

recursos hídricos y las necesidades del IHCT, así como la necesidad de entendimiento de los impactos del cambio climático en los recursos hídricos en el corredor seco, se tiene una sinergia de necesidades y experiencias para profundizar en los detalles de la dinámica de los recursos hídricos y proponer soluciones que cuenten con la base científica necesaria para el éxito a corto mediano y largo plazo en la recuperación de los recursos hídricos”. Honduras-Nicaragua, UNAN y UNA.

“El proyecto B37X se orientó a crear lazos de colaboración científico interuniversitaria a nivel internacional respondiendo a líneas de y prioridades de investigación y desarrollo regional, como es GIRD y CC. Esta alianza ha permitido la transferencia de capacidades técnico-científicas entre las dos áreas de investigación de las universidades participantes y la validación de una metodología de aplicación científico-investigativa en 2 contextos diferentes: Rural en Honduras, y urbano en Panamá”. Honduras-Panamá, UNAH y UMIP.

h. Fortalecimiento de las instituciones de educación superior a través del eje de investigación

Estos proyectos han contribuido al fortalecimiento de las capacidades de las universidades en el área de investigación para los temas de GIRD y ACC. Se han constituido nuevos grupos de investigación especializados, abriendo estas temáticas como líneas de investigación y/o se ha contribuido a su consolidación en las agendas de investigación de varias universidades.

“Un efecto directo dentro de la comunidad educación de la extensión universitaria de Chiriquí y de la UDELAS, es el establecimiento de un grupo de investigación con desarrollo de la temática de “resiliencia” que no había sido estudiada en la Universidad” Panamá, UDELAS.

i. PRIDCA ha fortalecido redes de investigación universitarias a nivel nacional, regional e internacional que abre las puertas a alianzas para futuros proyectos interuniversitarios

La experiencia del PRIDCA y la red regional universitaria que se está consolidando abre la puerta a futuras colaboraciones interuniversitarias que antes del PRIDCA, eran más difíciles de materializar.

“Se pretende continuar con el proyecto mediante una propuesta de investigación aplicada que el Observatorio Universitario de Ordenamiento

Territorial de la UNAH está formulando. Se pretende aplicar la metodología desarrollada en una cuenta transfronteriza de Honduras con Nicaragua y/o El Salvador, en alianza con universidades de estos países. Para esto se gestionarán fondos de la universidad a través de becas de investigación y apoyo por parte de la Dirección de Investigación Científica y Postgrados de la UNAH, además de alianzas con otros actores claves interesados en el desarrollo de proyectos en la zona". Honduras-Panamá, UNAH-UMIP.

"La UNAH, como resultado del proyecto BC19, está realizando acercamientos con otras instituciones académicas internacionales" Honduras, UNAH.

j. Socializar los resultados en la comunidad universitaria para sensibilizar e incidir en sus autoridades

"La sistematización de las acciones, su documentación, constituye un arma clave para la movilización de la comunidad universitaria, en especial a las autoridades. No es lo mismo hablar sobre impresiones que sobre hechos documentados" República Dominicana, UASD.

2.2 Recomendaciones

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 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.

Coordinación interinstitucional

- Asegurar compromisos, acuerdos marco y apoyos a la realización del proyecto desde su inicio. Establecer desde un inicio convenios marcos con las instituciones involucradas en las zonas de estudio de los proyectos. Esto es clave para garantizar su ejecución y la continuidad de los mismos. Las alianzas interinstitucionales con otros actores facilitarán la continuidad de los resultados alcanzados.

Transferencia de los resultados de las investigaciones, tecnología, metodologías

- Promover la socialización de los resultados de investigación, de manera que se amplíen y validen los hallazgos, metodologías y herramientas generadas en espacios académicos y de investigación, en espacios especializados donde se aborden los riesgos de desastres y el cambio climático, como por ejemplo las plataformas de reducción de riesgos de desastres a nivel nacional, regional e internacional.
- Apoyar la difusión y transferencia de tecnologías desarrolladas de bajo coste, rentables y fáciles de usar para la RRD.

Garantizar la transferencia del conocimiento y los resultados de las investigaciones a las instituciones y poblaciones que han participado y beneficiaras de las investigaciones.

Flexibilizar la gestión de los proyectos

- Ampliar el plazo de ejecución de proyectos de investigación a un mayor plazo. Se afirma que 18 meses no son suficientes para analizar impactos y contar con información precisa sobre las modificaciones previstas sobre todo en el cambio climático.

Replicar y/o ampliar la escala de los proyectos de investigación

- Respecto a la capacidad de ampliación de los proyectos de investigación, también se coincide en que la mayoría pueden replicarse, a diferentes escalas, ampliando la participación de otros actores o realizándose en otros contextos similares. La sugerencia de replicar las experiencias en otros contextos se recomienda como medio para generar estudios comparativos, aprovechar las tecnologías y metodologías desarrolladas, y para incrementar el conocimiento técnico y científico en torno a los temas de GIRD y ACC. Esto considerando la necesidad de adaptar cada investigación al contexto de intervención y contar con la participación de los actores durante todo el proceso de investigación, como sujetos de la misma.

Construcción de agendas de investigación regionales y nacionales

- Definir una agenda regional de investigación de acuerdo a las

prioridades regionales y nacionales en gestión de riesgos y cambio climático.

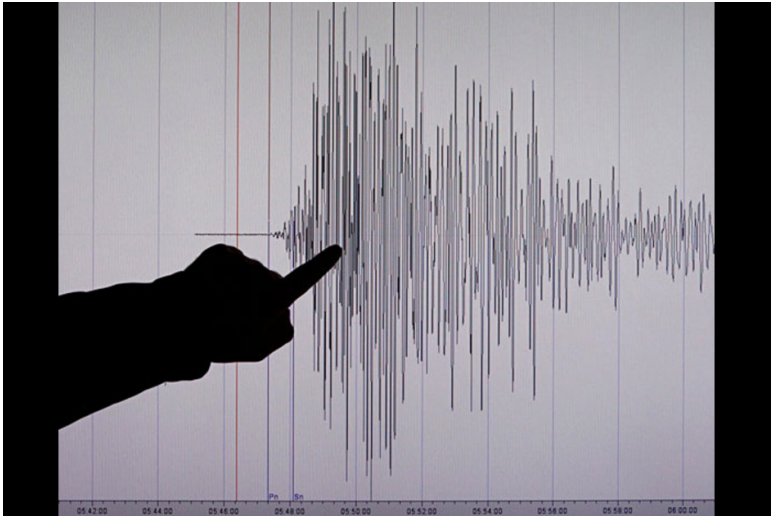
- Definir una agenda de investigación compartida con las plataformas nacionales de GRD, que implique no sólo el ente rector del sistema de GRD, sino a todos los actores que la integran. Priorizar temas, zonas geográficas en base a criterios de vulnerabilidad, zonas de riesgo. Focalizar las investigaciones en base a prioridades consensuadas, de manera que las universidades puedan brindar servicios.

Fortalecimiento de redes universitarias de investigación

- Apoyar el establecimiento y/o fortalecimiento de redes nacionales, regionales e internacionales de investigación, por línea temáticas de investigación y fomentar la movilidad entre universidades (investigadores, estudiantes, beneficiarios de las investigaciones)

Gestión de recursos para investigación

- Gestionar la disponibilidad de recursos para la investigación, innovación y desarrollo tecnológico: 1) Incidir en las universidades para incrementar el presupuesto para investigación y gestionar fondos externos para investigación; 2) Crear un fondo regional para ejecutar proyectos de investigación. con aporte de las universidades, los organismos nacionales de Ciencia y Tecnología y los organismos de cooperación internacional.
- Fortalecer alianzas estratégicas con otras instituciones internacionales, regionales y nacionales para gestionar recursos orientados a la investigación, innovación y desarrollo tecnológico en el campo de la GIRD y ACC. Por ejemplo, fomentar la inversión de socios estratégicos en las investigaciones y la inversión municipal para apoyar la gestión local del riesgo de desastres.





3. Aprendizajes y buenas prácticas en el desarrollo de proyectos de Extensión Universitaria para la GIRD y la ACC

Puntos destacados:

- Al igual que los proyectos de investigación aplicada, los proyectos de extensión son una oportunidad para establecer un vínculo universidad-estado-sociedad. Estos vínculos pueden/deben continuar después de finalizados los proyectos. Cabe destacar el alto nivel de confianza que las comunidades tienen en las universidades, lo cual puede aprovecharse como una ventaja para la proyección social.
- Los proyectos de extensión revelan la importancia de que las universidades definan áreas de intervención para los proyectos de extensión y apoyen procesos de desarrollo a largo plazo para conseguir cambios de mejora en los territorios y sus poblaciones.
- Las universidades son un agente que acompaña y fortalece a las comunidades en su desarrollo. Las comunidades deben considerarse como sujetos de su propio desarrollo. Por ello, su participación es fundamental para la apropiación y sostenibilidad de los procesos.
- Los proyectos facilitan la 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
- Las universidades son un agente más al servicio del Estado y la sociedad. En tal sentido, se deben establecer alianzas estratégicas con instituciones estatales y organizaciones comunales para el diseño, planificación e implementación de proyectos que estén integrados en procesos locales y territoriales.
- Se destaca el 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.
- Es fundamental la utilización de metodologías de intervención participativas para trabajar en los territorios y facilitar la participación de los actores locales.
- También se destaca la inclusión de diferentes grupos colectivos, de género, personas con discapacidad y diferentes grupos étnicos.
- Los proyectos de extensión también han fortalecido las capacidades en las universidades, estableciéndose vínculos con las otras funciones sustantivas (docencia e investigación).

3.1 Recopilación de Aprendizajes y Buenas Prácticas

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

Las comunidades tienen un alto nivel de confianza en las universidades, y ese aspecto debe aprovecharse como una ventaja en la función de extensión.

“La permanencia en el territorio permite establecer una comunicación de confianza con los líderes comunitarios y permite conocer más información sobre el liderazgo de las personas y su aceptación por las familias de las comunidades. La visibilidad del logo de la institución para el caso de la universidad, por parte de los equipos que se mueven en el territorio es fundamental para garantizar la movilidad en las comunidades” El Salvador, UES.

b. Definición de áreas de intervención y apoyar procesos de desarrollo a largo plazo

Los proyectos de extensión revelan la importancia de que las universidades definan áreas de intervención para los proyectos de extensión y apoyen procesos de desarrollo a largo plazo para conseguir cambios de mejora en los territorios y sus poblaciones.

“El proyecto es una continuación del proyecto de asesoría de la Universidad a la Alcaldía de Mulukuku para la creación e implementación del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial Municipal, que empezó en el 2012. Anteriormente en el 2011 se efectuaron capacitaciones sobre este tema con la cooperativa de mujeres “ Maria Luisa Ortiz” que tiene 27 años presencia en el territorio. Se creó una conexión también con el programa Universidad en el Campo que se estableció en el Municipio, introduciendo la asignatura de Desarrollo Rural e involucrando estudiantes a las actividades del proyecto”. Nicaragua, UNAN Managua.

“La puesta en práctica del proyecto C32 lo hacemos desde UNAN-León porque hay un compromiso en la zona, firmando el día 22 de abril del 2009 el convenio interinstitucional para el manejo y desarrollo de la Reserva de Recursos Genéticos de Apacunca, entre la UNAN León y el Ministerio del Ambiente y los Recursos Naturales (MARENA), iniciado con una tesis de maestría que estableció las bases para el ordenamiento territorial del área”. Nicaragua, UNAN-León.

c. Las comunidades son los sujetos de su propio desarrollo que pueden transformar su realidad.

Las universidades son un agente facilitador que acompaña y fortalece a las comunidades en su desarrollo. La participación de las comunidades es fundamental para la apropiación y sostenibilidad de los procesos.

Planificar desde las oficinas de las instituciones que ejecutan es una práctica que demanda menos tiempo, pero la apropiación y la sostenibilidad por parte de los actores locales se debilita en el tiempo, ya que no existe una adecuada identificación con las actividades planificadas y/o éstas pueden no ser relevantes para la realidad local.

“El logro de la participación activa de la comunidad es clave para la planificación y desarrollo de este proyecto, para garantizar su consolidación en el tiempo. El análisis de la situación de la realidad de las comunidades es una de las primeras acciones que fortalecer a toma de decisiones por parte de los habitantes de las comunidades y del equipo externo. Las familias de las comunidades seleccionadas son desde el inicio las principales protagonistas de su propia reflexión, accionar, que acompañadas por un agente externo comprenda desde los códigos de las comunidades la realidad está interviniendo. Además, permitirá tener claro el papel que jugará en el proceso de intervención, que será de un facilitador y no de una persona que enseña y le dice a la gente lo que debe hacer. Eso permite que los habitantes de la zona de intervención indaguen sobre los problemas de la realidad y, ante todo, conocer experiencias, destrezas, recursos existentes” El Salvador, UES.

“La sostenibilidad se puede lograr con la capacidad creada de las instituciones locales para gestionar recursos y el aporte de los productores para el fortalecimiento de la Red de los productores y la creación de un fondo de apoyo para la gestión del programa de Agroindustria sostenible para una producción sostenible” Nicaragua, UNAN Managua.

“Por las condiciones de riesgo con las que conviven estas poblaciones, el interés mostrado durante el proceso fue muy alto y de gran motivación por continuar con el proceso de trabajo conjunto -dirigentes y representantes comunales y el equipo de investigadores y extensionistas. Las personas involucradas reconocen la necesidad de mejorar las condiciones de vida con prevención al enfrentarse al riesgo por inundación año tras año”. Costa Rica, UNA.

Las propuestas de intervención conducidas por las universidades deben surgir de las propias comunidades, de manera que estén articuladas con las necesidades y problemas reales de las personas.

“El proyecto C32 se planteó desde la comunidad, por necesidad de ellos. La UNAN León estábamos realizando un proyecto de Ordenamiento Territorial en las comunidades, nos tocó trabajar en época de lluvias y quedamos atrapados en la zona, sin posibilidad de salir. Así nació la idea de hacer el proyecto que hemos ejecutado y del cual se han beneficiado a siete comunidades. Por tanto, está vinculado con otras iniciativas universitaria, también es un área protegida donde la universidad incide en su protección y conservación. (...)” Nicaragua, UNAN-León.

“Uno de los mayores logros del proyecto fue que los propietarios privados (los productores) que tienen sus tierras colindando con el Río Villanueva se integraron en la Limpieza del Río, permitieron la intervención en sus predios, donde se depositaron los bancos de arena que se sacaron del río, formando los muros de contención y participaron activamente en la limpieza del río, logrando con su apoyo que se limpiaran unos 5 a 6 km en lugar de los 2 que se tenía previsto en el proyecto, consideraron oportuno hacerlo porque la UNAN-LEON, había conseguido el permiso de MARENA, esto también los motivó y dio confianza” Nicaragua, UNAN-León.

Los proyectos universitarios deben diseñarse desde el pleno conocimiento del contexto local. Y en este sentido, involucrar a las comunidades en el autoconocimiento de su realidad local es fundamental para una mayor sensibilidad y apropiación del proceso y los resultados.

“El conocimiento de la realidad se logra en la medida que se comparte lo suficiente con la vida en el territorio. A través del convivir diario y compartir se logra mayor grado de confianza y aprecio. (...) También permite observar las actitudes y el reflejo de los valores, con los cuales se puede impulsar el proyecto” El Salvador, UES.

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

“La Universidad está apostando a estrategias de capacitación que aseguren la participación real de la población étnica de la Biosfera Tawaca con el fin de incidir positivamente en la conservación ambiental,

en el entorno social y en la viabilidad de una actividad agrícola que incorpore criterios tecnológicos alternativos. La metodología inicia con el reconocimiento contextual de la zona y un estudio detallado de las unidades de producción agrícola. Se hizo énfasis en el manejo de la finca actual y su relación con la seguridad alimentaria. Esto dio origen al fortalecimiento de capacidades locales en el marco de la metodología “aprender-haciendo”. Se han formado 22 líderes indígenas como facilitadores. (...). A través de las parcelas demostrativas o estaciones experimentales de las Escuelas de Campo, los productores llegan allí y ellos facilitan el intercambio de experiencias con productores. Hay algunos productores que lo replican en su propia parcela y ahora están más bonitas que la parcela experimental.” Honduras, UNA.

e. Importancia del fortalecimiento comunitario y contar con la participación comunitaria para garantizar el desarrollo y consolidación del proyecto

“El proyecto C59 fortaleció las capacidades de los comités locales que se ocupan de la atención de emergencias, abordando temas de organización, estructura organizativa para dar mejor respuesta a la atención de eventos adversos. Apoyó la consolidación de la estructura organizativa de los comités de emergencia, de acuerdo con los reglamentos de la Comisión Nacional de Emergencia (CNE) de Costa Rica” Costa Rica, UNA.

“Uno de los logros del proyecto C106 fue contribuir a la organización del más importante actor territorial de los productores ganaderos, con propuestas concretas como la Agroindustria Sostenible y el fortalecimiento de la Red de productores de Mulukuku, alrededor de esta propuesta que tiene como una estrategia frente al cambio climático el incentivo a los productores para proteger el medio ambiente y adoptar prácticas de producción sostenibles”. Nicaragua, UNAN Managua.

“Se estableció alianzas con los actores locales más dinámicos Destaca la Cooperativa de Mujeres MLO que con 25 años de presencia en el Municipio ha ejecutado proyectos, desde un enfoque de género. La alianza entre la Universidad y la Cooperativa de mujeres, permitió la ejecución del proyecto sobre el cambio climático, de forma eficiente” Nicaragua, UNAN Managua.

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

Es importante establecer alianzas estratégicas con instituciones estatales y organizaciones comunales antes de trabajar proyectos de extensión o como parte del diseño de los proyectos, así como planificar conjuntamente con las instituciones y actores territoriales, poniendo a la universidad al servicio del Estado y la sociedad.

“En el proyecto C32 un aspecto complejo y difícil, fue conseguir que la Defensa Civil autorizara la instalación de la Red Comunitaria y conseguir la autorización del MARENA para la limpieza del Río Villanueva. Esto era indispensable, por estar ubicada en la zona de mayor riesgo ante inundación en la Reserva Genética protegida de Apacunca y por las múltiples ocupaciones de las autoridades responsables de estas instituciones. Esto mismo produjo retraso y desgaste. Se buscó el apoyo de los gobiernos locales, quienes enviaron a MARENA cartas de apoyo a este proyecto” Nicaragua, UNAN-León.

“El INETER, como institución se vio beneficiada con la información científica obtenida de los análisis físicoquímicos y geoquímicos realizados en el monitoreo del Volcán San Cristóbal. Existe la capacidad de ampliar el área de estudio a otras zonas con alta incidencia de riesgo volcánico en todo el occidente de Nicaragua. La experiencia a nivel institucional ha provocado el interés de las autoridades por realizar cursos o diplomados en esta área y plantearse la necesidad de realizar estudios geoquímicos en otros volcanes del país” Nicaragua, UNAN-León.

“Un logro del proyecto C106 fue involucrar en procesos de capacitación y sensibilización a funcionarios de las instituciones públicas, como ministerio de salud, ministerio de educación, alcaldía y especialmente de jóvenes profesionales del municipio. La articulación entre funcionarios del Estado central, del gobierno municipal, de los organismos de la sociedad civil y de la Universidad se logró en actividades comunes relacionadas con el proyecto y se permitió el intercambio y el debate sobre los problemas de cambio climático y la propuesta del proyecto”. Nicaragua, UNA Managua.

“La generación de espacios de discusión al inicio del proyecto, entre las autoridades y mandos medios de la de la estructura universitaria, permitió concientizar a los tomadores de decisiones al respecto de la responsabilidad de la ejecución de estos proyectos. El involucramiento del Consejo de Proyección Social de todas las facultades de la

universidad, permitió enriquecer el planteamiento de la propuesta. También se realizaron reuniones de coordinación con el Director General de Protección Civil de El Salvador y de los municipios de San Jorge y San Rafael Oriente de San Miguel. La coordinación previa con instituciones que se encuentran en el territorio, garantiza no realizar doble esfuerzo en las acciones” El Salvador, UES.

En el proceso de transferencia de conocimientos sobre GIRD y ACC en el contexto educativo es indispensable el establecimiento de convenios, compromisos y líneas de trabajo que comprometan a las autoridades nacionales, municipales y docentes en sus prácticas educativas.

En los programas de formación continua y post grado dirigidos a profesionales interesados en su superación personal y desempeño laboral, es importante contar con el aval institucional que garantice tiempo para atender los cursos y cumplir con tareas asignadas; de lo contrario, habrá limitaciones que pueden perjudicar el desempeño académico y generar frustraciones en los estudiantes.

“En el proyecto C7, orientado a la creación de capacidades en Asesores, Delegados, Directores y docentes del Ministerio de Educación participantes en el proceso de formación a través del Diplomado “Fortalecimiento de la gestión local de riesgos y desarrollo de las capacidades institucionales”, se establecieron acuerdos entre la Universidad y el Ministerio de Educación, que facilitó la puesta en marcha del programa. Asimismo, para monitorear los avances y facilitar la comunicación interinstitucional, se delegó un representante de cada institución, asignándole la responsabilidad del seguimiento a los avances del Diplomado” Nicaragua, UNAN-Managua.

g. Cumplimiento de los marcos institucionales y legales

“Por el tipo de proyecto y como estaba planteado, se tenía que hacer todo respetando las leyes del país. Instalar una red comunitaria, por pequeña que sea, debe hacerse considerando las normas para este tipo de instalaciones y fue necesario solicitar ante la Defensa Civil de Nicaragua, que esta red se integrara a la red nacional, porque es la única institución que coordina este sistema y toda red que se quiera instalar debe de estar previamente autorizada. En el caso de la limpieza del Rio Villanueva, al pasar por la reserva protegida de Apacunca, para intervenir el rio, se debe contar con la aprobación de la máxima autoridad, el Ministerio de los Recursos Naturales (MARENA). Por otro lado, las alcaldías están bajo la

coordinación de Instituto de Fomento (INIFOM). Para poder realizar este proyecto, se tuvo que hacer la notificación ante esta institución, y con la aprobación, presentarnos en las alcaldías, las cuales acompañaron todo el proceso” Nicaragua, UNAN-León.

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

Planificar un efecto multiplicador (cascada) de las intervenciones para incidir en mayor población, principalmente para trabajar con el sector de educación formal de los niveles de primaria y secundaria.

“En el proyecto C59 se diseñó una estrategia de efecto multiplicador o efecto cascada para trabajar con el sector educativo formal en prevención y reducción de riesgos de desastres, a partir del mejoramiento de las capacidades de los docentes de primaria y secundaria. La primera población meta identificada son los docentes de primaria del circuito 8 del distrito de Sixaola. Por iniciativa de nuestro aliado estratégico con esta población meta, la Regional del Ministerio de Educación Pública se incluyeron a los docentes de secundaria. Con todos los docentes se ha planificado el efecto cascada de trabajo, partiendo del principio de aprender haciendo. Se inició con la convocatoria de la totalidad de educadores del circuito educativo seleccionado y se realizaron los dos primeros talleres con docentes de primaria y secundaria donde se analizaron conjuntamente los conocimientos previos acerca de los desastres naturales, el proceso de capacitación hizo énfasis en la aplicación de unidades didácticas que pueden aplicar con sus propios estudiantes” Costa Rica, UNA.

Los procesos de formación a docentes y personal técnico de GIRD y ACC, no pueden ser vistos como procesos académicos que fortalecen capacidades profesionales. Deben ser asumido como procesos de formación con implicaciones directas en la comunidad educativa. Por esta razón, es necesario que los participantes de estos procesos dispongan de tiempos y recursos que garanticen la aplicación, el seguimiento y monitoreo a los procesos que se llevan a cabo en cada centro escolar o instancia gerencial.

Un técnico o un docente formado en GIRD y ACC brinda un mejor acompañamiento técnico, pedagógico y humano a la comunidad

educativa en aras de garantizar que los procesos educativos que promuevan el desarrollo, el crecimiento personal y colectivo.

Es importante que la capacitación en GIRD y ACC sea dirigida por niveles; es decir, desde actores claves con cargos de dirección, hasta actores que están en contacto directo con niños y niñas, para ir creando una cultura de prevención de desastres y logrando cambios significativos en toda la comunidad educativa.

“El proyecto C7 se propuso la creación de capacidades en Asesores, Delegados, Directores y docentes del Ministerio de Educación participantes en el proceso de formación a través del Diplomado “Fortalecimiento de la gestión local de riesgos y desarrollo de las capacidades institucionales”. Se formaron 32 profesionales de la educación. De los cuales 28 provienen del Ministerio de Educación (MINED) del Departamento de Estelí; uno del Departamento de Madriz y tres de la sede central del MINED en Managua. Como requisito de graduación del Diplomado tenían que elaborar trabajos finales, que se orientaron a 3 planes de seguridad escolar y 6 a la inserción de GIRD y ACC como ejes transversales en asignaturas de secundaria.

Según Delegada del Ministerio de Educación, el fortalecimiento de su personal se evidencia en un mejor desempeño en las siguientes actividades:

- La mayoría de participantes del Diplomado han pasado a ser técnicos de enlace en gestión de riesgo.
- Los estudiantes han sido delegados para formar parte del Comité Municipal de Prevención de Desastres, en representación del MINED Municipal donde laboran.
- Los participantes del Diplomado son parte de comités encargados de simulacros nacionales y municipales. Además, coordinan y monitorean los simulacros que se realizan el tercer martes de cada mes en los centros educativos, de manera permanente; en este caso, se encargan de organizar el puesto de mando de las Delegaciones Municipales.
- Los estudiantes participan en los consejos municipales de capacitación del MINED, donde abordan la GIRD y ACC. Además, están trabajando en la planificación de estrategias de respuesta ante riesgo por sismos, huracanes, erupciones volcánicas e incendios” Nicaragua, UNAN Managua.

i. Utilizar metodologías de intervención participativas para trabajar en los territorios con los actores locales

Se deben diseñar métodos de intervención participativa para trabajar con las comunidades. Considerando el valor añadido de los aportes metodológicos por aplicación de la Investigación-Acción-Participación (IAP) en dos vías (comunidad-universidad).

“La estrategia de intervención de este proyecto se enmarcó dentro del enfoque de investigación acción participativa (IAP) cuya implementación se logró por medio de una producción de un conocimiento propositivo y transformador, mediante un proceso de debate, reflexión y construcción colectiva de saberes entre los diferentes actores de un territorio con el fin de lograr la transformación social” Costa Rica, UNA.

j. Adaptación y contextualización de materiales didácticos para garantizar una transferencia de conocimiento desde la universidad a los diferentes públicos.

La adaptación de los materiales didácticos al contexto geográfico de la intervención educativa favorece la identificación de las personas con estos recursos, y una mayor comprensión de los contenidos.

“La adaptación de los materiales didácticos al contexto geográfico de la intervención educativa favoreció la identificación de los docentes con el recurso (Rompecabezas Tectónica de América Central, se le adicionaron páginas específicas sobre la sismicidad de los últimos 30 años originada en la Zona Pacífico Sur de Costa Rica y Pacífico Norte de Panamá), el material avocó a la memoria de los eventos sísmicos ocurridos y vividos por ellos y en algunos casos por sus estudiantes (eventos recientes)” Costa Rica y Panamá, UNA y UNACHI.

“El Observatorio Vulcanológico y Sismológico de Costa Rica, de la UNA (OVVICORI-UNA) ha venido desarrollando diversos materiales didácticos para la enseñanza de las geo-ciencias y la prevención de riesgos, lo cuales han sido utilizados en las capacitaciones a docentes y en las aulas de los centros educativos. Con ello, el Instituto pretende generar espacios pedagógicos para que el aprendizaje de los eventos sísmicos, volcánicos y otras amenazas de origen natural sean estudiados de manera lúdica y creativa, validando las experiencias de los niños y las niñas para contribuir a la comprensión de los eventos producidos por el dinamismo terrestre”. Costa Rica y Panamá, UNA y UNACHI.

k. Facilitar la inclusión de todos los grupos, colectivos, personas con discapacidad y grupos étnicos, entre otros.

“Con la finalidad de favorecer el acceso de la información en prevención de riesgos a personas con discapacidad auditiva el video sobre las geodinámicas incorpora el lenguaje de señas costarricense, LESCO, para ampliar la cobertura a un mayor número de personas. A su vez cumplimos con la legislación nacional (Ley 7600) que favorece la igualdad de oportunidades para las personas con discapacidad”. Costa Rica y Panamá, UNA y UNACHI. (C76)

“El proyecto C76 intentó traducir los materiales pedagógicos y didácticos elaborados para los docentes y centros educativos de primaria, a lengua Ngäbe. Se realizó una reunión con los docentes de idioma indígena Ngäbe de la zona sur de Costa Rica y parte de Panamá, cuyo territorio indígena tiene la particularidad de ser binacional. La reunión tuvo como finalidad presentar a los docentes de idioma Ngäbe los materiales didácticos para el desarrollo de la metodología en Educación para la Prevención de Riesgos Naturales propuesta por el OVSICORI-UNA, donde se planteó llevar a cabo la traducción de dicho material para trabajar con población estudiantil de lengua Ngäbe. La traducción del material hubiese permitido al proyecto acceder a estas poblaciones autóctonas, favoreciendo la sensibilización y promoción de medidas preventivas ante los eventos de origen natural a los cuales están expuestos”. Costa Rica y Panamá, UNA y UNACHI. (C76)

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.

“No basta sólo con cumplir las metas y lograr buenos resultados; el proyecto además debe preocuparse de difundir y hacer partícipe a la comunidad de los logros obtenidos. Para lograr una participación activa de los comunitarios, de los líderes comunitarios, de propietarios, las alcaldías de los municipios de Villanueva y Somotillo, fue necesario generar confianzas y mantenerlos informados de todo. Esto implicó ser cuidadosos y prudentes con las acciones emprendidas, y generar resultados visibles y concretos. La implementación del proyecto, contempló como primera actividad la presentación de la aprobación del proyecto y de las actividades que se realizarían en la ejecución del mismo, donde participaron los miembros de las dos alcaldías, los

líderes comunitarios y el equipo de la universidad, invitarlos a reuniones ante instituciones como INETER y SINAPRED. Reunirse personalmente con aquellos actores clave para la implementación del proyecto, fue importante para lograr instalar los equipos de la Red Comunitaria en sus propiedades y dejarlos como responsables de los equipos y de la comunicación con la universidad, para monitorear la información sobre precipitación en la época de lluvia” Nicaragua, UNAN-León (C32)

m. Fortalecimiento de capacidades en comunidad universitaria

Los proyectos de extensión también fortalecen las capacidades en las universidades, estableciéndose vínculos con las otras funciones sustantivas (docencia e investigación). Es por tanto importante la integración de estudiantes y profesores en estos proyectos. La necesidad de conectar el aprendizaje del aula universitaria con la vida real de las comunidades, quienes enfrentan directamente las consecuencias del riesgo a desastres y cambio climático.

Cabe destacar la participación de estudiantes universitarios que, a su vez son pobladores de los territorios donde se desarrollan los proyectos de extensión, lo cual redundará en un mayor interés, motivación y compromiso, y fortalecimiento del capital social de estas comunidades.

“En el proyecto C33 para el monitoreo del Volcán San Cristóbal, los estudiantes universitarios se vieron beneficiados al conocer y aplicar técnicas y metodologías de análisis y muestreo que no conocían, además de que esta investigación les ha servido para elaborar su tesis de grado y la oportunidad de ser parte de publicaciones científicas”. Nicaragua, UNAN-León (C33)

“La principal contribución del proyecto en cuanto a integrar la GIRD-ACC en el ámbito universitario, es la conexión entre la Extensión y la Investigación que pueden enriquecer el contenido de las asignaturas universitarias y permitir a estudiantes y profesores conectarse con la realidad de los productores al territorio que sufren directamente los efectos del cambio climático creando una sinergia para la construcción de soluciones pragmáticas. El aprendizaje dentro de la Universidad es insuficiente sin la conexión con el mundo real” Nicaragua, UNAN Managua (C106)

El proyecto C48 también a fortalecer los modelos de extensión universitaria, fortalecimiento de los procesos técnicos y científicos

de los estudiantes en su participación en el diseño y apropiación de nuevas metodologías y herramientas de trabajo bajo un enfoque multidisciplinario” Nicaragua, UNI (C48)

3.2 Recomendaciones

- Además de las recomendaciones que se extraen de los aprendizajes, cabe resaltar las siguientes:
- Orientar las intervenciones a las necesidades reales de los actores locales y beneficiarios de la misma.
- Involucrar a los actores territoriales en todo el proceso como sujetos del cambio, desde la propia identificación de sus problemas hasta el involucramiento de sus soluciones. La participación facilita la apropiación de los procesos.
- Definir y focalizar territorios/áreas de intervención por parte de las universidades, para los proyectos de extensión y garantizar que haya un apoyo sostenido en el tiempo para apoyar procesos de desarrollo a largo plazo.
- Establecer desde un inicio convenios marcos con las instituciones involucradas en las zonas de intervención. Esto es clave para garantizar su ejecución y la continuidad de los mismos. Las alianzas interinstitucionales con otros actores facilitarán la apropiación y continuidad de los resultados alcanzados
- Fortalecer alianzas estratégicas con otras instituciones internacionales, regionales y nacionales para gestionar recursos orientados a la investigación y extensión universitaria.
- Vincular la extensión universitaria con la incidencia en políticas públicas. La extensión debe ser la principal herramienta para: evaluar la efectividad de las políticas públicas; transmitir el conocimiento científico a la ciudadanía.
- Debe tratarse de incidir de manera positiva en el desarrollo humano, pero sin perder de vista que se debe incidir en la política universitaria, de manera que trascienda el tiempo de permanencia de las autoridades



4. Aprendizajes y buenas prácticas en el desarrollo de proyectos de Universidad Segura.

Puntos destacados:

- Las experiencias de los proyectos de universidad segura constituyen una oportunidad para construir conceptual y metodológicamente el abordaje de Universidad Segura. El planteamiento que se hace de una universidad segura, por lo general está focalizado en las instalaciones universitarias, pero el concepto debe ser más integral e incluir todos los aspectos vinculados con la vida universitaria y su relación con el entorno social, político, económico y ambiental (por ejemplo, seguridad en las actividades de extensión, etc.). Asimismo, se debería abordar los múltiples riesgos que afrontan las universidades y su población, lo que incluye riesgos sociales como la inseguridad ciudadana asociada a violencia y delincuencia.
- La inclusión del enfoque de gestión de riesgos en la gestión universitaria tiene que estar sostenida en el marco institucional de la universidad.
- Se debe propiciar la participación de la comunidad universitaria en todas las iniciativas vinculadas con la seguridad de su centro educativo o de trabajo.
- El conocimiento y la comprensión del riesgo es el punto de partida para incorporar estos temas en la gestión de las instituciones de educación superior. Es decir, se requiere tener un amplio conocimiento y comprensión de los riesgos, no sólo de las condiciones de vulnerabilidad estructural, no estructural y funcional; sino también evaluar la capacidad, el grado de exposición, las características de las amenazas y del entorno.
- La sensibilización debe abordarse desde un enfoque transversal, interconectado con la formación a la comunidad universitaria y la incidencia política a las autoridades universitarias. La sensibilización se tiene que realizar a todos los niveles y dirigidas a cada uno de los actores universitarios, desde las bases estudiantiles hasta las autoridades universitarias, docentes, investigadores y personal administrativo y de apoyo.
- El concepto de Universidad Segura debe implicar, no sólo la gestión de la emergencia (preparación y respuesta) sino también

abordar la prevención y reducción del riesgo. Es fundamental potenciar en las universidades que se realicen medidas estructurales, no estructurales y funcionales para la prevención y RRD en sus instalaciones a través de medidas como la mejora de las construcciones universitarias para aumentar la resiliencia ante amenazas a las que estén expuestos (mejora diseño y construcción adecuada); reforzamiento y reconstrucción de construcciones; así como el mantenimiento de las instalaciones y equipamientos.

- Las iniciativas para fortalecer la preparación para casos de desastre u otras emergencias han constituido, a su vez, oportunidad para visibilizar los riesgos que enfrenta la comunidad universitaria, contribuyendo a sensibilizar e incidir en la comunidad universitaria sobre estos temas.

4.1 Aprendizajes y buenas prácticas

La sistematización ha desarrollado una propuesta de lineamientos para incluir la Gestión de Riesgos en la gestión de las universidades. Esta propuesta está formulada tomando como referencia las 7 experiencias desarrolladas en los proyectos universitarios del PRIDCA, en el eje de universidad segura. Asimismo, toma como marco de referencia el Marco de Sendai 2015-2030. (ver anexo 2).

a. Las experiencias de los proyectos de universidad segura constituyen una oportunidad para construir conceptual y metodológicamente el abordaje de Universidad Segura

El planteamiento que se hace de una universidad segura, por lo general está focalizado en las instalaciones universitarias, pero el concepto de universidad segura debe ser más integral e incluir todos los aspectos vinculados con la vida universitaria y su relación con el entorno social, político, económico y ambiental (por ejemplo, seguridad en las actividades de extensión, etc.).

Asimismo, se debería abordar los múltiples riesgos que afrontan las universidades y su población, lo que incluye riesgos sociales como la inseguridad ciudadana asociada a violencia y delincuencia.

b. La inclusión del enfoque de gestión de riesgos en la gestión universitaria tiene que estar sostenida en el marco institucional de la universidad

Para garantizar la sostenibilidad de estos procesos es fundamental que estén fundamentados en marcos político-institucionales, contar con voluntad política y constituirlo como una prioridad, que se refleje como tal en los planes institucionales.

El proceso tiene que estar integrado en las estructuras organizativas y funcionales de la universidad, y debe dotarse de los recursos necesarios (humanos, técnicos, económicos) para su implementación. Con respecto a las estructuras organizativas que se constituyan no solamente se tienen que focalizar en la gestión de la emergencia (preparación y respuesta), sino que tiene que abordarse desde un enfoque de la gestión del riesgo. Institucionalización de Universidad Segura en la Universidad de Panamá (D57)

Lo que se busca es que el proyecto continúe, a través del Sistema de Emergencias Universitarias (SEU). Este sistema fue aprobado por el Consejo Académico Ampliado y ha sido articulado con el proyecto D57 como garante de continuidad y sostenibilidad del proyecto.

El proyecto Gestión de Riesgo a Desastres y Plan de Evacuación para la Universidad de Panamá (D57), se establece como el procedimiento integral de reducción de riesgo de desastres en la Universidad de Panamá, el cual busca minimizar los riesgos estableciendo acciones, para lograr los objetivos de crear una Universidad Segura.

La Universidad de Panamá cuenta con un Sistema de Emergencias Universitario (SEU) que se gestiona desde la Unidad de Gestión de Riesgos en el Departamento de Planificación y Evaluación de la Universidad.

La Fase3 del proyecto se orientó a la conformación de 19 brigadas y/o comités de Emergencia por facultad, para integrarlos al SEU, el cual dará continuidad al proyecto de “Gestión de Riesgos y Planes de evacuación de la Universidad de Panamá” y que logrará que el mismo sea sostenible en el tiempo una vez concluya el financiamiento del PRIDCA. Cada facultad designó 2 enlaces de gestión de riesgo, como ejes para la conformación de los comités.

Las siguientes fases tienen como propósito la capacitación dirigida a los integrantes de los Comité de Seguridad e Higiene de las facultades. De manera que los comités puedan replicar y continuar la labor en sus unidades académicas, sumando personas interesadas en participar. El factor de éxito del proyecto es el apoyo de las autoridades universitarias.

El soporte de las autoridades de la Universidad de Panamá ha sido imprescindible en esta tarea, junto con el apoyo de los estamentos de la casa de estudios, que están dispuestos siempre a colaborar en la ejecución del proyecto, mostrando su interés en lo que se refiere a los planes de evacuación, simulacros y todo lo que conlleva tener una Universidad Segura.

El propósito final es la sostenibilidad de un sistema de gestión de riesgo que vaya más allá de los documentos y herramientas pre-elaboradas, trascendiendo principalmente en aspectos como la formación, organización y fortalecimiento de los diferentes actores y en definición de la responsabilidad de cada una de las unidades en la conformación de sus planes de evacuación y capacidad de resiliencia.

Elementos de sostenibilidad (institucionalización) destacados por el proyecto D57:

- Apoyo de las autoridades universitarias
- Coordinación y preparación de comités por facultad
- Realización de pruebas periódicas para garantizar la correcta operación de los sistemas de protección contra incendios y planes de evacuación
- Sensibilización y cambios en la percepción del riesgo y conducta de individuos de la universidad

c. Propiciar la participación de la comunidad universitaria en todas las iniciativas vinculadas con la seguridad de su centro educativo o de trabajo

Es preciso alcanzar la institucionalización de la participación de todos los actores (estudiantes, profesores y administrativos) en temas de GIRD que garanticen un mayor involucramiento de la comunidad universitaria en las decisiones y soluciones ante el riesgo, así como de trascender más allá de procesos de transición de las autoridades de cada facultad y de la administración universitaria.

El rol puede ser más activo para desarrollar herramientas e investigaciones, consiguiendo que se involucren y apropien del proceso. La participación de estudiantes les motiva a continuar estudiando en estos temas. En el caso de los docentes facilita una mayor vinculación con las funciones sustanciales de la universidad de docencia e investigación.

Formulación del Plan de Gestión de Riesgos de la Universidad Nacional Autónoma de Honduras (D23)