

VIII. Enseñar sobre riesgo de desastres: Aprendizajes y desafíos de la docencia universitaria inter- y transdisciplinaria desde Chile

JULIETTE MARIN*

JOSEFINA CARRASCO ATENAS**

KEVIN ALBARRÁN REBAZA***

DOI: <https://doi.org/10.52501/cc.218.08>

Resumen

El capítulo investiga los aprendizajes, barreras y desafíos que encuentran los cursos inter- y transdisciplinarios sobre gestión del riesgo de desastres en América Latina y el Caribe. Para ello, el estudio examina tres experiencias de formación sobre riesgo de desastres de la Universidad de Chile dirigidas a profesionales y estudiantes universitarios/os de Chile y de América Latina y el Caribe entre 2015 y 2023. Por medio de un análisis cualitativo de las respuestas a encuestas diseñadas para el estudio, dirigidas a estudiantes y docentes participantes de estas experiencias, se buscó determinar los principales aportes, desafíos e innovaciones de los cursos. El estudio permite corroborar la relevancia y la demanda de propuestas de enseñanza multidisciplinaria enfocadas a la reducción del riesgo de desastres, así como la importancia para las/os participantes de la aplicación de las herramientas pedagógicas a contextos territoriales propios y la promoción de una formación continua en estas áreas. El estudio concluye con la identificación de desafíos relacionados con la necesidad de conocer y mejorar los métodos

* Doctora en Territorio, Espacio y Sociedad por la Universidad de Chile. Directora del Programa Riesgo Sísmico de la Universidad de Chile, Chile. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7356-1026>; Scopus: <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57216893087>

** Socióloga por la Universidad de Chile. Miembro del Programa Riesgo Sísmico de la Universidad de Chile, Chile. ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-1107-1680>

*** Geógrafo por la Universidad de Chile. Miembro del Programa Riesgo Sísmico de la Universidad de Chile, Chile. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5765-7714>

inter- y transdisciplinarios en la práctica docente con el fin de superar barreras disciplinarias y fomentar la colaboración entre docentes y estudiantes. En este sentido, el presente estudio ofrece una revisión crítica y reflexiva sobre la formación vinculada al riesgo de desastres, dando pistas para mejorar la práctica educativa en este campo en América Latina y el Caribe, así como globalmente.

Palabras clave: *Conocimiento del riesgo, educación superior, multidisciplinaria, interdisciplinaria, transdisciplinaria, formación continua.*

Introducción: Desafíos globales y locales de la pedagogía relativa al riesgo de desastres

Las características geográficas del territorio chileno lo sitúan en un escenario de alta exposición a múltiples amenazas de origen natural. Por su ubicación en el contexto andino, se deriva una intensa actividad sísmica, volcánica y tsunamigénica, mientras que sus ríos caudalosos y quebradas incrementan el riesgo de inundaciones y remociones en masa. Durante la década del 2010 se hizo evidente la carencia en términos de políticas públicas para la reducción y gestión del riesgo de desastres: el megaterremoto y tsunami del 27 de febrero del 2010, el terremoto de Iquique en 2014, los aluviones de Atacama en 2015, la erupción del volcán Calbuco en 2015, e incendios forestales sin precedentes en los años 2014 y 2017 en el centro-sur del país. Estos evidenciaron la debilidades de las políticas de gestión de riesgo y de preparación ante desastres, además de la gestión reactiva de la institucionalidad chilena en la materia (Romero, 2014; Jara, 2019; Rinaldi y Bergamini, 2020). Entre los desafíos se señalan la forma estandarizada y reactiva que dificulta la prevención, así como la mitigación o respuesta de los niveles subnacionales, locales o comunitarios frente a una emergencia (Cuevas y Flores, 2020). La ausencia de mecanismos de planificación territorial integrada es un factor mayor de producción de riesgo, de problemas de coordinación, de incoherencias en el uso del territorio, de desigualdades socioambientales, de asimetrías de poder del sector empresarial y de falta de claridad en cuanto a las responsabilidades institucionales (Romero, 2014; Camus *et al.*, 2016).

Dentro del Marco de Acción de Hyogo 2005-2015, esta década representó un momento de avances globales en la creación de lineamientos transversales para la reducción del riesgo de desastre y en la constitución de sistemas nacionales para su gestión. En este sentido, el Estado de Chile emprende un cambio institucional materializado, por ejemplo, en la creación de una Plataforma Nacional para la Reducción del Riesgo de Desastres en 2012, el fortalecimiento de instancias regionales y municipales, la creación del Centro Sismológico Nacional, la elaboración de una Política Nacional para la Reducción del Riesgo de Desastres (2020-2023) y en la creación del Servicio Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres en 2021.

Para fomentar una cultura de prevención y reducir los niveles de riesgo y vulnerabilidad, los lineamientos internacionales indican la relevancia de avanzar en el conocimiento y la enseñanza de reducción del riesgo de desastres (Naciones Unidas, 2011). De este modo, el Marco de Sendai para la reducción del riesgo de desastres (2015) insta a la incorporación de los conocimientos sobre riesgo en todos los niveles educativos, académicos y no académicos. En Chile, la Política Nacional para la Reducción del Riesgo de Desastres 2020-2030 incluye como objetivo la concientización y educación, formal o no, de la reducción del riesgo de desastres en los distintos niveles educativos y con los distintos actores del territorio. Ambos documentos reconocen la importancia de abordar los desastres desde una visión prospectiva y multidimensional para comprender el riesgo a partir de la vulnerabilidad, la capacidad, el grado de exposición, el entorno y la multicausalidad, entre otros elementos. Para reforzar el conocimiento, la consciencia y la reflexión en torno a la prevención ante desastres en las comunidades escolares, en 2017 se crea una Unidad de Reducción del Riesgo de Desastre en el Ministerio de Educación, y se conmemora, desde 2023, el 22 de mayo como Día Nacional de la Memoria y Educación sobre Desastres Socio-Naturales.

En el campo científico chileno, los desastres sicionaturales importantes de la década de 2010 impulsaron un renovado interés en investigaciones que abordan los desastres de manera transversal, desde diferentes dimensiones y visiones inter- y transdisciplinarias, para ahondar en la comprensión del riesgo de manera multiescalar y multidimensional, desarrollando nuevas metodologías (Castro *et al.*, 2017; Aldunce *et al.*, 2017; Cortés *et al.*, 2020; Marin *et al.*, 2021; Insulza *et al.*, 2022). Se crean también centros y grupos

de investigación inter y transdisciplinarios abocados a la producción de conocimiento científico en temáticas vinculadas al riesgo, como el Centro de Investigación para la Gestión Integrada del Riesgo de Desastres (CIGIDEN), el Centro de Ciencia del Clima y la Resiliencia (CR2) o el programa de Reducción de Riesgos y Desastres de la Universidad de Chile (CITRID).

En este sentido, la colaboración entre las ciencias cobra relevancia para traspasar los límites disciplinares con el objetivo de robustecer e integrar la evidencia científica mediante tres vías principales: la multidisciplina, la interdisciplina y la transdisciplina. La primera hace referencia a la yuxtaposición de disciplinas donde cada una se centra en partes del problema y aporta desde su área, pero sin transgredir sus límites. Se genera, entonces, un proceso aditivo mas no integrativo. Por su parte, la interdisciplina busca la colaboración de distintas disciplinas científicas para la resolución de un problema por medio de la integración de conceptos, metodologías y prácticas que resulte en un conocimiento científico exclusivo de esa colaboración (Riveros *et al.*, 2020; Morales y Muñoz, 2021). En cambio, la transdisciplina es un concepto con diversas aproximaciones. Por un lado, se entiende como el proceso que busca trascender las disciplinas para generar una síntesis de estas y nuevos marcos de referencia conceptuales; por otro lado, se sitúa como un enfoque de problematización y creación de conocimiento más allá de los actores científicos, mediante la cooperación de distintos sectores de la sociedad (Riveros *et al.*, 2020). Aunque hay un acuerdo general en la pertinencia de estas propuestas, persisten desafíos en su práctica, por ejemplo, en la conciliación de diferentes lenguajes entre disciplinas, la falta de tiempo y el carácter preferentemente disciplinar del sistema universitario y de los sistemas de evaluación científica (Urquiza *et al.*, 2019; Morales y Muñoz, 2021).

Se reconoce así que existen desafíos en las formas de practicar la docencia para dar a las/os estudiantes una capacidad de comprender problemas transversales y complejos en estructuras universitarias aún enfocadas en lo disciplinar (Urquiza *et al.*, 2019). A su vez, se necesita crear herramientas de formación continua para comprender los rápidos avances tecnológicos y nuevos paradigmas, fortalecer la colaboración entre instituciones y países, así como fortalecer los sistemas de gestión de riesgo de desastre (GRD). Existen pocos estudios sobre experiencias docentes inter- o transdisciplinarias

relativas a riesgo de desastres y más generalmente sobre enseñanza universitaria de riesgo que permitan aprender de las iniciativas realizadas en diversos contextos de América Latina y el Caribe (Arteaga Cuyubamba, 2019; Campos *et al.*, 2018). Un caso peruano de la asignatura de “gestión de riesgo de desastres” en la formación profesional de los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad Nacional San Luis de Gonzaga de Ica concluye que las/os futuras/os profesionales de la educación necesitan una visión holística del mundo que abarque la realidad física, social y de los hechos humanos para la comprensión de sí mismos, así como también se requieren las capacidades para contribuir en la prevención de desastres en sus comunidades (Arteaga Cuyubamba, 2019).

El presente estudio busca, entonces, contribuir al análisis de los avances y desafíos en el diseño e implementación de cursos con enfoques inter- y transdisciplinarios en la educación superior de GRD en América Latina y el Caribe. Para ello, se tomaron como referencia tres experiencias docentes impulsadas por el programa de Reducción de Riesgos y Desastres (CITRID) y el Programa Riesgo Sísmico de la Universidad de Chile. Tres preguntas orientan el estudio: ¿Cuáles son los principales aprendizajes que aportan estas experiencias para la docencia en GRD? ¿Cuáles son las principales barreras y desafíos para comprender y enseñar el riesgo en América Latina y el Caribe? ¿Cómo se implementa y cómo debe modificarse la práctica de docencia inter- y transdisciplinaria?

A través de encuestas a estudiantes y docentes, mediante una metodología cualitativa, se analizan tres experiencias de docencia entre 2015 y 2023 en la Universidad de Chile, en la ciudad de Santiago. Estas experiencias fueron seleccionadas por sus objetivos de transversalidad, inter- y transdisciplina, y su especificidad en la forma de abordar el riesgo de desastres. Los primeros dos casos corresponden a cursos transversales de pregrado que presentan una introducción al riesgo de desastres y son abiertos a estudiantes de todas las disciplinas y años de la Universidad de Chile. El tercer caso corresponde a un curso de especialización de posgrado propuesto por la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas para profesionales, principalmente de instituciones públicas vinculadas a la GRD en Latinoamérica y el Caribe, que busca plantear avances y desafíos en la materia desde enfoques geofísicos, ingenieriles y de gestión pública.

A continuación, se presentan los tres casos. Luego, se muestra la estrategia de investigación con la cual se llevó a cabo el estudio. Se continúa con la presentación de los resultados y su análisis, para luego dar paso a su discusión.

Presentación y análisis de los casos: Un curso introductorio al riesgo de desastres desde una visión integrada

En 2015, el programa de Reducción de Riesgos y Desastres de la Universidad de Chile (CITRID) decidió desarrollar un curso transversal para estudiantes de pregrado de la universidad. El programa CITRID se había creado un año antes, en un contexto de debates científicos, políticos y sociales luego del terremoto y tsunami del 27 de febrero del 2010 en Chile que había evidenciado la necesidad de reforzar y renovar los aportes de la academia a la reducción del riesgo de desastres (Campos *et al.*, 2018). Esta iniciativa docente se enmarca así dentro de un conjunto de investigaciones, actividades de extensión y de docencia con perspectivas inter- y transdisciplinarias. Ejemplos de esto es el curso abierto “Vulnerabilidades ante desastres socio-naturales” (impulsado el mismo año en la plataforma de docencia abierta de la Universidad de Chile), presentaciones en el Congreso sobre la institucionalidad del riesgo, propuestas de textos normativos sobre viviendas de emergencia, investigaciones aplicadas y colaboraciones con instituciones públicas.¹

El curso de formación general (CFG) se llamó “Una introducción crítica a los desastres socionaturales en Chile”. Su objetivo fue implementar una introducción para estudiantes de diversos campos académicos de enseñanza superior sobre la gestión de riesgos de desastres socio-naturales en Chile, desde una perspectiva global y transdisciplinaria. Se realizó tres años seguidos con variaciones diseñadas por el equipo docente luego de los balances semestrales como el título², el origen de las/os expositores invitadas/os,

¹ Para mayores antecedentes, ver la página web del Programa CITRID, <https://citrid.uchile.cl/>

² En 2015, “Gestión del riesgo de desastres socio-naturales: Una introducción crítica e integral a la situación chilena”. En 2016, “Desastres socio-naturales en Chile: Una introducción crítica”. En 2017, “Riesgos de desastres en Chile: Una introducción crítica”.

las disciplinas de las/os ayudantes y sus niveles de participación.³ Otras variaciones del curso no fueron voluntarias sino que dependieron de factores externos al equipo docente, como las facultades de origen de las/os estudiantes inscritas/os. Los modos de evaluación también tuvieron variaciones, privilegiando las evaluaciones colectivas y la modalidad de proyecto en grupos donde se buscó una composición multidisciplinaria, paritaria de género y de diversidad de edades y año cursado.

Cada edición del curso duró un semestre de 16 semanas, con 1h30 de trabajo presencial en aula y 1h30 de trabajo no presencial (lecturas, preparación de proyectos en grupo) semanalmente. El curso se organizó principalmente en torno a tres ejes:

1. *Elementos conceptuales de base*: semántica del riesgo, amenazas naturales, vulnerabilidad social, resiliencia climática.
2. *Aportes recientes de investigaciones científicas para la gestión del riesgo*: monitoreo de amenazas, sistemas constructivos, viviendas de emergencias.
3. *Problemas y avances de la gestión del riesgo en Chile*: institucionalidad, marco legal, salud comunitaria, gestión pública.

Para los cursos, las/os profesoras/es y expositoras/es movilizaron materiales empíricos de sus investigaciones recientes y se debatieron preguntas contingentes, como la reforma de instituciones de la protección civil en discusión en el Congreso o problemas evidenciados en desastres recientes, como el aluvión de Atacama de 2015.

Desde 2015 al 2017, participaron 63 estudiantes de las facultades de administración pública, ciencias forestales y de la conservación de la naturaleza, ciencias sociales, ciencias físicas y matemáticas y ciencias. Expositoras/es invitadas/os presentaron sus visiones, acciones y aprendizajes obtenidos desde su ejercicio profesional en instituciones públicas,⁴ organi-

³ Disciplinas de la/os ayudantes: geología, sociología, antropología, periodismo. Actividades de la ayudantía: participación en la evaluación, exposición en clase, participación en el diseño de actividades (juegos de roles), tareas logísticas, de comunicación y facilitación virtual.

⁴ Ex subsecretaria del Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial del Uruguay; directora del Ministerio de Obras Públicas; director del Servicio Nacional de Geología y Minería, ex ministra de Salud de Chile.

zaciones sociales⁵ y empresas.⁶ Se invitaron en particular a miembros del programa CITRID para incitar diversas aproximaciones disciplinarias.⁷ La figura 1 representa la variedad de las disciplinas, considerando su contribución horaria al curso.

Figura 1. Variabilidad disciplinar de docentes para cada curso



Fuente: Elaboración propia (2024).

En un ejercicio de evaluación y presentación de resultados, el equipo docente concluye con un balance positivo en términos de convocatoria e interés del estudiantado que se tradujo en la voluntad de continuar profundizando la temática en otros trabajos académicos, organizaciones estudiantiles y postulaciones a proyectos. Sin embargo, el mismo balance también identifica la ausencia de un marco teórico interdisciplinario consensuado, la necesidad de mayor integración de las disciplinas presentes y de incluir nuevas disciplinas (Campos *et al.*, 2018).

⁵ Fundación para la Superación de la Pobreza.

⁶ Banco Santander.

⁷ Geografía, arquitectura, psicología, medicina comunitaria, agronomía, derecho, minería de datos, administración pública.

Un curso introductorio al riesgo desde los fenómenos extremos, controversias y nuevos paradigmas

A fines de 2019, algunos miembros del equipo docente del curso presentado en la sección anterior deciden ofrecer un nuevo curso, cuyo nombre es “Riesgos socionaturales y fenómenos extremos en el contexto andino: Controversias y nuevos paradigmas”. Para diseñar un curso más integrado y coherente en su conjunto, deciden reducir el equipo docente para fortalecer la interdisciplina y evitar la fragmentación de contenidos, así como disminuir los esfuerzos de coordinación de un equipo amplio y heterogéneo.

Concebido en el marco de la conmemoración de los diez años del terremoto y tsunami del 2010, el curso buscó ir más allá de una introducción al riesgo de desastres para aportar a la formación crítica de las/os estudiantes a través del abordaje de los debates y controversias vinculadas al riesgo, discusiones sobre los datos y una toma de decisión democrática en un contexto de interés por los problemas climáticos y socioambientales, de revuelta social y de discusión sobre cambios constitucionales.

La composición del equipo docente se centró en las geociencias, ingeniería civil y derecho, aunque se consideraron también aportes puntuales de otras disciplinas, tal como lo representa el diagrama de la figura 1. Al centrarse en menos disciplinas, se abrió la posibilidad de abordar nuevos contenidos, tales como las controversias asociadas al Antropoceno, la gobernanza del riesgo de desastres y la institucionalidad del conocimiento sobre riesgo. El curso se estructuró en tres unidades:

1. *Contexto andino y eventos extremos*: sistema Tierra, conceptos de riesgo y de RRD, efectos en cadena, resiliencia
2. *Controversias y nuevos paradigmas científicos*: ciencia postnormal, incertidumbre, geo-data satelital, construcción de la institucionalidad, atribución de responsabilidad jurídica en caso de desastres, inter- y transdisciplina
3. *Habitar los territorios del contexto andino y el mundo*: ciencia ciudadana, diálogo de saberes, Antropoceno, mirada territorial en la administración pública, habitar diversos territorios en riesgo

Este curso es nuevamente de formación general (CFG)⁸ y se dicta en cinco ediciones, desde el 2020 a 2024 (sin bien solo las primeras tres fueron consideradas en el presente estudio). Por la irrupción de la pandemia y cuarentenas desde marzo de 2020, el curso tuvo lugar durante tres años de forma virtual, y en 2023 de forma presencial. En total, siguieron la formación 73 estudiantes provenientes de doce facultades⁹. La mayor diversidad de facultades de origen puede ser explicada por la modalidad virtual que permite participar sin la necesidad de trasladarse.

Se reprodujo la modalidad de trabajo en grupo y de expositoras/es invitadas/os pero en menor proporción, contando con tres colegas invitadas/os por año, provenientes de otras disciplinas (antropología, geografía, sociología, divulgación científica). La modalidad virtual llevó a imaginar nuevas actividades tales como juegos en línea.¹⁰

Una formación latinoamericana de especialización en ingenierías, geociencias y gestión para la resiliencia

En 2016, el Programa Riesgo Sísmico de la Universidad de Chile inició la formulación de un curso de postítulo titulado “Diploma en Gestión, Ingeniería y Ciencias para la Resiliencia a los Desastres”. El curso se orienta principalmente a la formación continua de funcionarias/os públicas/os con un perfil directivo de instituciones vinculadas a la gestión del riesgo de desastres en América Latina y el Caribe.

⁸ La duración del curso es nuevamente de un semestre de 16 semanas, con 1h30 de trabajo presencial en aula y 1h30 de trabajo no presencial semanalmente. La adaptación a la modalidad telemática llevó a variaciones de un trabajo presencial a un trabajo asincrónico a partir de cápsulas de videos, sesiones grabadas de las clases y reforzamiento del uso del foro en la plataforma virtual de la universidad.

⁹ Facultades de artes, arquitectura y urbanismo, filosofía y humanidades, derecho, ciencias agronómicas, comunicación e imagen, ciencias químicas y farmacéuticas, administración pública, ciencias forestales y de la conservación de la naturaleza, ciencias sociales, ciencias físicas y matemáticas, ciencias. Además participaron dos estudiante/as provenientes de programas de movilidad nacionales e internacionales de la Universidad.

¹⁰ Se utilizó por ejemplo el juego “Alto a los desastres” de la UNDRR o un juego de cartas concebido por un ayudante del curso.

Para el diseño del programa se realizó una revisión de las ofertas docentes existentes. El diagnóstico evidenció propuestas interdisciplinarias¹¹ y disciplinarias¹² relevantes que sirvieron de referencia. También permitió constatar la carencia de cursos en Chile, América Latina y el Caribe, así como a nivel global para la formación continua desde un enfoque integrado de las áreas de las geociencias e ingenierías con el fin de retroalimentar los sistemas responsables de la gestión del riesgo con los últimos avances en estas materias. El objetivo del programa es proveer conocimientos avanzados, herramientas de las ingenierías y últimos antecedentes científico-tecnológicos a actrices/ores involucradas/os en la reducción del riesgo de desastres para que puedan concebir, diseñar, implementar, operar y evaluar proyectos que contribuyan a la reducción del riesgo de desastres socionaturales y a la resiliencia en sus países e instituciones.

Al formalizar la formación como una especialización de postítulo e iniciar su difusión en instituciones públicas chilenas, la Agencia Chilena de Cooperación Internacional para el Desarrollo manifestó su interés en la formación y su compromiso en financiar ediciones para cohortes internacionales con participación de profesionales de América Latina y el Caribe. Esto le confirió un enfoque internacional al diploma (referido en el resto del capítulo como “diploma internacional”).

La formación consiste en 120 horas en aula y está estructurada en cinco módulos:

1. Nuevos avances conceptuales y normativos en reducción de riesgos de desastre¹³
2. Geoamenazas: nuevos antecedentes científicos y tecnológicos¹⁴

¹¹ Por ejemplo, el Diploma Postítulo en Gestión para la Reducción del Riesgo de Desastres de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad de Chile.

¹² Por ejemplo, el curso de Sismología de la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas de la Universidad de Chile para estudiantes de América Latina y el Caribe, financiado por la Agencia Japonesa de Cooperación Internacional (JICA) y la Agencia Chilena de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AGCID).

¹³ Riesgo e incertidumbre, riesgo sistémico, gobernanza del riesgo, contexto del riesgo, pérdidas por desastres, componentes, paradigmas, escenarios actuales, gestión y reducción del riesgo de desastres, riesgo en contexto urbano, informalidad, justicia de los desastres.

¹⁴ Contexto andino, sistema Tierra, terremotos, tsunamis, fallas geológicas, remociones en masa, volcanismo, contaminación atmosférica, cambio climático y fenómenos extremos,

3. La reducción de riesgos a través de la gestión pública¹⁵

4. Vanguardia tecnológica para la resiliencia¹⁶

5. Mitigación de desastres y preparación¹⁷

Un taller de trabajo en grupo es transversal y se desarrolla en paralelo a los módulos de contenidos a partir de casos reales propuestos por el equipo docente o por las/os estudiantes. Los contenidos, ejercicios y actividades han evolucionado en las diferentes ediciones en función de la retroalimentación de las/os participantes y de las condiciones de realización del curso.

La formación se ha dictado seis veces entre 2018 y 2023. En modalidad presencial, en 2018 y 2019, tuvo lugar como un programa intensivo durante 5 semanas con jornadas completas de cursos, completadas con visitas técnicas y a sitios de interés en Santiago de Chile. En 2020, a raíz de la pandemia, se pasó a una modalidad virtual en la plataforma Zoom y se optó por extender la duración del programa para alivianar la carga semanal a 9 horas en aula virtual. En total, 180 estudiantes han seguido la formación, provenientes de 16 países (Bolivia, Brasil, Colombia, Costa Rica, Ecuador, Guatemala, Haití, Honduras, México, Panamá, Paraguay, Perú, República Dominicana, Salvador, Uruguay, Chile).

Las/os estudiantes son profesionales preferentemente en las áreas de las ingenierías, administración pública y ciencias físicas, con una experiencia profesional de al menos dos años en proyectos relacionados con riesgos de desastres socionaturales. El curso evolucionó según los balances anuales y las exigencias de la modalidad virtual y rápidamente buscó formas de valorizar la gran experiencia y experticia profesional de las/os estudiantes. Des-

peligros hidrometeorológicos, interferometría de radar para el estudio de riesgos geológicos, mapas de peligro.

¹⁵ Gestión pública y sistemas complejos, herramientas para la RRD (normatividad, institucionalidad, recursos, acciones y coordinación, presupuesto, adquisiciones y compras públicas), herramientas para la evaluación/implementación de proyectos (indicadores, criterios, metodologías, sistemas de inversión pública, formulación de proyectos).

¹⁶ Técnicas de análisis de datos, introducción al uso de redes sociales, impactos de las telecomunicaciones, optimización matemática para planificar y operar redes críticas, sistemas eléctricos.

¹⁷ Diseño sísmico de estructuras, norma sísmica de construcción en América Latina y el Caribe, percepción, toma de decisiones y comunicación del riesgo, anomalías en la demanda de seguros, gestión de una red sismológica, resiliencia urbana y territorial, ordenamiento y planificación territorial.

de la primera edición se ha buscado también potenciar la formación de una red de funcionarias/os latinoamericanas/os en GRD para el desarrollo de proyectos o intercambios. Esto se ha traducido en un vínculo por correo electrónico, invitaciones a charlas y seminarios y, en particular desde 2022 en la realización de instancias más específicas de formación y de discusión internacional, intersectorial e interdisciplinaria.

Aunque tenga algunas fluctuaciones según las ediciones del curso, se constata una brecha en la composición del cuerpo estudiantil (~ 65% hombres cisgénero, 35% mujeres cisgénero) y del equipo docente (~ 75% hombres cisgénero, 25% mujeres cisgénero). Las principales disciplinas del cuerpo docente son la geofísica, geología, ingeniería civil, ingeniería industrial e ingeniería en computación.

Método de investigación

El estudio tiene un enfoque cualitativo. Busca interpretar y dar significación a tres experiencias de docencia inter- y transdisciplinaria relativa a riesgo de desastres mediante un análisis de contenido de fuentes primarias constituidas por encuestas con preguntas abiertas, múltiples y cerradas, dirigidas a estudiantes y docentes. Estas encuestas constituyen la principal técnica de producción de información.

Para el diseño de las encuestas se optó por desarrollar cuatro instrumentos adaptados según el tipo de participante (estudiante o equipo docente) y del tipo de curso (CFG o diploma). La estructura y orientación general de las preguntas son similares para los cuatro instrumentos, pero se adecuan a los diferentes contextos de participación de la persona encuestada¹⁸. Los instrumentos se organizan en cinco ejes: (1) Preguntas contextuales para situar quién responde, (2) Motivaciones, expectativas y cumplimiento de estas, (3) Metodología del curso, (4) Resultados alcanzados gracias al curso

¹⁸ La encuesta a docentes del diploma tuvo 23 preguntas (3 de respuesta cerrada, 3 de respuesta múltiple, 17 de respuesta abierta). La encuesta a estudiantes del diploma constó de 22 preguntas (5 preguntas cerradas y 17 preguntas abiertas). La encuesta a docentes del CFG tuvo 21 preguntas (2 preguntas cerradas, 1 de selección múltiple y 18 preguntas abiertas). La encuesta a estudiantes del CFG contó con 17 preguntas (5 preguntas cerradas y 12 abiertas).

y (5) Evaluaciones, proyecciones y recomendaciones. La tabla 1 presenta una síntesis de las cualidades evaluadas por cada encuesta, cuyo detalle se encuentra en el anexo (tabla 1A).

Tabla 1. *Cualidades evaluadas de las cuatro encuestas*

<i>Encuesta a estudiantes de los CFG</i>	<i>Encuesta a estudiantes del diploma</i>	<i>Encuesta a docentes de los CFG</i>	<i>Encuesta a docentes del diploma</i>
Antecedentes: Versión del curso, carrera y año cursado	Antecedentes: Lugar de residencia, ocupación, formación profesional, institución, forma de inscripción al curso	Antecedentes: Facultad, departamento, versión del curso, tipo de participación	Antecedentes: Facultad, departamento, versión del curso, tipo de participación
Motivaciones y expectativas: Interés por el curso, conocimientos y habilidades adquiridas, adecuación de los contenidos con las expectativas	Motivaciones, expectativas, limitaciones o dificultades en cursar el curso	Aportes a la reducción del riesgo de desastres desde la docencia: Aportes de la disciplina, temas abordados, métodos docentes utilizados	
Metodología: Experiencia previa en multi/inter/transdisciplina, disciplinas consideradas de mayor aporte para la comprensión de la GRD, aportes y dificultades de la multi-, inter- y transdisciplina	Evaluación de la metodología y resultados: Aprendizaje inter/transdisciplinario, dinámica docente, aplicación de los aprendizajes, práctica del conocimiento, red y vínculos profesionales	Evaluación de la dinámica docente, del curso y sugerencias.	Evaluación y proyecciones del diplomado: Dinámica, pertinencia, especialización en LAC, vínculos profesionales desde el curso, recomendaciones
Evaluación y proyecciones: Recomendaciones, vínculos posteriores con la GRD, comentario libre	Evaluación y proyecciones: Evaluación en cuanto a la experiencia propia en GRD, recomendaciones, comentario libre	Evaluación sobre otras experiencias de docencia en GRD: Inter/transdisciplina, actualización docente, mejoramiento de la docencia para la GRD, comentario libre	

Fuente: Elaboración propia (2024).

La muestra de las encuestas fueron las/os docentes y estudiantes del curso de formación general (versiones de 2015 a 2017 y de 2019 a 2023) y del diploma internacional (versiones 2018 a 2022). El cuestionario fue aplicado de manera online a través de Google Forms. Fue enviado a las/os docentes de ambos casos de estudio y a estudiantes del diploma por medio de sus correos electrónicos, mientras que las/os estudiantes del Curso de Formación General fueron conctadas/os a través de la plataforma U-Cursos.¹⁹

¹⁹ Plataforma digital institucional de la Universidad de Chile que permite, entre sus múltiples funciones, el contacto entre docentes y estudiantes a través de correos particulares y masivos.

De esta manera, corresponde a una muestra no probabilística e intencional, con respuesta voluntaria. Para la/os estudiantes, se propuso una respuesta anónima con el fin de facilitar la expresión más libre de comentarios y eventuales críticas, mientras que para las/os docentes no se consideró necesario anonimizar el instrumento por ser menos jerárquica la relación.

La aplicación de los instrumentos se realizó a través de un envío masivo de correos en distintas plataformas, teniendo un alcance total de 50 docentes (19 de CFG y 31 de diploma) y 286 estudiantes (151 de CFG y 135 de diploma). Se incluyó un breve mensaje invitando a responder el cuestionario de forma voluntaria para todos/as los/as participantes y de forma anónima en el caso de los estudiantes a través de la plataforma de Google Forms. Esta herramienta permitió capturar, monitorear y organizar las respuestas en tiempo real, lo que posibilitó evaluar la pertinencia de hacer más de un envío masivo según el número de respuestas obtenidas. En total, se realizaron 4 envíos y se obtuvieron 67²⁰ respuestas durante las primeras 3 semanas de junio de 2023.

Los datos recabados desde Google Forms fueron exportados a Google Sheets para realizar la selección, transposición y codificación abierta. Se realizó una exploración preliminar cuantitativa de los datos para obtener estadísticas descriptivas y gráficas de los resultados. Esto buscó informar las tendencias y contrapuntos en las respuestas y se utilizó luego para estructurar el análisis cualitativo.

El análisis cualitativo se efectuó por medio de un análisis de contenido de las respuestas que implicó disgregarlas según las temáticas que abordaban, clasificarlas y agruparlas semánticamente (Van Dijk, 2000) para, posteriormente, reagruparlas en categorías (Han, 2008) que permitieran identificar las experiencias, problemáticas y propuestas de las/os encuestadas/os en temas de docencia en riesgo de desastres. Los tres ejes analíticos fueron: (1) Motivaciones y experiencia previa a la realización de los cursos; (2) Experiencias de la enseñanza o aprendizaje inter- y transdisciplinario, y (3) Aplicaciones posteriores a la realización del curso, recomendaciones y proyecciones para mejorar la propuesta docente. Así, el análisis permite construir una cronología desde los relatos de las experiencias antes, duran-

²⁰ De manera disgregada, la muestra estuvo constituida por 49 respuestas de estudiantes (28 del CFG y 21 del diploma) y 18 respuestas de docentes (9 del CFG y 9 del diploma).

te y después del curso. A partir de los relatos individuales, se buscó reconstruir una experiencia colectiva que permitiera identificar fortalezas, debilidades y recomendaciones de los cursos, conformando una retroalimentación que incorpore la diversidad y particularidad de cada visión.

Los instrumentos fueron elaborados por tres investigadores/as del Programa Riesgo Sísmico de la Universidad de Chile, dos de las cuales habían participado como estudiantes y/o docentes en las formaciones. Estas experiencias les permitieron un acceso privilegiado a los contenidos y contactos a la vez que es parte de los sesgos que se asumen en la presente investigación. Por ejemplo, inicialmente, los dos cursos de formación general (CFG) fueron considerados como una sola experiencia por el sesgo del equipo docente de ambos cursos que los conciben en continuidad. A la luz de los primeros análisis, se optó por separar los datos proporcionados por las/os estudiantes del CFG en dos casos distintos (2015-2017 y 2020-2023), ya que representaban diferencias significativas de experiencias.

Finalmente, existen otras fuentes de evaluación docente mediante las encuestas estandarizadas de la Universidad de Chile que las/os estudiantes pueden responder al término de sus cursos. Estas encuestas fueron revisadas en un análisis preliminar pero no fueron utilizadas para el estudio ya que las preguntas que dirigen no corresponden al objeto de este análisis.

Resultados: Diagnóstico de los aprendizajes y desafíos de los tres estudios de caso

Experiencias de los cursos de formación general en riesgo: Motivaciones y experiencias previas de los estudiantes

En la primera versión del CFG, las motivaciones de las/os estudiantes reflejan una creciente conciencia sobre la importancia de las temáticas ambientales y el impacto de los eventos naturales en la sociedad. Estaban impulsados/as por un deseo de profundizar en sus conocimientos sobre estos temas más allá de sus conocimientos previos considerados superficiales. Estaban interesados/as en explorar las interacciones complejas entre medio ambiente y comunidades humanas. Este interés se relaciona con aplicar el conoci-

miento de estos temas para abordar desafíos actuales y urgentes que enfrenta el país. La geografía y localización de Chile también se presentaban como oportunidades educativas, con expectativas de una formación académica adaptada al contexto habitado por las/os estudiantes y las problemáticas sociales contemporáneas. En su gran mayoría, las/os estudiantes carecían de experiencias previas inter- o transdisciplinarias.

En la segunda versión del CFG, se mantienen algunas motivaciones similares, pero se distingue una mayor conciencia de la importancia de la gestión y prevención del riesgo como campo propio del saber y la práctica, en tanto que “entender el riesgo y estudiar la gestión y prevención de este, es fundamental para nuestra formación profesional” (E3, 2023). Las/os estudiantes indican estar interesadas/os en adquirir conocimientos específicos sobre fenómenos naturales y su interacción con la sociedad por la importancia del tema en el país. Señalan un interés en el concepto de riesgo, el cual desconocen o conocen poco, para explorar nuevas áreas de conocimiento y una temática de relevancia social. Algunas/os señalan querer conocer otras disciplinas y ver cómo aportar desde las suyas a una problemática socioambiental.

Comparando las motivaciones y experiencias previas en ambas versiones, se puede apreciar un hilo conductor que refleja la evolución en la conciencia creciente y las prioridades de las/os estudiantes en aprender sobre temas socioambientales, la interacción entre fenómenos naturales y sociales, y de riesgo y desastres siconaturales.

Experiencias de enseñanza y aprendizaje inter- y transdisciplinario sobre riesgo

La experiencia de estudiantes y docentes que participaron en los CFG sobre riesgo de desastres revela enfoques distintos que ilustran una evolución de la educación inter- y transdisciplinaria en un periodo de casi una década.

Desde diferentes perspectivas, tanto docentes como estudiantes, resaltan la importancia e interés por enfoques multi-, inter- y transdisciplinarios en la educación superior. Según las/os estudiantes, se puede observar una evolución en la forma en que el CFG aborda el riesgo de desastres y, por lo

tanto, modifica su experiencia. En la primera versión, las/os estudiantes valoran la adquisición de conocimientos básicos sobre la gestión de riesgos, pero también destacan la innovación en la promoción del aprendizaje interdisciplinario que conciben como el trabajo e intercambio entre estudiantes provenientes de diferentes disciplinas y la presencia de un cuerpo docente diverso en conocimientos y experticias. Estos dos mecanismos les permiten explorar perspectivas nuevas, diversas y ampliar sus horizontes de aprendizaje. Al mismo tiempo que valoran esta amplitud focal del curso, observan la necesidad de una mayor profundización en los contenidos y la aplicación práctica de los conocimientos.

En la segunda versión, las/os estudiantes continúan valorando la interdisciplinariedad, pero la entienden desde componentes más específicos y aplicables. En su comprensión del riesgo, destacan dimensiones vinculadas a la gestión del riesgo y la adaptabilidad en distintos contextos. El cambio climático emerge como una problemática social conectada con el problema del riesgo de desastres. Asimismo, las/os estudiantes resaltan la aplicación efectiva de los conocimientos del curso en sus futuros entornos profesionales y en complemento de sus espacios disciplinares o estudios de otras asignaturas universitarias. Destacan que el curso les permite desarrollar una reflexividad sobre el problema del riesgo en vínculo con sus formaciones profesionales para ampliar su capacidad analítica sobre problemáticas sociales y desarrollar vínculos con otras disciplinas. A nivel personal, valoran el curso al permitirles entender discursos, debates y eventos contemporáneos y contingentes. Identifican desafíos similares al curso anterior en cuanto a la necesidad de profundización temática y la coordinación de trabajos grupales, pero enfatizan la necesidad de reforzar la aplicabilidad y la utilidad de los conocimientos adquiridos.

Desde la perspectiva de las/os docentes, manifiestan sus esfuerzos constantes por mejorar la enseñanza inter- y transdisciplinaria. Reconocen desafíos en la práctica de enfoques transdisciplinarios debido a la diversidad en las formaciones de las/os estudiantes y la baja interacción que se podía dar entre estos en ocasiones. Valoran la coordinación del equipo docente y la adaptación a las circunstancias cambiantes (de la modalidad presencial a la modalidad en línea, y luego de vuelta a la presencial). La dinámica del curso, con métodos pedagógicos que fomentan el diálogo y la participación

(como el uso de foros en línea, juegos de roles y discusión en grupos en horas lectivas), se convierte desde su perspectiva en un entorno propicio para la integración de conocimientos diversos.

Tanto estudiantes como docentes identifican limitaciones en la profundización de los contenidos y la aplicación práctica. De este modo, expresan un deseo de multi-, inter- y transdisciplinariedad, pero advierten que no se debe comprometer la comprensión en profundidad. Los trabajos en grupos multidisciplinarios son evaluados positivamente pero señalan dificultades de colaboración efectiva entre estudiantes de diferentes disciplinas. Un punto común de las experiencias docentes y estudiantiles es la pregunta por el equilibrio entre la necesidad de comprensión en profundidad de dimensiones de un problema complejo y a veces nuevas, y la apertura temática con la integración y colaboración interdisciplinaria.

Recomendaciones y proyecciones a partir de la experiencia en los CFG

Las percepciones y experiencias de estudiantes y docentes en el CFG se traducen en valiosas recomendaciones y reflexiones de la docencia vinculada a riesgo de desastre, pero contribuyen también a la reflexión más amplia sobre estrategias pedagógicas inter- y transdisciplinarias.

Desde la perspectiva de las/os docentes, se observa una reflexividad sobre su práctica y la identificación de puntos que requieren mejoras en la enseñanza sobre riesgo de desastres. Proponen así utilizar talleres en lugar de clases expositivas y fomentar la participación activa de las/os estudiantes para avanzar hacia metodologías pedagógicas más interactivas y dinámicas. Sugieren explorar lugares emblemáticos de desastres para una comprensión del riesgo basada en una contextualización local a partir de la experiencia sensible de las/os estudiantes en su territorio. Se propone la creación de una plataforma de voluntariado universitario en gestión del riesgo de desastres (con cursos, capacitaciones y articulaciones) y la continuidad del aprendizaje a través de la oferta de cursos y capacitaciones posteriores. Estos son ejemplos de estrategias que buscan fomentar un involucramiento constante de las/os estudiantes en el tema, es decir, utilizar el curso introductorio

como una oportunidad de generar un vínculo a largo plazo con las/os participantes interesadas/os y motivadas/os. Se vislumbra un claro interés por la expansión y la consolidación de una oferta docente en riesgo de desastres que sea coherente a nivel universitario, diversificada y transversal, con la posibilidad de implementar nuevos cursos pensados de forma complementaria y con una perspectiva de formación continua.

Las recomendaciones de las/os docentes también enfatizan la necesidad de afinar el enfoque y profundizar en aspectos clave del riesgo de desastres. La idea de dividir el curso en niveles para un estudio más exhaustivo, el énfasis en el trabajo en grupo como medio de promover la colaboración interdisciplinaria y la promoción de momentos presenciales son estrategias que podrían enriquecer la formación de las/os estudiantes. Destacan la importancia de mantener una visión amplia más allá de la escala nacional chilena y sugieren vincularse con las actoras/es tomadoras/es de decisiones en riesgo de desastres.

Desde la perspectiva de las/os estudiantes, hay un interés en mantenerse conectadas/os con el tema después de completar el curso. Las recomendaciones apuntan así a estrategias para mantener el interés y la participación a través de eventos, grupos de discusión y oportunidades de investigación. En cuanto a las dinámicas en aula, sugieren incluir salidas a terreno y trabajos de campo.²¹ En los cursos virtuales, solicitan más estímulos para la participación de las/os estudiantes mediante estudios de caso y aportes que cada una/o puede hacer desde su perspectiva. En la modalidad presencial, recomiendan utilizar recursos visuales y multimedia para enriquecer el aprendizaje. En cuanto a las temáticas del curso, las/os estudiantes resaltan la importancia de abordar aspectos más específicos del origen antrópico de las amenazas y la planificación territorial, y proponen la inclusión de contenidos relacionados con la percepción social del riesgo y su influencia en la toma de decisiones.

En conjunto, las recomendaciones y experiencias de estudiantes y docentes revelan un compromiso compartido con la mejora continua de la educación sobre riesgo de desastres desde una perspectiva inter- y transdisci-

²¹ Esto se realizó en la versión de 2023 del curso y fue evaluado muy favorablemente por las/os estudiantes, como lo explica un/a estudiante encuestada/o: “el hecho de haber tenido oportunidad de poder compartir el conocimiento académico con el mundo de la administración pública (municipalidades, SHOA, SEGNAPRED) fue muy enriquecedor”.

plinaria. Las estrategias pedagógicas sugeridas reflejan la búsqueda de un aprendizaje más participativo, contextualizado, enfocado en la acción práctica y con posibilidades de establecer vínculos duraderos.

Experiencias del diploma internacional: Motivaciones y expectativas previas de estudiantes

A partir del análisis de los resultados, se puede apreciar cómo este contribuyó a la comprensión de la temática abordada y el interés inicial de las/os participantes en los temas de las geociencias e ingenierías para la gestión del riesgo de desastres. Las principales motivaciones de las/os estudiantes en el curso de postítulo dejan ver las ansías por aprender y adquirir conocimientos para abordar los nuevos desafíos en gestión del riesgo en sus respectivos países debido a la relevancia de esta temática en la región. De manera amplia, se menciona el interés por mejorar sus propias competencias en GRD, aunque algunas/os estudiantes manifiestan interés en aprender “nuevas metodologías y tecnologías”. Junto con el desarrollo profesional y la generación de redes, esperan que la formación les permita contribuir y generar un impacto positivo en sus instituciones.

En cuanto a las expectativas, esperaban tener un sólido conocimiento sobre la gestión del riesgo, tener competencias como identificación de zonas de riesgos y cómo mitigarlos, metodologías para interpretar los fenómenos naturales e intercambiar experiencias con personas de otras naciones sobre cómo abordan las falencias de la GRD. En este sentido, las expectativas en su mayoría fueron cumplidas gracias a las interacciones entre estudiantes de distintos países, con profesoras/es de diferentes disciplinas y por medio de los trabajos en grupo. Un/a estudiante afirma que quedó satisfecha/o con la visión holística de la gestión del riesgo. Tres manifestaron limitaciones que no les permitieron cumplir la totalidad de sus expectativas, tales como la escasez de ejercicios de aplicación del contenido o la superficialidad de los tópicos abordados. Ambas limitaciones llevan a la dificultad percibida de tener un conocimiento sólido de cada tema.

Cabe señalar que en el cumplimiento de expectativas no se hace mención explícita a la inter y transdisciplinariedad como un medio para comprender

los temas, sino que se asume que se desarrolla por medio de la interacción entre profesoras/es y estudiantes.

Experiencias de enseñanza y aprendizaje inter y transdisciplinario sobre riesgo

La interacción y enseñanzas entre estudiantes y docentes de diversas disciplinas en el curso se percibió como altamente enriquecedora para el conocimiento y la comprensión de la gestión del riesgo de desastres. La mayoría de las/os estudiantes consideran que esto permitió abordar los temas de manera más integral, multidisciplinaria e intercambiar experiencias. A su vez, aportó la posibilidad de compartir casos reales, reconocer las diferencias y similitudes entre los distintos países, aprender de los enfoques y soluciones de otras disciplinas y países, y ampliar la visión de cómo abordar los riesgos y desastres desde diferentes contextos.

Entre los aportes destacados por las/os estudiantes se encuentra el intercambio de experiencias y conocimientos con profesionales de diversas áreas y países, la posibilidad de abordar el tema desde múltiples enfoques y la ampliación en la comprensión integral de la gestión del riesgo de desastres. Tanto para estudiantes como para docentes, las innovaciones señaladas se relacionan con el taller transversal a lo largo del diploma. Se identifica una actividad de lluvia de ideas de experiencias y la discusión de estudios de caso reales. Las/os docentes valoran positivamente la posibilidad de poner en práctica lo aprendido durante las clases en el taller. Otros aportes tienen que ver con adquirir competencias en sismología, evaluación de zonas de riesgos, análisis de datos históricos, uso de tecnologías y redes sociales, manejo de sistemas de alerta y formas de respuesta a desastres.

Dentro de las principales limitaciones mencionadas por las/os estudiantes, se encuentra la modalidad virtual del curso que generó desafíos en la interacción y los trabajos grupales. La especialización técnica de algunos módulos, sobre todo los de análisis y cálculos matemáticos y de ingeniería, dificultaron la comprensión para aquellas/os que no contaban con conocimientos previos en esas áreas. Entre algunas de las causas externas y menos mencionadas se encuentran la paralización del país debido a protestas so-

ciales en 2019 y la carga de trabajo en las oficinas de algunas/os estudiantes. Por su parte, las/os docentes coinciden en que la gran cantidad de contenidos que aborda el curso dificulta la comprensión de la materia y se suele caer en la parcelación y fragmentación de los contenidos, además de que no es fácil integrar los diversos enfoques y disciplinas que se manejan.

En cuanto al enfoque inter y transdisciplinario, la gran mayoría de las/os estudiantes consideraron que la dinámica del curso fue adecuada para lograr este objetivo y se valora la composición multidisciplinaria. Específicamente, afirman que la participación de personas de diversos países y profesiones y la presencia de profesores de diferentes especialidades permitió ampliar la perspectiva sobre los temas tratados o entender la naturaleza interdisciplinaria de los fenómenos. La interacción activa entre participantes y la variedad de enfoques contribuyeron al aprendizaje y la comprensión de los fenómenos desde distintos puntos de vista. Asimismo, las/os docentes también mencionan que la confluencia de distintos enfoques y contenidos desarrollados en el diplomado aportan en la enseñanza inter y transdisciplinar, lo que pueden reconocer en las interacciones con las/os estudiantes. Sobre la transdisciplinariedad, la única mención explícita de un/a estudiante es que no se logró poner en práctica y que quedó como una intención del diploma, mientras que en las respuestas docentes no se distingue la transdisciplina de la interdisciplina. Un/a docente menciona como dificultad la poca aproximación que las/os estudiantes tienen con las metodologías inter/transdisciplinarias y propone desarrollar un “módulo 0” con un fin metodológico.

La diversidad de campos profesionales, especialidades y perspectivas para el abordaje de la gestión del riesgo es caracterizada como un avance del diploma por las/os estudiantes. Adicionalmente, las innovaciones que identificaron incluyen los ejercicios prácticos y la aplicación en casos reales. Aun así, una escasa parte de las/os estudiantes mencionaron la necesidad de profundizar en los aspectos prácticos y experimentales de la formación.

Experiencias posteriores al diploma internacional

En el ejercicio profesional, la mayoría de las/os estudiantes afirman haber logrado aplicar lo aprendido en las instituciones y comunidades donde se

desempeñan. El uso de nuevos conocimientos en el desarrollo de proyectos de inversión, visitas de campo, gestión de emergencias, planificación, entre otros, demuestra cómo son utilizadas las enseñanzas del diploma en el ámbito laboral. También mencionan que han incluido en su desempeño laboral la visión holística e integral de la gestión del riesgo, sobre todo en lo que respecta a la resolución de problemas para obtener un resultado más completo. En menor medida, se menciona que lo aprendido en el curso es utilizado para intercambiar ideas con entidades y colegas.

De esta forma, los principales aportes para su desarrollo profesional fueron, según las/os estudiantes, el fortalecimiento de conocimientos y la capacidad de resolver problemas desde un enfoque integral para la gestión del riesgo de desastres. Sobre el primer punto, destacan el manejo de conceptos y herramientas para abordar emergencias de forma local, fortalecer e impulsar la prevención en la gestión del riesgo y la formulación de proyectos de GRD con el fin de obtener resultados concretos, medibles y con proyección adaptativa a largo plazo, de acuerdo con las bases de gobernabilidad, método y evaluación. Asimismo, señalan que comprender los fenómenos desde diferentes perspectivas permite entender cómo se producen los desastres, teniendo en cuenta los diferentes actores involucrados. En este sentido, en su mayoría manifiestan que el curso logra abordar pertinentemente los desafíos de la gestión del riesgo en Latinoamérica y el Caribe como enfocarse en la prevención más que en la reacción. Esto fue posible gracias a la interacción entre las/os distintas/os participantes, que permitió conocer la forma en la que se abordan los riesgos en diferentes países, complementando así los casos de estudio analizados con métodos y herramientas aplicables a la región.

Sin embargo, al menos la mitad de las/os estudiantes consideran que los contenidos fueron muy acotados, ya que no permitió profundizar en la teoría del riesgo y ni en métodos de planificación estratégica. En este sentido, se menciona que el proceso académico fue muy corto como para formar profesionales líderes en sus países. En contraste, las/os docentes reconocen los aportes del diploma para las/os estudiantes por el vasto contenido abarcando, a la vez que señalan como limitaciones el tiempo acotado para exponer sus temas, la obsolescencia futura de los conocimientos entregados y la amplitud demasiado vasta de los contenidos.

Otro punto importante son las redes y vínculos entre estudiantes y docentes luego del término del diploma. Para las/os primeras/os, el principal vínculo ha sido con sus mismas/os compañeras/os mediante intercambios de información en charlas y talleres relacionados a la temática para compartir experiencias de casos y buscar una retroalimentación sobre el manejo de las emergencias. No obstante, un número importante de egresadas/os mencionaron que no han mantenido un vínculo ni con las/os participantes ni con las/os docentes. Para las/os profesoras/es, las relaciones más importantes se han establecido entre las/os mismas/os docentes, ya sea para la colaboración en proyectos y actividades en conjunto o para desarrollar acciones en instituciones públicas, mientras que el vínculo con las/os estudiantes ha sido para retroalimentar documentos y compartir bibliografía.

Conservar la comunicación ha contribuido, según la mayoría de las/os estudiantes, a que se forme una red incipiente de profesionales latinoamericanas/os en gestión del riesgo de desastres donde se puede conocer las metodologías que adoptan otros países en situaciones de emergencias y buscar retroalimentación de las funciones profesionales. Para algunas/os, la modalidad virtual del diploma dificulta la interacción y la creación de lazos importantes entre compañeras/os durante y posteriormente al diploma.

Recomendaciones y proyecciones a partir de la experiencia en el diploma

Desde la perspectiva de las/os docentes, se requiere replicar el diploma y formar más profesionales de la región e incorporar la formación de profesionales cuyo desempeño les obliga a tener contacto con comunidades y territorios. Siguiendo la misma línea, consideran necesario que los conocimientos científicos y tecnológicos se articulen con los saberes locales de las comunidades y otros actores locales o institucionales. También sugieren reforzar la comprensión de cómo la gobernanza y las instituciones de otros países gestionan el riesgo para mejorar la cooperación entre estos, profundizar en la ciencia de datos e inteligencia artificial y acompañar las clases con visitas a laboratorios o centros de investigación. Afirman que se requiere mantener el monitoreo y vínculo con las/os estudiantes egresadas/os del

programa para generar una comunidad y fortalecer la retroalimentación para los cursos posteriores.

Por parte de las/os estudiantes, la recomendación más frecuente fue cambiar las dinámicas de trabajo y la modalidad de evaluación de las clases mediante los trabajos en grupos. Se propone que las/os integrantes deberían rotar por cada módulo de tal manera que puedan interactuar con más compañeras/os. También incitan a desarrollar proyectos que den solución a problemáticas reales en cada territorio y que las/os participantes puedan exponer casos de cada país para centrarse menos en casos chilenos. En cuanto a los contenidos, algunas/os apuntan la necesidad de un marco conceptual inicial sobre la gestión del riesgo o materias más básicas relacionadas con el riesgo, amenazas y vulnerabilidad, debido a que el nivel fue más avanzado de lo pensado inicialmente. Así también, el módulo sobre vanguardia tecnológica requiere una forma más pedagógica de ser transmitida al incluir demasiada información.

Conclusiones

El conocimiento del riesgo supone desarrollar nuevas propuestas pedagógicas adaptadas a los contextos territoriales, sus riesgos e instituciones, facilitando una incorporación de las nuevas técnicas disponibles y la vinculación con debates sociales contemporáneos. Se reconocen los desafíos en la docencia sobre riesgo así como avances en la implementación de propuestas multi, inter y transdisciplinarias que buscan contribuir a un conocimiento integral del riesgo de desastres. Para avanzar en esta línea, el capítulo se centró en sistematizar, analizar y discutir tres propuestas interdisciplinarias de formaciones sobre riesgo de la Universidad de Chile, a partir de encuestas a docentes y estudiantes. Se prestó especial atención a las sugerencias relativas a innovaciones, aportes y limitaciones en cuanto a la docencia interdisciplinaria y a la formación sobre riesgo de desastres.

El estudio muestra el interés y compromiso que motivan a estudiantes universitarias/os en Chile y profesionales públicas/os en América Latina y el Caribe con seguir cursos sobre riesgo de desastre y confirma la relevancia de propuestas docentes multi, inter y transdisciplinarias en todos los niveles

de formación. Hay una oportunidad de generar mayores ofertas de formación en áreas que contribuyen a la reducción del riesgo, pero estas deben concebirse desde una trayectoria coherente e integrada con el fin de contribuir a una formación continua pertinente. También hay una oportunidad de reforzar las redes de estudiantes y profesionales para proyectos y aprendizajes en vista de la reducción del riesgo.

Sobre las metodologías, existen limitaciones que deben abordarse desde el mejoramiento de los enfoques inter y transdisciplinario que suponen una práctica docente más reflexiva y formada en estos enfoques, el compromiso de las estructuras universitarias en acompañar procesos inter y transdisciplinarios, y el desarrollo de metodologías más colaborativas a partir de implementaciones reales para aprender haciendo entre pares.

Reflexiones

A modo de reflexión, lo anteriormente expuesto ayuda a pensar la manera en que se podría avanzar en la formación sobre riesgo de desastres, teniendo presentes los desafíos y las oportunidades que implica el desarrollo de distintos enfoques y metodologías en la formación de profesionales con incidencia en las distintas etapas de la gestión del riesgo para docentes y estudiantes.

Primero, se confirma la **relevancia de formular espacios multi, inter y transdisciplinarios para la docencia sobre riesgo**. Ante la complejidad del problema, el desconocimiento sobre el riesgo o la necesidad de una mejor comprensión, establece la necesidad de continuar con la integración de conocimientos y técnicas disciplinares que fortalezcan la mirada integrada sobre el riesgo. Es interesante notar que, aunque docentes y estudiantes utilicen de forma variable las ideas de inter y transdisciplina, más allá de los objetivos de los cursos, se valora muy positivamente el enfoque multidisciplinario como una forma de crear espacios y diálogos enriquecedores. Las principales formas de innovación más allá de lo disciplinar radica en la confluencia de diversas disciplinas, experticias y experiencias y en las interacciones que se producen en el marco del curso.

Segundo, el problema del riesgo es apropiado tanto para las/os estudiantes como para las/os docentes que sienten un compromiso por la temática, mostrando un interés general y la voluntad de resolver un problema social contingente. Esto es, sin dudas, un avance en la concientización sobre la importancia del riesgo en los países de América Latina y el Caribe, así como una oportunidad para el campo del riesgo de desastres en la medida que se manifiesta la **demanda de más formaciones en áreas que contribuyen a la reducción del riesgo**. Una de las maneras de acercarse a este objetivo podría ser incluir contenidos relacionados en los planes de estudio de las distintas disciplinas, desde cursos básicos hasta ofertas de electivos y cursos transversales con programas específicos que aborden estos temas desde una perspectiva inter y transdisciplinaria. Esto implicaría la colaboración entre expertas/os de diferentes campos, a fin de desarrollar un currículo equilibrado y completo. Por lo tanto, fomentar los espacios de diálogo y trabajo conjunto puede ayudar a superar barreras disciplinarias y generar soluciones más integrales a problemas complejos.

Además, estas formaciones deben ser continuas, más allá de un curso o programa puntual. Deben permitir una especialización en algunos temas y la actualización en temáticas de rápida obsolescencia. En este sentido, existe una debilidad en las ofertas docentes estudiadas al no garantizar la integración de los cursos en una trayectoria de aprendizaje. De este modo, si los cursos vinculados al riesgo de desastres han aumentado considerablemente en la última década, es necesario **pensar, diseñar y avanzar hacia una propuesta integrada de formación continua en diversas temáticas y enfoques sobre riesgo de desastres**.

Asimismo, existe un interés importante en seguir vinculadas/os con el problema del riesgo más allá de los cursos formativos. Estos pueden entonces servir como una oportunidad para generar otras instancias tales como **plataformas de voluntariado universitario, colaboraciones entre estudiantes y docentes, proyectos entre pares**. Conocer las experiencias de otros países de América Latina y el Caribe es fundamental y los programas internacionales permiten algunos intercambios en este sentido. Se pueden concebir formas de incentivar los **intercambios de estudiantes universitarias/os a nivel del continente** mediante cursos y proyectos internacionales.

Por otro lado, se evidencia un desafío mayor en la docencia sobre riesgo relacionado con una forma más amplia de enseñar problemas complejos vía la multi-, inter- y transdisciplina. La principal forma de docencia practicada corresponde a una multidisciplina que se logra mediante la composición de las/os participantes, el diseño de los cursos y los trabajos en grupos. Sin embargo, la diversidad de conocimientos previos dificulta el proceso de aprendizaje a la vez que hace falta una integración interdisciplinaria que permita ir más allá de una presentación sucesiva de diversos temas y enfoques. Una forma de avanzar en la reflexividad y mejoramiento de estas prácticas serían **formaciones específicas sobre enfoques y metodologías inter y transdisciplinarias para docentes y estudiantes**, al fortalecer la capacidad de generar y participar en ámbitos pedagógicos multi, inter y transdisciplinarios que actualmente están aún poco o mal implementado.

Asimismo, otro desafío está vinculado con los deseos de obtener un conocimiento integral de un problema complejo a partir de un rango muy amplio de disciplinas, actoras/es y formas del saber. Esto se encuentra también en la complejidad de tener espacios formativos con personas de disciplinas muy diversas y querer aplicar temas técnicos de vanguardia. El principal desafío es el **equilibrio entre perspectivas amplias e integrales de conceptos y teorías complejas que necesitan un desarrollo teórico-conceptual para ser aplicadas por participantes provenientes de campos y áreas diferentes**, una forma es mediante metodologías que favorezcan la diversidad de participantes pero que también permitan detenerse en todos los contenidos.

La interdisciplina sigue siendo una innovación atractiva en la experiencia pedagógica pero con una escasa experiencia plenamente satisfactoria. Esto corrobora la necesidad de **mecanismos para incitar la colaboración inter y transdisciplinaria entre docentes, estudiantes, y pares** con formaciones adecuadas y espacios físicos, virtuales y horarios reservados para proyectos y actividades multi, inter y transdisciplinaria, con el fin de estimular trabajos en grupos, intercambios y la generación de redes. Tener evaluaciones por pares enfocadas a mejorar la práctica docente interdisciplinaria e instancias reflexivas con las/os estudiantes para tener una **retroalimentación permanente sobre la metodología y la práctica interdisciplinaria** sería una medida útil en este sentido.

Entre las limitaciones de las propuestas interdisciplinarias actuales se encuentran desafíos en las presentaciones de docentes con tecnicismos que resultan ajenos a las/os estudiantes de otras disciplinas, generando un desinterés por la temática o una percepción de exclusión. **La actitud reflexiva y crítica, así como el cuestionamiento sobre el lenguaje utilizado y la distribución de la palabra en los espacios académicos, las instancias de discusión y escucha para una retroalimentación** son fundamentales para eliminar estas barreras que impiden lograr un conocimiento más integral sobre el riesgo.

Finalmente, la docencia sobre riesgo debe entenderse como un proceso activo que provoca preguntas y reflexiones sobre las formas de entender y actuar. Esto implica que podamos cuestionarnos nuestras prácticas y aventurarnos en posibles caminos alternativos. Por lo tanto, vale la pena cuestionarse cómo asegurar un diseño de cursos que sea pertinente, con evaluaciones (auto)críticas y una retroalimentación constante. El enfoque multi, inter y transdisciplinario en la docencia exige mirar el funcionamiento interno de los espacios académicos como punto de partida, pues no es viable llevar a cabo una práctica cuando no se comprende de qué se trata y qué implica para las/os participantes. Asimismo, las experiencias pasadas y actuales permiten nutrir una reflexión para todas/os quienes participamos en los procesos de conocimiento acerca de la reducción del riesgo con el fin de construir sociedades más seguras, conscientes y reflexivas.

Bibliografía

- Aldunce, P., Araya, D., Sapiain, R., Ramos, I., Lillo, G., Urquiza, A., y Garreaud, R. (2017). Local perception of drought impacts in a changing climate: The mega-drought in central Chile. *Sustainability*, 9, 2053. <https://doi.org/10.3390/su9112053>
- Arteaga Cuyubamba, R. M. (2019). *Influencia de la asignatura "Gestión de riesgo y desastres" en la formación profesional de los estudiantes en la Facultad de Ciencias de la Educación y Humanidades de la Universidad Nacional San Luis Gonzaga de Ica, 2018*. Universidad Nacional San Luis Gonzaga de Ica. <https://hdl.handle.net/20.500.13028/3281>
- Campos, J., Castro, C. P., Garay, R. M., Marin, J., y Tapia, R. (2018, octubre). *Desarrollando docencia inter- y transdisciplinarias de pregrado: lecciones aprendidas del CFG sobre*

- riesgo de desastres* [Cartel]. Congreso Internacional de Orientación para el Aprendizaje en Educación Superior, Santiago, Chile.
- Camus, P., Arenas, F., Lagos, M., y Romero A. (2016). Visión histórica de la respuesta a las amenazas naturales en Chile y oportunidades de gestión del riesgo de desastre. *Revista de Geografía Norte Grande*, 69, 9-20. <https://doi.org/10.4067/S0718-34022016000200002>
- Castro, C. P., Sarmiento, J. P., Edwards, R., Hoberman, G., y Wyndham, K. (2017). Disaster risk perception in urban contexts and for people with disabilities: case study on the city of Iquique (Chile). *Natural Hazards*, 86, 411-436. <https://doi.org/10.1007/s11069-016-2698-x>
- Cortés Oggero, J., Marín Ríos, J., Campos Muñoz, J., y Aliste Almuna, E. (2020). Riesgos siconaturales: Una discusión interdisciplinaria sobre el rol de la ciencia, la tecnología y el derecho en periodos de crisis. *Cuadernos de Beauchef*, 4, 17-38. <https://revistasdex.uchile.cl/index.php/cdb/article/view/3234/3179>
- Cuevas, V., y Flores C. (2020). Capacidad del Estado ante desastres siconaturales: 27F en la retina de Chile. *Revista Estado, Gobierno y Gestión Pública*, 34, 43-66. <https://revistaeggp.uchile.cl/index.php/REGP/article/view/58706>
- Han, Ch. (2008). *Doing qualitative research using your computer [Hacer investigación cualitativa usando su computadora]*. Sage. <https://doi.org/10.4135/9780857024411>
- Inzulza Contardo, J., Curihuinca Curihuinca, M., Easton Vargas, G., y Pérez Tello, S. (2022). Revelando el riesgo sísmico en el piedemonte de Santiago, Chile: Análisis multicriterio para la determinación de vulnerabilidad en la Falla San Ramón (FSR). *Revista de Geografía Norte Grande*, (81), 331-359. <https://doi.org/10.4067/S0718-34022022000100331>
- Jara Ruiz, M. (2019). Antropoceno, psicología, salud y vulnerabilidad. *Revista Liminales: Escritos sobre Psicología y Sociedad*, 8(15), 29-43. <https://doi.org/10.54255/lim.vol8.num15.369>
- Marín, J., Cortés, J., Aliste, E., y Campos, J. (2020). Scientific controversy as a disaster risk factor: The 2007 seismic crisis in Patagonia, Chile. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 49, 101639. <https://doi.org/10.1016/j.ijdr.2020.101639>
- Ministerio del Interior y Seguridad Pública. (2020). Política Nacional para la Reducción del Riesgo de Desastres. Plan Estratégico Nacional 2020-2030. <https://bibliogrdsenapred.gob.cl/handle/123456789/4110>
- Morales, B., y Muñoz, C. (2021). *Manual de interdisciplina*. <https://www.cr2.cl/manual-de-interdisciplina-cr2/>
- Naciones Unidas. (2011). *La gestión del riesgo en el ámbito educativo*. https://www.eird.org/esp/revista/no_17_2010/art14.html
- . (2015). *Marco de Sendai para la reducción del riesgo de desastres 2015-2030*. <https://www.undrr.org/es/implementing-sendai-framework/what-sendai-framework>
- Rinaldi, A., y Bergamini, K. (2020). Inclusión de aprendizajes en torno a la gestión de riesgo de desastres naturales en instrumentos de planificación territorial (2005-2015). *Revista de Geografía Norte Grande*, (75), 103-130. <https://doi.org/10.4067/S0718-34022020000100103>

- Riveros, P., Meriño, J., y Crespo, F. (2020). *Las diferencias entre el trabajo multidisciplinario, interdisciplinario y transdisciplinario*. <https://libros.uchile.cl/files/presses/1/monographs/1098/submission/proof/index.html>
- Romero, H. (2014). Vulnerabilidad, resiliencia y ordenamiento territorial de los desastres siconaturales en Chile. *Polígonos: Revista de Geografía*, 26, 87-110. <https://doi.org/10.18002/pol.v0i26.1700>
- Urquiza, A., Billi, M., Amigo, C., Faúndez, V., Ignacio Neira, C., Henríquez, A., y Sánchez, D. (2019). *Transdisciplinariedad en la Universidad de Chile: Conceptos, barreras y desafíos*. <https://uchile.cl/dam/jcr:9a2f6ff8-c82b-42c3-b4f3-d788ac117c25/documento-transdisciplina-en-la-universidad-de-chile.pdf>

Anexo

Tabla 1A. *Pautas de preguntas*

<i>Instrumento</i>	<i>Preguntas</i>
Encuesta para docentes CFG	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nombre y apellido 2. Facultad 3. Departamento y/o unidad 4. ¿En qué año participaste en el CFG? 5. ¿Cómo fue tu experiencia en la participación en el CFG, desde su etapa de concepción hasta su realización? 6. ¿Cuál es la contribución que tu disciplina puede realizar a la producción de conocimiento sobre riesgo de desastres? 7. ¿Qué tema/s abordaste en el CFG dictado? 8. Metodológicamente, ¿de qué manera comunicaste tus conocimientos a las/os estudiantes? 9. ¿Consideras que la dinámica del CFG fue la adecuada para lograr una enseñanza inter y/o transdisciplinaria? ¿Por qué? 10. ¿De qué manera crees que el CFG dictado ha contribuido al desarrollo de habilidades y conocimientos transversales en las/os estudiantes? 11. ¿Consideras que el curso contribuyó a generar una mirada más crítica y/o reflexiva sobre el riesgo de desastres como una problemática social que es necesaria abordar de manera inter y transdisciplinaria? ¿Por qué? 12. ¿Qué recomendaciones harías para futuras versiones de cursos transversales sobre riesgo de desastres en la Universidad de Chile? ¿Y en países de Latinoamérica y el Caribe? 13. ¿Participas o has participado de otros cursos relativos a riesgo de desastres desde enfoques inter o transdisciplinarios? ¿Cuáles? 14. ¿Has encontrado alguna dificultad en la integración de enfoques inter y/o transdisciplinarios en tus cursos? ¿Cuáles y cómo has intentado superarlas? 15. ¿De qué manera te mantienes actualizada/o sobre la producción de conocimiento (enfoques, saberes y prácticas) sobre riesgo de desastres? ¿Qué recursos utilizas para mantener tu enseñanza actualizada? 16. ¿Tienes referencias o ejemplos de enseñanza relativa a riesgo de desastres que te parezcan pertinentes de replicar y/o analizar? ¿Cuáles? 17. ¿Hay aspectos específicos en la enseñanza sobre riesgo de desastres que consideres que se necesitan mejorar? ¿Cuáles? 18. ¿Crees necesario realizar nuevas versiones de cursos inter o transdisciplinarios sobre riesgo de desastres? ¿Estarías interesada/o y dispuesta/o a participar en próximas ediciones? 19. ¿Tienes algún otro comentario, sugerencia u opinión con respecto al curso que te gustaría hacernos llegar?
Encuesta para estudiantes CFG	<ol style="list-style-type: none"> 1. Versión del CFG que cursaste 2. ¿Qué carrera estabas cursando al momento de realizar el CFG, en qué Facultad/ Unidad y en qué semestre te encontrabas? 3. ¿Cuáles fueron tus motivaciones para elegir el CFG? 4. ¿Cuáles son los principales conocimientos y habilidades que adquiriste a través del CFG? 5. ¿Consideras que el curso abordó adecuadamente todos los aspectos relevantes del riesgo de desastres? 6. ¿Qué aspectos te hubiera gustado que incluyera? (Justifique su respuesta a la pregunta 5) 7. ¿Has podido llevar a la práctica los contenidos y habilidades adquiridas en el CFG en tu formación y/o ejercicio profesional? ¿De qué manera?

Encuesta para estudiantes CFG	<p>8. ¿Habías tenido experiencias previas al CFG de clases o instancias de carácter multi, inter y/o transdisciplinarios? ¿Cuáles?</p> <p>9. ¿Consideras que la dinámica del curso fue adecuada para lograr un aprendizaje multi, inter o transdisciplinario? ¿Por qué?</p> <p>10. ¿Qué disciplinas estimas que aportaron más a tu aprendizaje en el CFG?</p> <p>11. ¿De qué manera la multi, inter y transdisciplinarietàad del curso aportó o dificultó tu aprendizaje sobre riesgo de desastres?</p> <p>12. ¿Qué recomendaciones harías para futuras versiones del curso en el que participaste? (tipos de evaluaciones, dinámicas participativas en clases, enfoque inter/transdisciplinario, manera de exponer los contenidos, agregar nuevas perspectivas)</p> <p>13. ¿Has seguido ligado/a/e al tema de los riesgos y desastres siconaturales? ¿De qué manera?</p> <p>14. ¿Tienes algún otro comentario, sugerencia u opinión con respecto al curso que te gustaría hacernos llegar?</p>
Encuesta para docentes del diplomado	<p>1. Nombre y apellido</p> <p>2. Facultad(es)</p> <p>3. Departamento(s) o unidad(es) académica(s)</p> <p>4. ¿En qué año participaste del Diplomado?</p> <p>5. ¿En qué módulo/s se integraron tus clases?</p> <p>6. ¿Cuál fue tu participación del diploma, desde su etapa de concepción hasta su realización?</p> <p>7. ¿Cuál es la contribución que tu disciplina puede realizar a la producción de conocimiento sobre riesgo de desastres?</p> <p>8. ¿Qué tema(s) abordaste en el diplomado dictado? ¿Realizaste alguna variación de contenido(s) en las diferentes ediciones del diplomado? ¿Por qué?</p> <p>9. Metodológicamente, ¿de qué manera comunicaste tus conocimientos a las/os estudiantes?</p> <p>10. ¿Consideras que la dinámica del curso fue adecuada para lograr una enseñanza de carácter inter y/o transdisciplinaria? ¿Por qué?</p> <p>11. ¿De qué manera crees que el curso dictado ha contribuido al desarrollo de habilidades y conocimientos transversales en las/os estudiantes?</p> <p>12. ¿Consideras que el curso contribuyó a generar una especialización y formación continua a profesionales de países de Latinoamérica y el Caribe? ¿Por qué?</p> <p>13. Desde tu participación en el diplomado, ¿has establecido vínculos y/o proyectos con miembros del equipo docente y/o con estudiantes?</p> <p>14. Si tu respuesta anterior fue "Sí": ¿Qué vínculos y/o proyectos has realizado?</p> <p>15. ¿Qué recomendaciones harías para futuras versiones de cursos de especialización y formación continua en países de Latinoamérica y el Caribe?</p> <p>16. ¿Participas o has participado de otros cursos relativos a riesgo de desastres desde enfoques inter o transdisciplinarios? ¿Cuáles?</p> <p>17. ¿Has encontrado alguna dificultad en la integración de enfoques inter y/o transdisciplinarios en los cursos que has dictado? ¿Cuáles y cómo has intentado superarlas?</p> <p>18. ¿De qué manera te mantienes actualizada/o en la producción de conocimiento (enfoques, saberes y prácticas) sobre riesgo de desastres? ¿Qué recursos utilizas para ello?</p> <p>19. ¿Tienes referencias o ejemplos de enseñanza relativa a riesgo de desastres que te parezcan pertinentes de replicar y/o analizar? ¿Cuáles?</p> <p>20. ¿Hay algún aspecto sobre la enseñanza en riesgo de desastres que consideres que se necesita mejorar en Chile y/o en países de Latinoamérica y el Caribe? ¿Cuáles?</p> <p>21. ¿Tienes algún otro comentario, sugerencia u opinión con respecto al curso que te gustaría hacernos llegar?</p>

Encuesta para
estudiantes del
diplomado

1. Ciudad y país de residencia
 3. Ocupación laboral
 4. Institución
 4. Formación de origen
 5. Indique el último nivel de estudios alcanzado antes de aprobar el diplomado
 6. ¿Cómo te enteraste del Diplomado?
 7. ¿Cuáles fueron tus principales motivaciones para realizar el diplomado de postítulo?
 8. ¿Cuáles eran tus expectativas de aprendizaje al momento de decidir realizar el curso?
¿De qué manera estas fueron cumplidas por el diplomado?
 9. ¿Cuáles fueron las principales dificultades que tuviste al cursar el diplomado y cómo crees que podrían superarse?
 10. ¿Consideras que la dinámica de la formación fue adecuada para lograr un aprendizaje inter y transdisciplinario? ¿Por qué?
 11. ¿Consideras que la interacción y enseñanzas entre distintos estudiantes y docentes de diversas disciplinas en el curso contribuyó a tu conocimiento y comprensión sobre la gestión del riesgo de desastres? ¿Por qué?
 12. ¿De qué manera has podido llevar a la práctica los contenidos del curso en tu ejercicio profesional?
 13. ¿De qué manera el diplomado ha influido en tu capacidad para abordar los desafíos y problemas relacionados con la gestión de riesgo de desastres en tu contexto profesional?
 14. ¿Has establecido vínculos y/o proyectos con miembros del equipo docente o con estudiantes de tu cohorte? ¿Cómo se expresan estos vínculos y/o proyectos?
 15. ¿Consideras que la dinámica del curso posibilitó la formación de una red de profesionales latinoamericanos/as en torno a la gestión del riesgo de desastres? ¿Por qué?
 16. ¿Consideras que el diplomado ha abordado adecuadamente los desafíos que presenta la gestión del riesgo de desastres en diferentes países de LAC? ¿Por qué?
 17. ¿Qué recomendaciones harías para futuras versiones del curso? (tipos de evaluaciones, dinámicas participativas en clases, enfoque inter/transdisciplinario, manera de exponer los contenidos, agregar nuevas perspectivas)
 18. ¿Tienes algún otro comentario, sugerencia u opinión con respecto al curso que te gustaría hacernos llegar?
-

