

APRENDIZAJES, BUENAS PRÁCTICAS Y RECOMENDACIONES PARA LA INCORPORACIÓN DE LA ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO Y LA GESTIÓN INTEGRAL DEL RIESGO DE DESASTRES EN EL QUEHACER UNIVERSITARIO



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

**Cooperación Suiza
en América Central**





APRENDIZAJES, BUENAS PRÁCTICAS Y RECOMENDACIONES PARA LA INCORPORACIÓN DE LA ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO Y LA GESTIÓN INTEGRAL DEL RIESGO DE DESASTRES EN EL QUEHACER UNIVERSITARIO



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

**Cooperación Suiza
en América Central**

PRIDCA

Programa Universitario para la Reducción del Riesgo de
Desastres y Adaptación al Cambio Climático en Centroamérica

Consejo Superior Universitario Centroamericano
-CSUCA-

Carlos Guillermo Alvarado Cerezo
Presidente

Juan Alfonso Fuentes Soria
Secretario General

Francisco Antonio Alarcón Alba
Secretario General Adjunto y Director del Área Académica

Franklin Silvera Castro
Secretario Adjunto para Asuntos Estudiantiles

Aníbal Bartolomé Martínez Muñoz
Director de Administración, Finanzas y Gestión

EDICIÓN:

Raúl Armando Salguero

SISTEMATIZACIÓN:

María Jesús Izquierdo.

DIAGRAMACIÓN:

Nora Elisabeth Letona Mejía
Guery Martínez

Contenido

	Presentación	9
	Introducción	12
1.	Aprendizajes y buenas prácticas en la Incorporación de la ACC y la GIRD en planes de estudio universitarios	14
1.1	Recopilación de Aprendizajes y Buenas Prácticas	15
a.	Los procesos de readecuación curricular son complejos y lentos, y requieren mayor tiempo que los 18 meses que pudo brindar el Programa PRIDCA	15
b.	Los procesos de readecuación curricular han constituido una oportunidad y un empuje para incorporar la temática en los planes de estudio Universitarios	15
c.	Los procesos de evaluación y acreditación han sido dinamizadores para incorporar la temática de ACC y GIRD en la universidad	16
d.	Todas las carreras son pertinentes para incorporar los temas de ACC y GIRD	17
e.	Se destaca la incorporación de la temática ACC y GIRD en la formación de docentes a través de las carreras de educación y pedagogía	17
f.	Importancia de que el proceso cuente con un respaldo político por parte de las autoridades universitarias	18
g.	La incorporación de la ACC y GIRD en la universidad tiene que estar vinculada a las políticas y planes institucionales	19
h.	Liderazgo en los procesos universitarios es clave	19
i.	Procesos participativos para una mayor apropiación por la comunidad universitaria y sostenibilidad de los procesos	20
j.	Posicionamiento de la temática en la universidad a través de la sensibilización y formación	21
k.	Las estrategias de sensibilización y capacitación a docentes es clave para una mayor apropiación y conocimiento de la temática de cara a poder participar en el diseño curricular y aplicar en el aula	22
l.	Importancia de fortalecer las capacidades de los docentes para la implementación en el aula	23
m.	Se deben considerar los diferentes enfoques para incorporar la temática en los planes de estudio, de acuerdo con la orientación de la universidad y respondiendo a la heterogeneidad de las carreras	24

n.	Implicación de los docentes en la revisión, diseño y producción de materiales didácticos para aplicar los cambios curriculares en el aula	25
o.	Promover la participación de los estudiantes en la validación de los materiales didácticos	25
p.	Participación del equipo docente en el seguimiento y evaluación del proceso de transformación curricular	25
q.	Validación de la adecuación curricular	26
1.2.	Recomendaciones	26
2.	Aprendizajes y buenas prácticas en el desarrollo de proyectos de Investigación Aplicada a la ACC y la GIRD	30
2.1	Recopilación de Aprendizajes y Buenas Prácticas	31
a.	Las investigaciones aplicadas son una oportunidad para establecer un vínculo universidad-estado-sociedad. Estos vínculos pueden continuar después de finalizados los proyectos	31
b.	Actores comunitarios y beneficiarios, participantes en el proceso como sujetos de la investigación	32
c.	Articulación y participación de instituciones públicas y actores territoriales, con énfasis en los gobiernos locales	33
d.	Sinergias entre el conocimiento científico-técnico y el conocimiento local y transferencia de conocimiento bidireccional	35
e.	Considerar que determinadas investigaciones pueden requerir más tiempo para la consecución de resultados	36
f.	Coordinación y compromiso, como algunos de los factores de éxito para la gestión de proyectos interuniversitarios	36
g.	Las ventajas de conducir investigaciones interuniversitarias: Transferencia de capacidades entre universidades para encontrar soluciones conjuntas	36
h.	Fortalecimiento de las instituciones de educación superior a través del eje de investigación	37
i.	PRIDCA ha fortalecido redes de investigación universitarias a nivel nacional, regional e internacional que abre las puertas a alianzas para futuros proyectos interuniversitarios	37
j.	Socializar los resultados en la comunidad universitaria para sensibilizar e incidir en sus autoridades	38
2.2	Recomendaciones	38
3.	Aprendizajes y buenas prácticas en el desarrollo de proyectos de Extensión Universitaria para la ACC y la GIRD	43
3.1	Recopilación de Aprendizajes y Buenas Prácticas	44

a.	Los proyectos de extensión son una oportunidad para establecer un vínculo universidad-estado-sociedad. Estos vínculos pueden/deben continuar después de finalizados los proyectos	44
b.	Definición de áreas de intervención y apoyar procesos de desarrollo a largo plazo	44
c.	Las comunidades son los sujetos de su propio de desarrollo que pueden transformar su realidad	45
d.	Articulación del conocimiento científico y el conocimiento local para construir nuevo conocimiento y aplicarlo en los territorios para mejorar las condiciones de vida de la población	46
e.	Importancia del fortalecimiento comunitario y contar con la participación comunitaria para garantizar el desarrollo y consolidación del proyecto	47
f.	Articulación y participación de instituciones públicas y actores territoriales, con énfasis en los gobiernos locales	48
g.	Cumplimiento de los marcos institucionales y legales	49
h.	Fortalecimiento de capacidades en el sector de la educación formal (primaria y secundaria) a través de la transferencia de capacidades y estrategias de efecto cascada o multiplicación para llegar a mayor población	50
i.	Utilizar metodologías de intervención participativas para trabajar en los territorios con los actores locales	52
j.	Adaptación y contextualización de materiales didácticos para garantizar una transferencia de conocimiento desde la universidad a los diferentes públicos	53
k.	Facilitar la inclusión de todos los grupos, colectivos, personas con discapacidad y grupos étnicos, entre otros.	53
l.	No es suficiente con conseguir los resultados, también hay que hacer partícipes a los actores locales de los logros obtenidos a través de la socialización con los diferentes actores, especialmente con las comunidades.	53
m.	Fortalecimiento de capacidades en comunidad universitaria	54
3.2	Recomendaciones	55
4.	Aprendizajes y buenas prácticas en el desarrollo de proyectos de Universidad Segura	57
4.1	Aprendizajes y buenas prácticas	58
a.	Las experiencias de los proyectos de universidad segura constituyen una oportunidad para construir conceptual y metodológicamente el abordaje de Universidad Segura	58
b.	La inclusión del enfoque de gestión de riesgos en la gestión universitaria tiene que estar sostenida en el marco institucional de la universidad	58

c.	Propiciar la participación de la comunidad universitaria en todas las iniciativas vinculadas con la seguridad de su centro educativo o de trabajo	60
d.	Conocimiento y comprensión del riesgo es el punto de partida para incorporar estos temas en la gestión de las instituciones de educación superior	62
e.	La sensibilización debe abordarse desde un enfoque transversal, interconectado con la formación a la comunidad universitaria y la incidencia política a las autoridades universitarias	63
f.	Vinculación entre socialización de resultados, sensibilización e incidencia política para promover universidades seguras	64
g.	Uso de TIC y apoyo de los medios de comunicación universitarios para informar y sensibilizar a población universitaria	64
h.	Universidad Segura implica no sólo la gestión de la emergencia (preparación y respuesta) sino también abordar la prevención y reducción del riesgo	65
i.	Preparación para casos de desastres y para promover la sensibilización e incidir en la comunidad universitaria	66
4.2	Recomendaciones	67

Programa Universitario para la Reducción del Riesgo de Desastres y Adaptación al Cambio Climático (PRIDCA)

Presentación General de la Caja de Herramientas

El Programa Universitario para la Reducción del Riesgo de Desastres y Adaptación al Cambio Climático (PRIDCA), fue desarrollado por la Secretaría General del Consejo Superior Universitario Centroamericano (SG-CSUCA), de agosto 2013 a marzo de 2018. Este programa fue auspiciado por la Cooperación Suiza en América Central (COSUDE) y responde a la Estrategia de COSUDE 2013-2017, específicamente en el ámbito 3. “Vulnerabilidad Ambiental y Cambio Climático”, cuyo objetivo es “reducir la vulnerabilidad ambiental y fortalecer la resiliencia de las poblaciones pobres a los efectos del cambio climático y otros desastres naturales”. Asimismo, se enmarcó dentro de la estrategia de apoyar iniciativas regionales para lograr efectos a mayor escala, establecer vínculos entre políticas regionales, nacionales y locales; y facilitar la gestión de conocimientos a nivel regional.

El PRIDCA, fue implementado por las Universidades de la Confederación Universitaria Centroamericana, y coordinado por la Secretaría General del CSUCA; de agosto 2013 a marzo de 2018.

Incluyó proyectos para integrar los enfoques de Adaptación al Cambio Climático (ACC) y de Gestión Integral del Riesgo de Desastres (GIRD) en las funciones sustantivas universitarias de docencia, investigación, extensión y en la gestión universitaria, en coherencia con el marco regional que establece la Política Centroamericana de Gestión Integral del Riesgo de Desastres (PCGIR) y el IV Plan para la Integración Regional de la Educación Superior de Centroamérica y República Dominicana (PIRESC IV). La población objetivo del programa abarcó a toda la comunidad universitaria de Centroamérica y República Dominicana; así como las comunidades donde se desarrollaron acciones de investigación y extensión.

Esta CAJA DE HERRAMIENTAS se integra con los documentos que se enumeran a continuación, elaborados o sistematizados a partir de los resultados y experiencias obtenidas en el programa, con el propósito de su divulgación y aplicación en las universidades e instituciones de educación superior que así lo requieran.

Aprendizajes, buenas prácticas y recomendaciones para la Incorporación de la Gestión Integral del Riesgo de Desastres y la Adaptación al Cambio Climático en el quehacer Universitario.

Política Universitaria Centroamericana para la Reducción del Riesgo de Desastres –PUCARRD-.

Guía de autoevaluación para determinar el grado de incorporación de la Política Universitaria Centroamericana para la Reducción del Riesgo de Desastres -PUCARRD- en universidades.

Lineamientos para incluir el tema del Cambio Climático y la Gestión Integral del Riesgo de Desastres en las Instituciones de Educación Superior en Centroamérica y República Dominicana.

La Caja de Herramientas también incluye un dispositivo electrónico con RECURSOS PARA EL APRENDIZAJE, como videos, proyectos y publicaciones generadas dentro de PRIDCA; los cuales constituyen aprendizajes, buenas prácticas y recomendaciones obtenidos de estas experiencias, sistematizados y compilados con el fin de que puedan ser de utilidad para la comunidad universitaria, y otros actores que estén interesados en el trabajo universitario que puede desarrollarse en ACC y GIRD.

En el Programa PRIDCA, con la experiencia de la ejecución de numerosos proyectos universitarios en esta materia y, de manera muy participativa, se elaboró la propuesta de la Política Universitaria Centroamericana para la Reducción de Riesgo de Desastres (PUCARRD); la cual fue presentada, discutida y aprobada en el VIII Congreso Universitario Centroamericano, realizado en mayo 2016 en Panamá, e inmediatamente después aprobada por el CSUCA.

Se pone a disposición de los distintos actores involucrados en el aseguramiento de la calidad de la Educación Superior en la región, la Guía de autoevaluación para determinar el grado de incorporación de la Política Universitaria Centroamericana para la Reducción del Riesgo de Desastres -PUCARRD- en las universidades.

Esta guía fue validada por las agencias de acreditación de la región centroamericana en un taller realizado en el mes de octubre de 2017 en Managua, Nicaragua. Esperamos que este documento logre impulsar

y fortalecer la reducción de riesgos de desastres y a su vez verificar el grado de incorporación de los cuatro componentes de la -PUCARRD- en el quehacer Universitario, gestión universitaria institucional, académico, seguridad interna y el compromiso con la comunidad y el país.

Al final se presenta en un documento síntesis, los lineamientos para Incluir el tema del Cambio Climático y la Gestión Integral del Riesgo de Desastres en las Instituciones de Educación Superior en Centroamérica y República Dominicana. La guía describe los pasos a seguir para la adopción de la ACC y GIRD en las políticas y quehacer institucional de las universidades y la actualización de planes de estudio universitarios, a través de la incorporación de un tema como eje transversal o módulo específico.

Esta hoja de ruta es el resultado de la sistematización de las experiencias de los proyectos del PRIDCA; y representa un valioso aprendizaje que podrá ser utilizado por las instituciones en la incorporación de cualquier tema relevante que surja en el contexto de los procesos de desarrollo de los países miembros del SICA.

Esperamos que los documentos y recursos que incluye la Caja de Herramientas, aporten al impacto y objetivo final del programa PRIDCA, en tanto las universidades de los países de Centroamérica y República Dominicana contribuyan a la reducción de la vulnerabilidad a los desastres y al fortalecimiento de la capacidad de resiliencia de las sociedades centroamericanas a los efectos del cambio climático y otras amenazas.

M.Sc. Juan Alfonso Fuentes Soria
Secretario General

Introducción

Los siguientes aprendizajes, buenas prácticas y recomendaciones para la incorporación de la ACC y la GIRD en el quehacer universitario, se plantean con base en la experiencia obtenida en los diferentes proyectos implementados por el Programa Universitario para la Reducción del Riesgo de Desastres y Adaptación al Cambio Climático (PRIDCA), el cual fue implementado por las Universidades de la Confederación Universitaria Centroamericana, y coordinado por la Secretaría General del CSUCA,

El PRIDCA, se enmarca dentro del IV Plan para la Integración Regional de la Educación Superior de Centroamérica y República Dominicana (PIRESC IV), específicamente dentro de:

- Objetivo Estratégico 1: Promover innovaciones estratégicas de producto, procesos y servicios en la educación superior de la región.
- Objetivo Estratégico 6: Desarrollar un proceso que integre la investigación y la docencia para el fortalecimiento de la unidad y la integración centroamericana.

El PRIDCA fue implementado en cuatro componentes: 1. Incorporación de ACC y GIRD a planes de estudio universitarios, 2. Investigación aplicada para la ACC y la GIRD, 3. Extensión Universitaria en ACC y GIRD y 4. Reducción de vulnerabilidad en campus y actividades universitarias (Universidad Segura); en coherencia con el marco regional que establece la Política Centroamericana de Gestión Integral del Riesgo de Desastres (PCGIR) y el IV Plan Regional de Educación Superior (PIRESC IV).

Los aprendizajes, buenas prácticas y recomendaciones obtenidos de estas experiencias, fueron sistematizados y compilados con el fin de que puedan ser de utilidad por la comunidad universitaria, y otros actores que estén interesados en el trabajo universitario que puede desarrollarse en ACC y GIRD.

La hipótesis de cambio del PRIDCA, se basó en que si las universidades forman y gradúan profesionales de calidad, que conocen instrumentos y metodologías para analizar los riesgos y proponer soluciones para reducirlos y/o adaptarse al cambio climático esto contribuirá a mediano y largo plazo a reducir las pérdidas y daños en infraestructura pública, vidas humanas y bienes y al ambiente, así como a un mejoramiento de la calidad de vida de la población, principalmente a la de más bajos recursos, que habita en zonas de riesgo.

El impacto u objetivo final del proyecto fue que las Universidades de los países de Centroamérica y República Dominicana contribuyan a la reducción de la vulnerabilidad a los desastres y al fortalecimiento de la capacidad de resiliencia de las sociedades centroamericanas a los efectos del cambio climático y otras amenazas.

Los objetivos específicos fueron:

- 1) Promover la incorporación, la armonización y/o actualización de los temas de ACC y GIRD en planes de estudios en las unidades académicas de las universidades miembros de la Confederación Universitaria Centroamericana.
- 2) Incentivar el desarrollo de proyectos de investigación aplicada en ACC y GIRD, realizados en cuencas transfronterizas y otras zonas de riesgo en América Central.
- 3) Incentivar el desarrollo de proyectos de extensión universitaria en la ACC y GIRD y desarrollar la conciencia ciudadana en ACC y GIRD.
- 4) Fortalecer las redes de colaboración universitaria para la incorporación progresiva y sistemática de la visión de la ACC y GIRD en la cultura y el quehacer sustantivo de la universidad centroamericana.

La estrategia de intervención del proyecto se centró en impulsar el desarrollo de proyectos en las tres funciones sustantivas de las universidades; además de su inclusión en la propia gestión universitaria:

1. Integración del tema ACC y GIRD a nivel regional en los planes de estudio de las universidades miembros del CSUCA.
2. Investigación aplicada en ACC y GIRD
3. Extensión universitaria
4. Gestión universitaria (Universidad segura)

1. Aprendizajes y buenas prácticas en la Incorporación de la GIRD y la ACC en planes de estudio universitarios

Puntos destacados:

- Todas las carreras son pertinentes para incorporar los temas de GIRD y ACC en la currícula educativa universitaria, dado el carácter multisectorial de la gestión de riesgos de desastres. Las universidades incorporaron la temática en carreras de pregrado y postgrado de ingeniería, arquitectura, ciencias y humanidades, entre otras. Se destaca la incorporación en la currícula de las carreras de educación y pedagogía por su impacto en todo el sistema educativo, a través del fortalecimiento de capacidades de docentes de primaria, secundaria y nivel universitario.
- Con relación al proceso metodológico para incorporar la temática en la currícula universitaria, es fundamental que éste arranque con un sólido respaldo político por parte de las autoridades universitarias, y esté vinculado a las políticas, planes y estructuras institucionales. Esto es fundamental para garantizar la institucionalización del proceso y sostenibilidad de los resultados. Asimismo, el proceso tiene que ser participativo, para conseguir una mayor apropiación y conocimiento de la temática por todos los actores de la comunidad universitaria. Las estrategias de sensibilización y capacitación deben ser transversales en todo el proceso.
- Dentro de los actores universitarios, el equipo docente es clave. Es fundamental el fortalecimiento de sus capacidades para que puedan participar activamente en el proceso de transformación curricular y su posterior aplicación en el aula.
- El enfoque para incorporar las temáticas en la currícula educativa depende de la orientación universitaria y de las carreras. Este enfoque puede ser de transversalización de los contenidos en la carrera o de incorporación de los contenidos en cursos o asignaturas específicas.
- Los procesos de evaluación y acreditación han sido dinamizadores para incorporar la temática de GIRD y ACC en las universidades, y han sido motivadores para diseñar e implementar los proyectos universitarios en la temática.

1.1 Recopilación de Aprendizajes y Buenas Prácticas

a. Los procesos de readecuación curricular son complejos y lentos, y requieren mayor tiempo que los 18 meses que pudo brindar el Programa PRIDCA

Los procesos de readecuación curricular son lentos y complejos, por lo que requieren un tiempo considerable para concretarse. Estos procesos pueden tener una duración de alrededor de 3 años. El avance de los proyectos en la región fue diferenciado y también dependió del nivel de avance previo al apoyo del PRIDCA.

“La implementación de la temática en los planes de estudio no será operativa en el aula de manera inmediata, ya que tiene que ser aprobado primeramente por las instancias académicas u órganos de gobierno de nuestra universidad (UPNFM) y posteriormente ser sometido al Consejo Superior Universitario para su respectiva aprobación en los planes de mejora” Honduras, UPNFM.

“El proyecto pretende aprovechar que la Facultad de Ingeniería de la USAC se encuentra en un proceso de readecuación curricular y puede considerarse la incorporación de las temáticas como ejes transversales” Guatemala, USAC

b. Los procesos de readecuación curricular han constituido una oportunidad y un empuje para incorporar la temática en los planes de estudio Universitarios

Diferentes procesos de modificación o readecuación curricular en las universidades han constituido un elemento motivador para incorporar la temática en la currícula educativa.

En algunas universidades las acciones de los proyectos se orientaron en desarrollar una mayor concientización y capacidades, para estar preparadas para una futura modificación curricular ea incorporar las temáticas.

“La Universidad Agraria de Nicaragua (UNA) está en un proceso de transformación curricular para definir una nueva oferta académica desde un enfoque de competencias. (...) Se consideró más oportuno definir una metodología para incorporar la GIRD y ACC en los planes

de estudio de las carreras que oferta la UNA, donde se facilitan elementos curriculares (definición de ejes transversales, contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales comunes a todas las carreras universitarias), que favorezcan el desarrollo de competencias relacionadas con la GIRD y ACC. Además, se consiguió que el Consejo Universitario institucionalizara la GIRD y ACC como ejes transversales en la formación profesional” Nicaragua, UNA.

“El proceso de análisis de los planes de estudio realizado se vincula con el inicio de un nuevo proceso de rediseño curricular que desde la Dirección General de Planificación y Desarrollo Institucional (DIGEPLANDI) se inició en 2016” UASD, República Dominicana.

c. Los procesos de evaluación y acreditación han sido dinamizadores para incorporar la temática de GIRD y ACC en la universidad.

Los procesos de evaluación y acreditación fueron dinamizadores para incorporar la GIRD y la ACC en la universidad, y motivadores para diseñar e implementar los proyectos del PRIDCA. En algunos proyectos se destacó que el elemento dinamizador para abordar la GIRD fueron los planes de mejoramiento resultantes de los procesos de evaluación y acreditación de la calidad universitaria.

Las recomendaciones de las evaluaciones, orientadas a incorporar la GIRD en la universidad fueron el elemento motivador para la formulación de algunos proyectos universitarios del eje de planes de estudio y de universidad segura. Esto demuestra el impacto positivo que tiene apoyar los procesos de evaluación y acreditación de la calidad de la educación superior para que incorporen criterios de GRD.

“La incorporación de la GIRD y la ACC como parámetros de calidad a ser considerados en procesos de certificación y acreditación internacional de las universidades movilizó voluntades, creó necesidades y abrió las puertas de las instancias universitarias pertinentes para la incorporación de ambos temas en el Plan Estratégico Institucional de la UASD” UASD, República Dominicana.

“El objetivo de alcanzar la modificación de la currícula no se ha alcanzado aún, pero esto es algo que con toda certeza va a ocurrir debido a que la Escuela de Ciencias Agrarias (ECA) se encuentra en un proceso de actualización y mejora como parte de los compromisos adquiridos como parte de la acreditación de la carrera de ingeniería en agronomía por parte del Sistema Nacional de Acreditación de la Educación Superior de Costa Rica (SINAES). UNA, Costa Rica.

“Las recomendaciones de la comisión evaluadora para el proceso de reacreditación de la FARUSAC 2013-2017, hizo énfasis en la urgencia de divulgar y poner a prueba el “Plan de Contingencia y respuesta ante una emergencia” en el que participara toda la comunidad FARUSAC (estudiantes, docentes, personal administrativo y de servicios). Y además sugiere la revisión y posterior implementación de acciones que permitan que la infraestructura educativa contar con elementos físicos, funcionales y de equipamiento adecuados para la seguridad institucional. Y esto no puede ser exitoso sin un anterior proceso de fortalecimiento del capital humano”. Guatemala, USAC.

d. Todas las carreras son pertinentes para incorporar los temas de GIRD y ACC

Todas las carreras son pertinentes para incorporar los temas de GIRD y ACC en los planes de estudio universitarios, dado el carácter multisectorial de la gestión de riesgos de desastres, sin embargo, cada carrera tiene sus particularidades y enfoques desde donde debería abordar el tema, con el fin de que haya mayor pertinencia.

e. Se destaca la incorporación de la temática GIRD y ACC en la formación de docentes a través de las carreras de educación y pedagogía

Cabe destacar la incorporación de la GIRD y ACC en las carreras de educación, por su trascendencia en la vinculación de los diferentes niveles del sistema educativo.

“La Universidad es la única universidad en Honduras de formadores de docentes en todos los niveles educativos. (...) El proyecto contribuyó en el fortalecimiento de la formación de los futuros docentes, que a su vez harán extensivas sus competencias adquiridas en sus lugares de trabajo” Honduras, UPNFM.

f. Importancia de que el proceso cuente con un respaldo político por parte de las autoridades universitarias

Uno de los aspectos clave para que el proceso de integración de los enfoques de GIRD y ACC en los planes de estudio universitarios tenga éxito, es que la iniciativa cuente con el respaldo político de las autoridades universitarias, así como que esté plenamente integrado en los marcos institucionales.

El apoyo de las autoridades al proceso de readecuación curricular genera interés y motiva a los diferentes actores universitarios (principalmente autoridades y docentes) a contribuir a la adecuación curricular y aplicación en el aula. Los procesos de readecuación curricular que fueron impulsados por iniciativa de docentes, sin un claro respaldo institucional, tuvieron mayores dificultades y tuvieron que realizar mayores esfuerzos por convencer a autoridades universitarias sobre la relevancia del proceso, así como sumar a otros actores universitarios.

No obstante, y a pesar de las mayores dificultades, también hay que destacar que estos procesos impulsados “desde abajo” han sentado bases en la comunidad universitaria para avanzar en estos procesos y han conseguido despertar el interés de la comunidad universitaria (fundamentalmente a través de estrategias de sensibilización y capacitación), logrando incidir en las políticas y planes universitarios para integrar el enfoque de GIRD y ACC.

“Uno de los facilitadores de la transversalización de la temática en 15 carreras de educación de la Universidad Pedagógica Nacional Francisco Morazán de Honduras fue que el proceso estuvo impulsado desde la vicerrectoría académica y la dirección de desarrollo curricular. Este apoyo comprometido de las autoridades al proceso de transversalización permitió motivar la participación de actores de diverso nivel; y generar apertura e interés para revisar, proponer y adecuar las descripciones curriculares de sus respectivas carreras” Honduras, UPNFM.

“La experiencia de desarrollar este tipo de proyecto desde las instancias superiores de la academia e impulsado por una entidad regional como es el CSUCA, facilitó la apropiación de temas de tanta importancia como es el de la de GIRD y ACC” República Dominicana, UASD.

“La UASD cuenta con la Unidad de Gestión de Riesgos, a la cual le fue transferida toda la memoria para la continuidad desde esa área

administrativa. Las facultades, especialmente la Facultad de Ciencias de la Salud, han creado organismos docentes para dar continuidad a la estrategia de GIRD y ACC desde la Facultad. El recinto UASD Santiago creó también su estructura intersectorial. Las otras instancias están en proceso de reforzar a los equipos creados en el marco del proyecto para dar continuidad. El Instituto de Investigación y Estudios de Género y Familia dará continuidad a la oferta del curso de GIRD y ACC con enfoque de género, de forma gratuita” República Dominicana, UASD.

g. La incorporación de la GIRD y ACC en la universidad tiene que estar vinculada a las políticas y planes institucionales.

La experiencia de los proyectos ha demostrado que no es suficiente con el aval político de los proyectos por las autoridades universitarias. El proceso de readecuación curricular tiene que estar plenamente articulado con los procesos institucionales, así como con las políticas y planes universitarios.

Si bien se asumió el trabajo de las temáticas desde una lógica transversal, se concluyó que la manera de lograr resultados concretos en la coyuntura actual de la UASD era a través de la incorporación al Plan Estratégico Institucional de un objetivo general sobre GIRD y ACC, dentro del eje de desarrollo institucional, el cual se plantea incorporar el enfoque de seguridad, resiliencia y sostenibilidad ambiental; así como objetivos específicos que incorporan los temas de GIRD, ACC y gestión ambiental en los procesos docente, de investigación y de extensión.

h. Liderazgo en los procesos universitarios es clave

La coordinación del proyecto es más efectiva al ser asumida por un profesional dentro de la institución que tenga conocimientos teórico-prácticos sobre la temática; familiarizado con la estructura, normativa y funcionamiento de la universidad; y que posea habilidades para la incidencia a nivel técnico-decisionario. Todo lo anterior le facilitará poder motivar a diversos actores para participar en el proceso, identificar posibles rutas de abordaje, y desarrollar acciones orientadas a establecer un ambiente comprometido.

Los proyectos impulsados únicamente por docentes para integrar la temática en la currícula, ha sido más lento e incierto. A diferencia de los proyectos impulsado desde una decidida autoridad universitaria. No obstante, estos procesos impulsados “desde abajo” también han

constituido una oportunidad para despertar el interés de la comunidad universitaria y, especialmente, de sus autoridades.

í. Procesos participativos para una mayor apropiación por la comunidad universitaria y sostenibilidad de los procesos

Los procesos de incorporación en los planes de estudio que se abordan desde un enfoque participativo, tienen mejores resultados en términos de calidad del proceso, por la retroalimentación entre diferentes actores; se consigue una mayor apropiación de la temática y se le da importancia debida al proceso; fortalece las capacidades de los actores implicados por la constante investigación y aplicación del conocimiento para generar propuestas y se alcanza una mayor garantía de sostenibilidad del proceso.

En este sentido, las metodologías participativas deben favorecer la inclusión de todos los actores internos de la universidad, como docentes, expertos metodólogos, curriculistas, investigadores, estudiantes, autoridades, administrativos. Es importante fortalecer los procesos de consulta con actores externos a la universidad (expertos temáticos, representantes de instituciones involucradas en la temática, egresados, gremios relacionados, etc.)

“La riqueza de esta experiencia radica en el amplio proceso de consulta realizado, que se nutrió de propuestas, validaciones, memorias, acuerdos en reuniones de acompañamiento y talleres”. Honduras, UPNFM.

“El proyecto de transversalización curricular de la temática de GIRD y ACC en la UPNFM, contó con la participación de las autoridades de la UPNFM (rector, vicerrectores, directores de programas especiales, directores especiales de Centros Regionales de la Universidad, administradores de sedes CUED, decanos y vicedecanos. Asimismo, se involucraron en el proceso de concreción en los planes de estudio de pregrado los jefes de departamentos académicos, jefes de sección, coordinadores de carreras y docentes” Honduras, UPNFM.

“El desarrollo del proyecto fue un éxito a consecuencia del involucramiento espontáneo y activo de las y los docentes que personalizándose con la temática realizaron la integración en las asignaturas que imparten; al igual que el involucramiento de las y los estudiantes de las diferentes carreras quienes de manera creativa e innovadora difundieron GIRD y ACC utilizando diferentes estrategias de divulgación. También el personal de

campo se destacó a través de su decidida participación durante todo el proceso del proyecto” Honduras, UNA.

“La complementariedad entre todos los actores participantes del proceso constituirá el eje que viabiliza la sostenibilidad del proceso” Honduras, UNAH.

“Planteamos como estrategia fundamental involucrar desde un inicio a la mayor cantidad de estudiantes y profesores de la ECA en las actividades del proyecto, de forma que participaran activamente en la generación e incorporación efectiva del conocimiento de GIRD y ACC en todas las dimensiones del quehacer universitario. Planteamos una estrategia altamente participativa para que el conocimiento pudiera permear, desde las etapas iniciales, a todos los actores y a cada una de las actividades de docencia, investigación, extensión y desarrollo de nuevos productos y servicios, de forma orgánica e integral. Además, quisimos que esto se diera, no por mandato sino por convicción. Esto no podría ocurrir de ninguna manera si se hace de forma obligada” Costa Rica, UCR.

j. Posicionamiento de la temática en la universidad a través de la sensibilización y formación

Se requiere posicionar la temática en la universidad a través de la sensibilización y formación, de manera que se concientice a los actores sobre la importancia de la temática y la utilidad de incorporarla en la formación de docentes, especialmente para que estos puedan aplicarla en su experiencia profesional y establecer condiciones favorables que faciliten su incorporación curricular y la puesta en práctica en los espacios formativos.

“Fueron realizadas varias actividades de sensibilización de autoridades universitarias de alto nivel, incluyendo autoridades tanto a nivel del Consejo Universitario, como de facultades, recintos y centros regionales. En dichas actividades se explicó el alcance, objetivos y resultados esperados del proyecto; pero sobre todo se abordó el marco conceptual de la temática, la importancia de la GIRD y ACC, así como la importancia de que la universidad integre estos temas a sus planes estratégicos y operativos.” República Dominicana, UASD

k. Las estrategias de sensibilización y capacitación a docentes es clave para una mayor apropiación y conocimiento de la temática de cara a poder participar en el diseño curricular y aplicar en el aula

El proceso de sensibilización y capacitación sobre la temática contribuye a mejorar la apertura, compromiso y motivación de los actores institucionales para participar y aportar al proceso.

Es difícil lograr cambios en los procesos de enseñanza-aprendizaje si los docentes no comprenden la dimensión e importancia de estos temas, si no se han apropiado del tema para aplicarlo en el aula.

Para garantizar la sostenibilidad de los procesos de incorporación de estos temas en las currículas educativas de la educación superior se requiere incidir en los procesos formativos de los docentes, a través de la sensibilización y capacitación de los docentes en servicio, así como de la incorporación de estos temas en los planes de estudio donde se están formando los futuros docentes. Por ejemplo, cabe destacar el trabajo de la UPNFM, Honduras.

“Una práctica que resultó eficaz para la sensibilización fue el desarrollo de un taller de capacitación impartido por expertos en GIRD y ACC y donde se involucró a personal de las carreras y departamentos donde se estaba realizando el proceso de transversalización. Esta práctica permitió concienciar a diferentes niveles sobre la importancia de abordar estas temáticas en la formación de docentes que laboran en centros educativos de diferentes ámbitos, en muchos casos vulnerables. También se llevaron a cabo acciones de socialización y sensibilización complementarias como participación en programas de radio y televisión, redacción y divulgación de artículos sobre GIRD, socialización de avances en el proceso” Honduras, UPNFM.

“Los seminarios de Agricultura y Adaptación al Cambio Climático que hemos realizado, sin duda han permitido llamar la atención de profesores y estudiantes, no solo de la Escuela de Ciencias Agrarias, sino también de otras escuelas. Los anuncios que se han pegado por toda la universidad y por otras universidades de Costa Rica, sirven de mecanismo de concienciación con respecto al cambio climático y también en lo relativo al proyecto A81.” Costa Rica, UNA.

“Además de los cursos específicos sobre GIRD y CC estamos involucrando a estudiantes de diferentes niveles y a otros docentes en las diversas

actividades del proyecto y de esta forma pretendemos, simultáneamente, aumentar su conocimiento de GIRD y ACC e influir para que los docentes incorporen estos conceptos en sus cursos de temáticas especializadas” Costa Rica, UNA.

“La realización de talleres sirvieron para discutir libremente con los estudiantes, egresados, profesores y empleadores acerca de los temas de ACC y GIRD, la necesidad de incorporar estos temas al currículo y en los cursos de la Escuela de Ciencias Agrarias (ECA). Estos talleres permitieron identificar a algunos estudiantes líderes que mostraron interés y algún conocimiento previo en el tema y solidificar relaciones con estudiantes. También fueron útiles para involucrar a profesores en las actividades del proyecto y también transmitir o recibir conocimiento de ACC y GIRD a los egresados y otras personas de fuera de la academia” Costa Rica, UNA.

“El proceso de capacitación fue visualizado y diseñado para académicos de la EISLHA. El grupo de impacto se extendió a estudiantes y graduados de la Escuela, garantizando de esta forma una integración directa de los temas a los quehaceres de un grupo importante de ingenieros en Seguridad Laboral e Higiene Ambiental del país” Costa Rica, ITCR.

“El desarrollo de este proyecto permitió divulgar la temática de Adaptación al Cambio Climático a todos los docentes de la Facultad de Ingeniería de la UTP, incluso los de otras disciplinas. Hemos aprovechado y creado oportunidades para dar a entender la responsabilidad que como ingenieros tenemos en la mitigación de las vulnerabilidades existentes” Panamá, UTP.

I. Importancia de fortalecer las capacidades de los docentes para la implementación en el aula

Es importante de capacitar a las y los docentes para que puedan incorporar y desarrollar proceso de enseñanza-aprendizaje desde lo teórico-práctico sobre los temas de GIRD y ACC.

Se debe considerar la necesidad de disminuir la brecha existente entre el interés de los docentes en abordar adecuadamente la temática de GIRD y ACC en sus aulas, y las debilidades existentes en términos conceptuales y metodológicos para la implementación del plan de estudios.

“Para fortalecer las capacidades de enseñanza de los docentes de la UPNFM se diseñó un diplomado de GIRD y ACC, ... por un experto en

desarrollo curricular quien trabajo en conjunto con actores involucrados en el proceso de transversalización de la temática. Este trabajo colaborativo permitió que se definieran contenidos y competencias básicas para que el diplomado cumpliera con el propósito de brindar los fundamentos teóricos y prácticos necesarios para el desarrollo de la temática en el aula” Honduras, UPNFM, Honduras.

“En la UPNFM, Honduras, se ha diseñado un diplomado que permitirá a los docentes universitarios fortalecer o instalar el conocimiento y las competencias necesarias para el manejo de la temática y las acciones que se deben tomar para llevar el tema al aula.” Honduras, UPNFM.

m. Se deben considerar los diferentes enfoques para incorporar la temática en los planes de estudio, de acuerdo con la orientación de la universidad y respondiendo a la heterogeneidad de las carreras

El enfoque para incorporar las temáticas en los planes de estudio depende de la orientación universitaria y de las carreras. Este enfoque puede ser de transversalización de los contenidos en la carrera o de incorporación de los contenidos en cursos o asignaturas específicas.

“Esto considerando la heterogeneidad de las carreras que conforman la oferta educativa. En este sentido, deben establecerse criterios orientadores para definir en cuáles carreras se incorporará la temática de forma directa y en cuáles se generarán opciones formativas alternativas, por ejemplo, una clase optativa, un taller o un proyecto de extensión” Honduras. UPNFM.

En el caso de metodología de transversalización desarrollada por UNAN Managua:

“La propuesta metodológica de inserción (de la temática en la currícula) ha sido considerada por las autoridades superiores (universitarias) como una metodología válida en iniciativas de inserción de ejes transversales al currículo de las carreras por las siguientes razones: presenta coherencia horizontal y vertical entre los temas de transversalización; garantiza la continuidad y profundidad del abordaje de los temas transversales; permite definir el tipo de enfoque con el que se abordará la temática de transversalización; y, garantiza la sistematicidad del tratamiento de la temática durante toda la carrera” Nicaragua, UNAN Managua.

n. Implicación de los docentes en la revisión, diseño y producción de materiales didácticos para aplicar los cambios curriculares en el aula

Referente al diseño y producción de materiales de apoyo por parte de los docentes para aplicar en los procesos de enseñanza-aprendizaje, aquellos materiales que han sido desarrollados por los mismos docentes tienen un mayor impacto en cuanto a apropiación y garantía de aplicación en el aula que aquellos materiales desarrollados por terceros.

El trabajo en equipo de docentes para el desarrollo de estos materiales facilita el intercambio y la interconexión entre materias/ asignaturas y hay un mayor enriquecimiento en los materiales planteados.

o. Promover la participación de los estudiantes en la validación de los materiales didácticos

Se debe contemplar el tiempo suficiente que permita validar con los estudiantes, los materiales didácticos generados en el proyecto, tomando en cuenta también los tiempos del semestre.

“Para llevarlo a cabo se tenía que desarrollar los cursos utilizando dichos materiales. Hay cursos hasta del noveno semestre y en estos momentos se va a iniciar el sexto semestre. A esto se suma que unas asignaturas se desarrollan en el primer semestre y otras en el segundo semestre lectivo. El proyecto debía terminar en el 2017, año en el que se desarrollarán las asignaturas del IX y X semestre de las carreras. Por tanto, la validación se efectuó con expertos en contenidos, en metodología e informática.”
Nicaragua, UNAN Managua.

p. Participación del equipo docente en el seguimiento y evaluación del proceso de transformación curricular

Es fundamental la participación de los equipos docentes en el proceso de revisión curricular.

En la Universidad Nacional de Honduras se creó la Asociación de Docentes del CURLA para la GIRD y ACC, conformado por docentes de las diferentes carreras donde se ha incorporado la temática en los planes de estudio. Este grupo de investigación interdisciplinario realiza, además, el seguimiento a la transversalización de los temas de GIRD y ACC. Los grupos de investigación en la UNAH tienen un marco normativo, lo que gradualmente garantizará la institucionalidad del proceso que se inició con este proyecto. Honduras, UNAH

q. Validación de la adecuación curricular

Es necesaria la validación de los cambios realizados, para poder retroalimentar los procesos.

“La validación de la adecuación curricular fue realizada por los Jefes de los Departamentos Académicos. Además, se elevó dicha propuesta curricular a la Dirección de Desarrollo Curricular y Vicerrectoría Académica para que se sometieran las reformas realizadas a los planes de estudio a la aprobación por parte del Consejo de Educación Superior” UPNFM, Honduras.

1.2 Recomendaciones

Incorporación de la temática en la currícula educativa universitaria

- Implementar procesos permanentes de capacitación, actualización y formación del personal docente en el sistema universitario de la región centroamericana.
- Construir y actualizar periódicamente una base de datos de académicos e investigadores de áreas afines.
- Fomentar la creación de comunidades académicas virtuales (nacionales y regionales), apoyadas en la utilización y profundización de la formación en el uso de las TIC.
- Recopilar y sistematizar los contenidos sobre GIRD que se han incorporado en las mallas curriculares, por país, universidad, estudios y asignatura, para conocer el grado de avance alcanzado en la incorporación en la currícula de educación superior.
- Diseñar de forma consensuada (con representantes de todos los países, universidades, estudios, expertos en diseño curricular y expertos temáticos), una secuencia básica de los objetivos de aprendizaje, conocimientos, competencias en materia de RRD para armonizar el diseño curricular del nivel superior de la educación, respetando las particularidades del modelo curricular que se esté impulsando en cada país/universidad.
- Fortalecer la sostenibilidad de los procesos de incorporación en la currícula educativa, identificando mecanismos en las propias estructuras universitarias.
- Priorizar la incorporación de la GIRD/ACC en la currícula educativa para la formación de docentes de todos los niveles educativos,

con el apoyo de CECC/SICA y CSUCA. Esto tendría un efecto multiplicador en todos los niveles del sistema educativo.

- Los procesos y resultados de los proyectos han constituido una punta de lanza para impulsar otras iniciativas en las universidades

Apoyo a los procesos de evaluación y acreditación de la calidad universitaria

- Las comisiones nacionales de enlace del Consejo Centroamericano de Acreditación, constituyen unas plataformas nacionales que pueden ser un espacio multiplicador para continuar integrando e institucionalizando los temas de GIRD y ACC en la educación superior. Sería oportuno que los proyectos universitarios desarrollados en el marco del PRIDCA pudieran integrarse a estas comisiones nacionales para facilitar el intercambio de conocimientos, experiencias, resultados, productos; y lograr que estos temas vayan permeando en la educación superior.
- Se requiere continuar con el proceso de consolidar nuevas perspectivas y posturas desde las agencias de acreditación centroamericanas para asegurar universidades de calidad, particularmente desde la inclusión de la GIRD y ACC.
- Es fundamental continuar apoyando este proceso para que las agencias de acreditación de la región adquieran un compromiso voluntario para promover y fomentar que las instituciones de educación superior incluyan la GIRD y ACC en sus actividades fundamentales. El cambio de sede de CCA y de su equipo de trabajo puede dificultar la continuidad de estos procesos. Por ello es todavía más importante continuar apoyándolo, desde la nueva sede y equipo de trabajo basado en Panamá.
- Construir un instrumento de evaluación que sea de utilidad tanto a universidades, carreras, programas o servicios universitarios, para valorar la inclusión de GIRD y ACC en su gestión de calidad universitaria.
- Divulgar y socializar la guía de autoevaluación a los Consejos de Acreditación de las respectivas agencias de acreditación, para que la conozcan, se apropien e incidir para que la incorporen en sus instrumentos de evaluación; a las unidades técnicas de

apoyo a la autoevaluación de las universidades, que dependen de las vicerrectorías académicas; a los coordinadores y autoridades que han avalado los proyectos universitarios que han integrado el PRIDCA.

- Apoyar la capacitación de equipos técnicos de evaluación y de acreditación (en las universidades y agencias de acreditación).
- Validar la aplicación de la guía de autoevaluación, con la participación de una agencia de acreditación (evaluación de carrera y/o evaluación institucional) y una universidad, que podría ser sobre la base de la experiencia de los proyectos del PRIDCA. El pilotaje tendría un efecto demostrativo en las agencias de acreditación y universidades y permitiría ajustar, completar y validar la guía. Esto tendría un efecto multiplicador a largo plazo. El pilotaje podría realizarse sobre alguna carrera concreta y/o sobre la gestión universitaria focalizada en universidad segura.



2. Aprendizajes y buenas prácticas en el desarrollo de proyectos de Investigación Aplicada a la GIRD y la ACC

Puntos destacados:

- Los proyectos de investigación aplicada, articulados con extensión universitaria, han supuesto un vínculo y compromiso de las universidades con los actores locales, instituciones y poblaciones de los territorios de intervención, que implica una continuidad de iniciativas que vinculan la docencia, investigación y extensión en los temas de GIRD y ACC.
- Las investigaciones tienen que orientarse a las necesidades reales de los actores locales y beneficiarios de la misma, e involucrarlos en todo el proceso como sujetos de la investigación, y no sólo como objetos de la misma, desde la propia identificación del problema hasta la socialización de los resultados. La participación en todo el proceso facilita la apropiación de las investigaciones.
- Es fundamental la articulación y participación de instituciones públicas y actores territoriales, con énfasis en los gobiernos locales. La participación de los actores claves asegura un respaldo institucional hacia el proceso de investigación y sus resultados. Asegura que los instrumentos que se generan sean de utilidad para las instituciones encargadas de su aplicación.
- Los proyectos generan sinergias entre el conocimiento científico-técnico y el conocimiento local. Es importante la transferencia de conocimiento científico-técnico a los actores territoriales, así como herramientas para la gestión local. Para obtener mejores resultados es fundamental la articulación de ambos conocimientos, para generar nuevo conocimiento de utilidad a la universidad a las localidades. De suma importancia en la transferencia y continuidad de los proyectos es la transferencia de capacidades a los actores locales.
- Los proyectos de investigación también han supuesto un fortalecimiento de las capacidades al interior de las universidades en el área de investigación para los temas de GIRD y Cambio Climático. Se han constituido nuevos grupos de investigación especializados en GIRD y ACC, se han abierto estas temáticas como líneas de investigación y/o se ha contribuido a su consolidación en las agendas de investigación

de varias universidades. PRIDCA ha fortalecido también redes de investigación interuniversitarias a nivel nacional, regional e internacional que abre las puertas a alianzas para futuros proyectos interuniversitarios

2.1 Recopilación de Aprendizajes y Buenas Prácticas

a. Las investigaciones aplicadas son una oportunidad para establecer un vínculo universidad-estado-sociedad. Estos vínculos pueden continuar después de finalizados los proyectos

Los proyectos han demostrado que las investigaciones aplicadas, articuladas con extensión universitaria, han supuesto un vínculo y compromiso de las universidades con los actores locales, instituciones y poblaciones de los territorios de intervención, que implica una continuidad de iniciativas que vinculan la docencia, investigación y extensión en los temas de GIRD y ACC.

“Se espera continuar con el proyecto hasta fortalecer los municipios de intervención, generando capacidades para enfrentar el cambio climático y reducir los casos reportados por enfermedades transmisibles por vectores” Nicaragua, UNAN León.

“En Honduras, desde el Centro Regional del Litoral Pacífico, de la UNAH, se pretende dar seguimiento a construir una base de datos más robusta en cada municipio y así permitir incorporar nuevas variables, además de las referidas al riesgo de desastres. Se pretende convertir a las zonas beneficiarias del proyecto en zonas de estudio de los trabajos de investigación académica de los alumnos y docentes de la sede regional de la UNAH” Honduras-Panamá, UNAH y UMIP.

Esta vinculación con los territorios se facilita aún más cuando las universidades se relacionan con los territorios a través de sus sedes regionales, donde la propia comunidad universitaria pertenece a la zona de intervención, generando un mayor interés, compromiso, y continuidad a través de los actores locales.

“El proyecto B43 realizó un estudio de percepción del riesgo en la Comarca Indígena Ngäbe Buglé, de Panamá. La presencia de UDELAS en la Comarca es un aporte socio-educativo institucional que entre otros objetivos pretende incidir en la mejora de la condición social y educativa del área por medio de la educación y permite una vinculación directa con

poblaciones muy vulnerables. Panamá, UDELAS.

La vinculación de la academia y comunidades genera un impacto positivo en la comunidad universitaria (docentes, investigadores y estudiantes).

“el trabajar con las comunidades ha impactado en la sensibilidad de los investigadores al conocer y vivir las realidades desde la perspectiva de los beneficiarios. Se ha creado conciencia en los alumnos sobre el tema de GIRD y ACC y la importancia de su contribución para mejorar la calidad de vida de las comunidades que se ven afectadas por amenazas” Honduras-Panamá, UNAH y UMIP.

“A nivel universitario, tanto profesores como estudiantes logramos comprender la importancia de la interacción entre actores universitarios y de la comunidad en materia de transferencia de nuevo conocimiento de investigación, de modo que el conocimiento pueda ser utilizado de forma eficiente en acciones de reducción del riesgo volcánico en las comunidades en riesgo” El Salvador, UES.

b. Actores comunitarios y beneficiarios, participantes en el proceso como sujetos de la investigación

Orientar la investigación a las necesidades reales de los actores locales y beneficiarios, e involucrarlos en todo el proceso como sujetos de la investigación, y no sólo como objetos de la misma, desde la propia identificación del problema hasta la socialización de los resultados.

La participación en todo el proceso facilita la apropiación de las investigaciones. A su vez, se tiene que garantizar un absoluto respecto con las personas con las que se interactúa.

“En la cultura bribri, el respeto es un valor fundamental por lo que las acciones previstas en la formulación del proyecto como la elaboración de un código de ética para los investigadores involucrados en el proyecto, y el carácter participativo de la mayoría de las actividades logró una apertura positiva por parte de las poblaciones” Costa Rica, UCR.

“Dada la experiencia se podría fortalecer dentro de la programación de un nuevo proyecto el involucramiento y trabajo directo con los beneficiarios y comunidades. Esto garantiza la continuidad de un proyecto (de Investigación-extensión) como éste”. Honduras-Panamá, UNAH y UMIP.

“En el equipo de investigación del proyecto se integró a 7 estudiantes indígenas (3 mujeres y 4 hombres), estudiantes de UDELAS, residentes en la Comarca, que fueron actores directos del proyecto. Para UDELAS, la integración de estos 7 estudiantes representa fortalecimiento de competencias investigativas que pueden trascender a miembros de su propia comunidad, dado que son actores importantes dentro de ésta, por ser miembros de grupos organizados (3 estudiantes) y uno de ellos formar parte de las autoridades tradicionales locales. El proyecto sensibilizó a más de 430 personas de la comarca indígena sobre los riesgos en su territorio”. Panamá, UDELAS.

c. Articulación y participación de instituciones públicas y actores territoriales, con énfasis en los gobiernos locales

Es importante el acompañamiento de las autoridades locales de los territorios involucrados; así como de las instituciones gubernamentales, ONG y organizaciones de cooperación presentes en el territorio.

Es fundamental partir de un diagnóstico del contexto, temática que se quiere abordar, con objeto de no reinventar la rueda y duplicar esfuerzos, con el desgaste que implica para los actores beneficiarios.

“Es un elemento básico partir de un diagnóstico de lo existente, al momento de embarcarse en cualquier proyecto y establecer alianzas estratégicas con los actores claves ya involucrados en el tema. Esto permite aprovechar las capacidades ya instaladas, evitar la duplicidad de esfuerzos, potenciar las voluntades ya sensibilizadas y evitar el desarrollo de resistencias que impidan el avance del proyecto” República Dominicana, UASD.

La participación de los actores clave asegura un respaldo institucional hacia el proceso de investigación y sus resultados. Asegura que los instrumentos que se generan sean de utilidad para las instituciones encargadas de su aplicación.

“El proyecto B42 orientado a la implementación de una plataforma virtual de información sobre la GIRD. El seguimiento y asesoría del proyecto se realizó mediante reuniones con el comité asesor del proyecto, contando con la participación de una representante de la Comisión para la Prevención y Atención de Emergencias de Costa Rica (CNE). Producto de esto, existe un acercamiento de la CNE para ajustar la Plataforma a los requerimientos del desarrollo del Monitor del Sistema Nacional de Gestión de Riesgos de Costa Rica” Costa Rica, UCR.

Se deben facilitar todos los medios posibles para incentivar la participación de los actores locales (metodologías, ajuste de horarios, localización de las actividades, socialización de herramientas, etc.).

“La búsqueda de metodologías que incentiven la participación efectiva de la población en actividades grupales juega un rol importante en el éxito de éstas y la calidad de la información que se desee generar” Costa Rica, UCR.

“La convocatoria a las capacitaciones no fue efectiva. En diciembre y enero la mayoría de los miembros de las comunidades estaban trabajando en la cosecha. Para tener éxito tuvimos que cambiar el horario y ampliar las capacitaciones para alcanzar a mayor cantidad de participantes disponibles en horas y días no programados inicialmente. Esto nos llevó el doble de tiempo esperado y mayores costes para realizar las capacitaciones y recolección de la información” Nicaragua, UNAN León.

La participación de las municipalidades es indispensable para la apropiación del proceso de la investigación y para la continuidad, es importante considerar que los cambios en las autoridades municipales implican generalmente cambios en el departamento técnico, y eso dificulta la continuidad de los procesos.

De manera que, en el trabajo con municipalidades, así como otras instancias locales, se requiere una continuidad en el tiempo de las acciones. La experiencia de los proyectos también sugiere que va la sostenibilidad y que haya una contrapartida municipal, por ejemplo, de los fondos ambientales.

“Se fortalecieron las capacidades de técnicos y autoridades municipales en 5 municipios de Honduras y 3 de Panamá, en GRD, manejo de recursos marino-costeros y uso de herramientas tecnológicas para la gestión de información territorial de los municipios. En el proceso de capacitación personalizada en cada municipio se obtuvieron muy buenos resultados. Sin embargo, por cuestiones de presupuesto fue necesario concentrar en un solo lugar los talleres participativos y de socialización de actividades del proyecto.” Honduras-Panamá, UNAH y UMIP.

“De las oportunidades del proyecto fueron las relaciones y/o convenios con las distintas instituciones generadoras de la información. Se destaca el interés de acercamiento con las instituciones generadoras de la

información, para que en próximas investigaciones de generación de escenarios climáticos se desarrolle en colaboración interinstitucional” Honduras, UNAH.

d. Sinergias entre el conocimiento científico-técnico y el conocimiento local y transferencia de conocimiento bidireccional

Es importante transferir conocimiento científico-técnico a los actores territoriales, así como herramientas para la gestión local. Sin embargo, no hay que dejar de considerar que la construcción del conocimiento es con estos actores, que conocen su realidad y son los principales interesados en la búsqueda de soluciones.

Para obtener mejores resultados es fundamental la articulación de ambos conocimientos, para generar nuevo conocimiento y la transferencia de capacidades a los actores locales.

“El conocimiento tradicional debe reconocerse como un aporte valioso y fundamental cuando se considera la creación de estrategias o medidas a tomar en cualquier tema, pues aporta y enriquece la información técnica. (...) El manejo agroforestal tradicional de producción indígena ofrece oportunidades tanto de mitigación como de adaptación”. Costa Rica, UCR.

“El proyecto B37X desarrolló un Sistema de Información Geográfica (SIG) que recoge las principales amenazas naturales identificadas en los talleres participativos, lo cual genera información georreferenciada para posteriores análisis y formulación de normativas de protección o regulación. La recomendación primordial es apoyarse mucho más en los talleres participativos con actores locales ya que es la propia comunidad la que conoce realmente en donde se encuentran sus problemas y eso debe quedar reflejado en la base de datos. (...) De suma importancia para la trascendencia y continuidad del proyecto ha sido la transferencia de capacidades a técnicos municipales y la participación activa de estudiantes, así como la apropiación y conciencia de la temática por parte de los pobladores de las zonas de estudio” Honduras-Panamá, UNAH y UMIP.

“El proyecto B46 contribuye significativamente a la generación de nuevas líneas de base de observación científica de cara a la detección de señales de alerta temprana ante las erupciones del Volcán San Miguel. Genera espacios para la interacción entre personal de la UES y las comunidades en riesgo por las erupciones del volcán, conformando una red en temas

de investigación y educación en torno a la GIRD” El Salvador, UES.

e. Considerar que determinadas investigaciones pueden requerir más tiempo para la consecución de resultados

Las investigaciones relacionadas con el estudio del riesgo de desastres y cambio climático pueden requerir períodos de estudio superiores a lo que establecía la convocatoria para estos proyectos (18 meses). En este sentido, algunas investigaciones pueden quedarse cortas y necesitar más tiempo para obtener mayores resultados.

“Se tiene prevista la continuidad del proyecto ya que es necesario contar con bases de monitoreo de mayor duración (al menos 5 años) para determinar el comportamiento de la dinámica de recursos hídricos, con períodos de precipitación suficientes y monitoreo de caudales y niveles de agua que definan la respuesta a la variabilidad y cambio climático” Honduras-Nicaragua, UNAN y UNA.

f. Coordinación y compromiso, como algunos de los factores de éxito para la gestión de proyectos interuniversitarios

El éxito de proyectos interuniversitarios entre dos países depende del compromiso adquirido y la coordinación desde la formulación del proyecto hasta su finalización. Es fundamental establecer acuerdos y programaciones conjuntas entre las universidades implicadas para facilitar la coordinación del proyecto; en caso contrario puede dificultar la gestión y el cumplimiento de objetivos y resultados.

g. Las ventajas de conducir investigaciones interuniversitarias: Transferencia de capacidades entre universidades para encontrar soluciones conjuntas

“El proyecto B12X representa una alianza estratégica de intervención en el área de estudio, (...), Honduras y Nicaragua habían llevado a cabo investigaciones por separado en esta zona transfronteriza, y de forma particular hidrológica o hidrogeológica. El Instituto Hondureño de Ciencias de la Tierra (IHCIT) recién había creado la dirección de recursos hídricos, contando con experiencia principalmente en agua superficial y con la necesidad de capacitación en agua subterránea. Así mismo el IHCIT estaba gestionando el proyecto sobre escenarios climáticos. De esta manera, con la experiencia del Centro para la Investigación en Recursos Acuáticos de Nicaragua (CIRA/UNAN Managua) en tema de