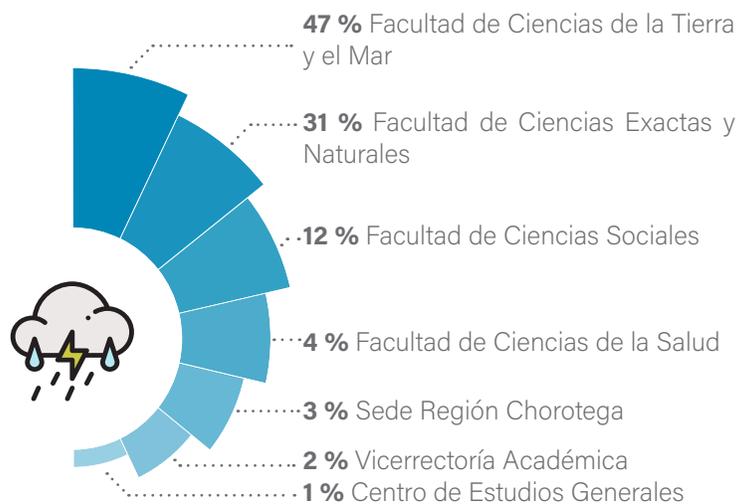


2 636 PPAAs presentados y avalados en la UNA entre **2012 a 2022**



75 % Proyecto
14 % Programa
11 % Actividad Académica

Cambio climático y gestión del riesgo según Facultad



El **61 %** de los PPAAs analizados están relacionadas con la temática de **cambio climático** y el restante **39 %** a **gestión de riesgo**

Según la información proveniente del cuestionario a las personas académicas:



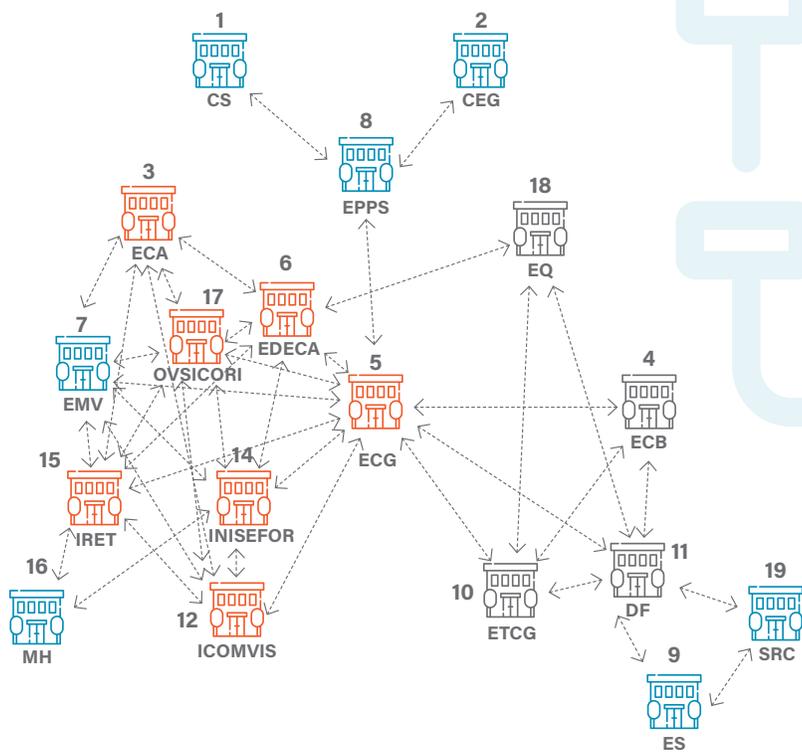
7 (22.6 %) trabajan gestión de riesgo (GR)
8 (25.8 %) trabajan cambio climático (CC)
16 (51.6 %) trabaja ambas temáticas



La FCTM aporta más académicos que otras facultades de la Universidad Nacional en el estudio de estas temáticas. Los académicos y académicas en el área de GR cuentan con más años de investigación que aquellos en el área de CC. Sin embargo, el período de análisis asociado al CC requeriría de una inversión temporal más prolongada en comparación con el vinculado a la GR.

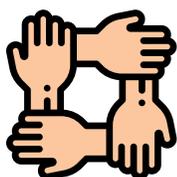


Por su parte, esta muestra de personas académicas está vinculada con 59 proyectos de investigación, de los cuales 16 corresponden a CC, 13 a GR y 4 proyectos consideran que abarcan ambas temáticas.



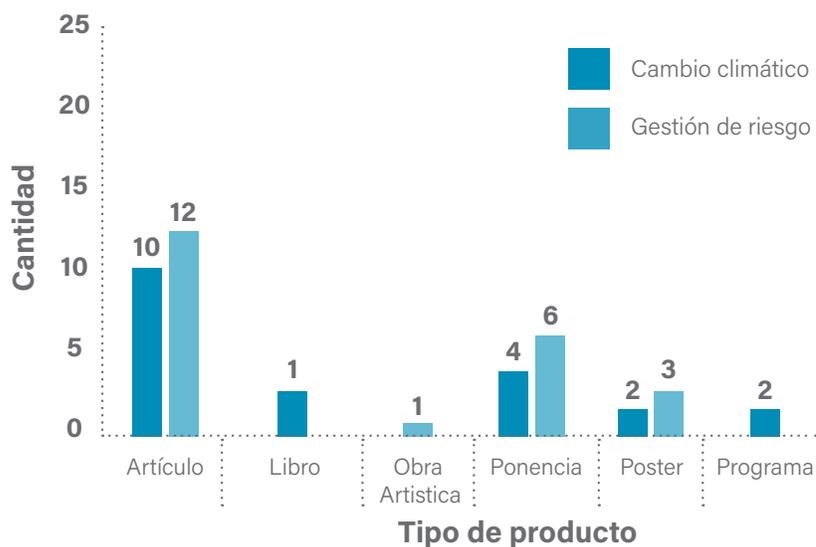
Relación entre los proyectos, programas y actividades mencionadas por la muestra de 31 personas académicas de la UNA en las temáticas de cambio climático y gestión del riesgo

- 1-Campus Sarapiquí
- 2-Centro de Estudio Generales
- 3-Escuela de Ciencias Agrarias
- 4-Escuela de Ciencias Biológicas
- 5-Escuela de Ciencias Geográficas
- 6-Escuela de Ciencias Ambientales
- 7-Escuela de Medicina Veterinaria
- 8-Escuela de Planificación y Promoción Social
- 9-Escuela de Sociología
- 10-Escuela de Topografía y Ciencias Geodésicas
- 11-Departamento de Física
- 12-Instituto Internacional en Conservación y Manejo de Vida Silvestre
- 13-Instituto de Estudios Sociales en Población
- 14-Instituto de Investigaciones y Servicios Forestales
- 15-Instituto Regional de Estudios en Sustancias Tóxicas
- 16-Escuela de Ciencias del Movimiento Humano y Calidad de Vida
- 17-Observatorio Vulcanológico y Sismológico de Costa Rica
- 18-Escuela de Química
- 19-Sede Regional Chorotega



Se resalta que 46 de estos proyectos son multidisciplinarios y son formulados por al menos dos unidades académicas. Del total, **31 proyectos** presentan una relación inter-facultad, mientras que **23** mantienen una relación intra-facultad.

Adicionalmente, se encontró que en los últimos **4 años** se han publicado **37 artículos científicos, 6 libros y se han realizado 10 ponencias en ambas temáticas.** Entre las Facultades que más publican los resultados de sus investigaciones están la FCTM y la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (FCEN). De **37 artículos en total, 21 corresponden a la temática de CC y 16 a GR.**



Productos académicos registrados en las temáticas de cambio climático y gestión del riesgo para una muestra de 31 personas académicas de la UNA

CONCLUSIONES

Por la limitada información accesible en algunas de las bases de datos consultadas y por la limitada participación de la comunidad universitaria en el proceso de consulta, se debe hacer una mayor incidencia desde la Red de Cambio Climático y Gestión del Riesgo (Red-CCGR) y la Comunidad Epistémica de Gestión de Riesgo y Cambio Climático hacia las autoridades institucionales y la comunidad universitaria en general, de manera que se pueda obtener información más completa en consultas posteriores y además, planificar futuras estrategias para transversalizar ambas temáticas en el quehacer universitario.

Aunque hay evidencia de proyectos cooperativos entre unidades intra-facultad, particularmente desde la Facultad de Ciencias de la Tierra y el Mar y la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, estos suelen ser más sobre la temática de cambio climático. Por lo tanto, **se evidencia la oportunidad para desarrollar proyectos inter-facultad que consideren ambas temáticas.**

Es **importante reflejar el quehacer universitario en ambas temáticas para beneficio de la sociedad costarricense.** Aunque se colectó evidencia sobre publicaciones y cantidad de trabajos finales de graduación (nuevos profesionales), **no fue posible analizar información sobre la vinculación con otras instituciones y organizaciones, participación en el desarrollo de políticas públicas, reglamentos, alianzas, u otros bienes y servicios que la Universidad Nacional presta a la sociedad costarricense. Futuros esfuerzos deben ir en esta dirección.**

Finalmente, desde la Red de Cambio Climático y Gestión del Riesgo (Red-CCGR) hemos discutido la **necesidad de abordar ambas temáticas a través de una cuidadosa escucha de las necesidades identificadas por los actores externos, tanto a nivel nacional como a nivel de los cantones y comunidades.** Por tanto, **socializar esta información y las brechas de investigación, extensión y docencia** según los requerimientos de dichos actores es **imperativo.**

AGRADECIMIENTOS

Queremos agradecer a los miembros de la Red de Cambio Climático y Gestión del Riesgo (Red-CCGR) y la Comunidad Epistémica en Gestión de Riesgo y Cambio Climático por su apoyo en diferentes momentos en el proceso de diseño, consulta y discusión de la información. A Carolina Salas y la estudiante asistente Sofía Bolaños, por ayuda en la colecta de algunos datos. Al personal del Instituto de Estudios Sociales en Población (IDESPO-UNA) por el apoyo en la administración de la encuesta, así como a las personas académicas que la contestaron. A las unidades académicas, decanatos y otras instancias institucionales que proporcionaron información en la encuesta y mediante el taller realizado el 21 de noviembre del 2018. Finalmente, agradecemos a la Vicerrectoría de Investigación de la UNA por el apoyo logístico y financiero a través del proyecto 0508-16.

RECOMENDACIONES

Se recomienda que mediante la investigación, docencia, extensión y promoción, la UNA busque:

- ▶ Fomentar el trabajo interdisciplinario e interinstitucional a largo plazo (no solamente proyectos a 2 años).
- ▶ Buscar que los PPAA respondan a las necesidades de la sociedad, integrando esfuerzos hacia el cumplimiento de objetivos como parte del Sistema Nacional de Gestión de Riesgo y el Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático.
- ▶ Generar un espacio permanente para el intercambio de conocimiento y avances de resultados con tomadores de decisiones y otros actores claves internos y externos.
- ▶ Articular investigación necesaria para la sociedad y según las prioridades de las instituciones del Estado que poseen financiamiento para ello.
- ▶ Promover una cultura de prevención del riesgo desde las aulas y en todos los estratos (académicos, administrativos y estudiantes).
- ▶ Convertir la gestión de riesgo en un tema transversal en las carreras.
- ▶ Promover cursos optativos interdisciplinarios en GRD y ACC.
- ▶ Potenciar el empoderamiento de las comunidades en temas de GRD y ACC.
- ▶ Fomentar el diálogo de saberes y el rescate de la memoria histórica para la GRD y ACC.
- ▶ Desarrollar herramientas participativas y lúdicas para transmitir la información desarrollada en materia de GRD y ACC.
- ▶ Motivar para que la producción científica llegue de forma efectiva a los grupos con mayores necesidades.

(Recomendaciones discutidas con estudiantes y funcionarios de la UNA en un taller desarrollado el 21 de noviembre del 2018 titulado: "Compromiso desde la UNA: ¿Cómo avanzamos en el tema de Gestión de Riesgo para la Reducción de Desastres y Adaptación al Cambio Climático?").

Los miembros de la Red

- Nancy Astorga, Escuela de Medicina Veterinaria
- Gustavo Barrantes Castillo, Escuela de Ciencias Geográficas
- Omar Barrantes Sotela, Escuela de Ciencias Geográficas
- Tannia Castro Solano, Estudiante
- Jennifer Crowe, IRET
- Rebeca Lazo Romero, OVSICORI
- Sergio Molina Murillo, Escuela de Ciencias Ambientales
- Ricardo Orozco Montoya, PIGRD, Vicerrectoría de Extensión
- Mónica Retamosa Izaguirre, ICOMVIS
- Mauricio Vega Araya, INISEFOR
- Carolina Salas Rojas, Observatorio de Cambio Climático

Citar del siguiente modo:

Red de Cambio Climático y Gestión del Riesgo. (2018). Análisis inicial de la producción estudiantil, cursos ofrecidos y proyectos académicos en la Universidad Nacional (UNA) relacionado con las temáticas de cambio climático y gestión del riesgo de desastres. Universidad Nacional, Costa Rica.

