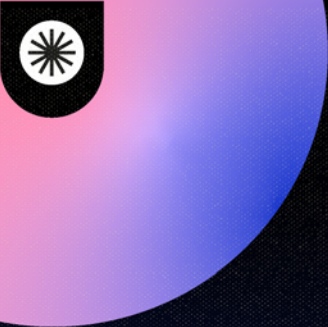




COMPENDIO PARA LA DOCENCIA UNIVERSITARIA INTERDISCIPLINARIA y TRANSDISCIPLINARIA



ACTIVIDADES, ESTRATEGIAS y HORIZONTES



NITES

Núcleo de Investigación en
Interdisciplina y Transdisciplina
para la Educación Superior

26 DE DICIEMBRE DE 2024

Proyecto “**Perspectivas sobre la enseñanza de la inter y transdisciplina en los Cursos de Formación General de la Universidad de Chile**”, financiado por el Fondo de Incentivo a la Investigación en Docencia de Pregrado, FIDOP, de la Vicerrectoría de Asuntos Académicos de la Universidad de Chile.

Investigadora principal

- Dra. Anahí Ocampo Melgar
Facultad de Ciencias Forestales y de la Conservación de la Naturaleza.

Investigadores/as asociados/as

- Marco Billi, *Facultad de Ciencias Agronómicas.*
- Roxana Bórquez, *Facultad de Ciencias Agronómicas.*
- Julián Cortés, *Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas.*
- Rebecca Kanter, *Facultad de Medicina.*

Edición

- Anahí Ocampo Melgar, Matías Fleischmann González, Francisco Monsalve Mera

Diseño

- Josefa Rauld

Equipo profesional, Núcleo de Investigación en Interdisciplina y Transdisciplina para la Educación Superior

- Isadora Castillo, Tamara Escobar, Matías Fleischmann, Francisco Monsalve, Ignacio Novoa, Eduardo Panguinao, Antonia Prado

Colaboradoras/es

- Ángel Allendes, *Vicerrectoría de Investigación y Desarrollo.*
- Catalina Amigo, *Núcleo de Estudios Sistémicos Transdisciplinarios, NEST-r3.*
- Joaquín Burgos, *Certificación Complementaria en Interdisciplina y Transdisciplina para la Sustentabilidad.*
- Matías Guerrero Gatica, *Doctorado en Territorio, Espacio y Sociedad, Facultad de Arquitectura y Urbanismo.*
- Josefina Monsalve Tapia, *Certificación Complementaria en Interdisciplina y Transdisciplina para la Sustentabilidad.*
- Catalina Moreno, *Red Transdisciplinar Energía, Agua y Sustentabilidad.*
- Tamara Oyarzún, *Red de Pobreza Energética.*
- Martín Pérez Comisso, *Facultad de Ciencias Químicas y Farmacéuticas.*
- Beatriz Rahmer, *Vicerrectoría de Investigación y Desarrollo.*
- Claudia Rojas, *Sustentabilidad UChile.*
- Macarena Salinas, *Red por el Agua.*
- Anahí Urquiza, *Vicerrectoría de Investigación y Desarrollo.*

Docentes participantes

- Andrés Ignacio Rosa Valencia, *Facultad de Odontología.*
- Camilo Artaza Varela, *Facultad de Filosofía y Humanidades.*

- Cecilia Baginsky Guerrero, *Facultad de Ciencias Agronómicas.*
- Chiara Sáez, *Facultad de Comunicación e Imagen.*
- Claudio Millacura, *Facultad de Ciencias Sociales.*
- Constanza Cabello-Araya, *Facultad de Ciencias Veterinarias y Pecuarias.*
- Consuelo Sepúlveda Ruiz, *Facultad de Filosofía y Humanidades.*
- Daniel Alejandro Larenas Rosa, *Facultad de Medicina.*
- Danilo Aros, *Facultad de Ciencias Agronómicas.*
- Eduardo Hamuy Pinto, *Facultad de Ciencias Sociales.*
- Gabriela Reveco Báez, *Dirección de Bienestar y Desarrollo Estudiantil de la Vicerrectoría de Asuntos Estudiantiles y Comunitarios.*
- Ivan Cano Silva, *Cátedra de Agricultura Campesino y Alimentación.*
- Juan Carlos Rosillo Villena, *Facultad de Gobierno.*
- Lee Ann Meisel, *Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos Doctor Fernando Monckeberg Barros.*
- Lorena Rodríguez Osiac, *Facultad de Medicina.*
- Marcela Araya Bannout, *Facultad de Medicina.*
- Marcela Gaete, *Facultad de Filosofía.*
- Marisol Ramírez Muga, *Facultad de Filosofía.*
- Matías Marchant, *Facultad de Ciencias Sociales.*
- Natalia Karina Lucero Mondaca, *Facultad de Medicina.*
- Olga Espinoza, *Facultad de Gobierno.*
- Paula Calderón, *Facultad de Filosofía y Humanidades.*
- Ricardo Abarca, *Facultad de Ciencias Sociales.*
- Sylvia Roxana Osorio Muñoz, *Facultad de Odontología.*

➤ Tania Báez Cáceres, *Facultad de Filosofía y Humanidades.*

➤ Valentina Fajreldin Chuaqui, *Facultad de Odontología.*

➤ Valentina Vásquez Covarrubias, *Dirección de Bienestar y Desarrollo Estudiantil de la Vicerrectoría de Asuntos Estudiantiles y Comunitarios.*

➤ Valeria Rojas Escudero, *Facultad de Ciencias Veterinarias y Pecuarias.*

➤ Vanessa Leyton Inostroza, *Dirección de Bienestar y Desarrollo Estudiantil de la Vicerrectoría de Asuntos Estudiantiles y Comunitarios.*

➤ Víctor Muñoz, *Facultad de Ciencias.*

➤ Viviana Soto, *Facultad de Ciencias Sociales y equipo Reinserción.*

Agradecimientos especiales

➤ Cristina Márquez y equipo, *Vicerrectoría de Asuntos Académicos.*

➤ Paola González y equipo, *Vicerrectoría de Asuntos Académicos.*

➤ Rocío Riquelme y equipo, *Sustentabilidad UChile.*

Este compendio ha sido editado por el Núcleo de Investigación en Interdisciplina y Transdisciplina para la Educación Superior de la Universidad de Chile (NITES), y publicado con el apoyo de la Universidad de Chile.

Agradecemos el apoyo valioso de el Núcleo de Estudios Sistémicos Transdisciplinarios (NEST-r3) y de la Certificación Complementaria en Interdisciplina y Transdisciplina para la Sustentabilidad (CITS) por sus aportes a este documento. Adicionalmente, agradecemos a Sustentabilidad UChile por la facilitación de sus espacios para la realización de las actividades que permitieron la construcción de este compendio

NITES busca impulsar el desarrollo de los enfoques interdisciplinarios y transdisciplinarios en la educación superior, con énfasis en América Latina y el Caribe. Buscamos que estos enfoques integren los procesos de investigación y formación hacia la resolución de problemas complejos de interés regional, desde una perspectiva que promueva la interfaz ciencia-política.

Sitio web: www.nites.cl

ÍNDICE

05	Una contribución al compromiso de la Universidad de Chile con la formación integral
07	Presentación
09	01 Interdisciplina, transdisciplina y docencia: el qué, el porqué y el cómo de este Compendio
19	02 Seis horizontes transversales para la docencia interdisciplinaria y transdisciplinaria
23	03 Estrategias y actividades para una docencia interdisciplinaria y transdisciplinaria
24	Estrategias para la docencia interdisciplinaria y transdisciplinaria
25	01. Conformación de equipos docentes
32	02. Diseño de cursos y asignaturas
43	03. Implementación de cursos
54	04. Evaluación de aprendizajes
62	05. Retroalimentación con estudiantes
65	Actividades para una docencia interdisciplinaria y transdisciplinaria
66	01. Conformación de equipos docentes
69	02. Diseño de cursos y asignaturas
72	03. Implementación de cursos
87	04. Retroalimentación con estudiantes
92	04 ¿Cómo aportar a esta sistematización?
93	05 Referencias

Una contribución al compromiso de la Universidad de Chile con la formación integral

Es un agrado para NITES, el Núcleo de Investigación en Interdisciplina y Transdisciplina para la Educación Superior, presentarles esta primera edición del **Compendio para la docencia universitaria interdisciplinaria y transdisciplinaria: Actividades, estrategias y horizontes**. Este documento surge como un aporte concreto para fortalecer una formación académica y profesional acorde con los principios y objetivos que guían a la Universidad de Chile, contribuyendo así al desarrollo de una educación superior integral, inclusiva y de excelencia, a partir de los desafíos específicos que nos plantean los enfoques interdisciplinarios y transdisciplinarios.

La Universidad de Chile, a través de su Plan de Desarrollo Institucional y su Modelo Educativo, ha asumido el desafío de asegurar una formación que no solo sea de calidad, sino también integral, inter y transdisciplinaria, y basada en problemas y desafíos de interés público. En este marco, la Universidad aspira a ser un espacio donde converjan la creatividad, el pensamiento crítico y la mirada transdisciplinaria para abordar los problemas estratégicos del país y proponer soluciones innovadoras y sostenibles.

Este Compendio busca aportar con una herramienta práctica para avanzar hacia ese horizonte, apoyando al cuerpo docente y académico en el diseño de estrategias pedagógicas que integren perspectivas diversas y promuevan aprendizajes significativos. Comenzamos con un proceso de investigación empírica apoyado por un proyecto FIDOP, a partir del cual es particularmente estimulante la forma en que sus resultados convergen con los principios presentes en los documentos que guían el quehacer docente de la Universidad de Chile. No es casualidad, creemos, que nos reencontremos aquí con principios que ya conocemos por estar consagrados en el Modelo Educativo de la Universidad, como aquellos mencionados en los criterios curriculares para el desarrollo de planes de formación: la flexibilidad, la integralidad y la articulación. Estos pilares dialogan directamente con el compromiso institucional de desarrollar mecanismos para “superar las barreras disciplinarias, administrativas y de género actualmente existentes” (Universidad de Chile, 2024, p.64), que muchas veces limitan el potencial de nuestras aulas.

Este compendio, además, refuerza cuatro competencias sello fundamentales en la formación de nuestros estudiantes:

- a. **Capacidad de investigación, innovación y creación**, la cual cuenta con un enfoque explícito en la interdisciplina.
- b. **Capacidad de pensamiento crítico y autocrítico**, para potenciar la autonomía del pensamiento ante fenómenos multidimensionales.

c. Compromiso con el respeto por la diversidad y la multiculturalidad, como un norte que permite el florecimiento del diálogo epistemológico.

d. Compromiso con la igualdad de género y no discriminación, como una capacidad de actuar éticamente, ante dinámicas de poder que han cristalizado desigualdades y discriminaciones dentro y fuera de la universidad.

La docencia en la Universidad de Chile, como señala el Modelo Educativo, apunta a ser inclusiva y de excelencia. Esto implica reconocer las experiencias previas y los estilos de aprendizaje de los estudiantes, diseñar estrategias pedagógicas pertinentes, evaluar de manera formativa y reflexiva, y fomentar el trabajo colaborativo entre estudiantes y académicos. Este Compendio ofrece orientaciones concretas para que estas prácticas se traduzcan en innovaciones en cada una de nuestras aulas, con un énfasis particular en la reflexividad que nos permiten los conceptos y enfoques interdisciplinarios y transdisciplinarios.

Finalmente, cabe destacar cómo este Compendio también nos guía hacia fortalecer los objetivos institucionales que nos hemos propuesto en el Plan de Desarrollo Institucional 2017 - 2026 de la Universidad de Chile. En particular, atiende al objetivo estratégico de “contribuir sistemáticamente, con pensamiento crítico y mirada transdisciplinaria, al diagnóstico y diseño de soluciones de los problemas estratégicos del país” (Universidad de Chile, 2019, p. 42). Específicamente, esperamos apoyar con este documento el aseguramiento de “una formación de calidad, en cuanto sea integral, inter y transdisciplinaria, basada en problemas y desafíos de interés público,

impulsando la formación humanista, la creatividad y el pensamiento crítico en todos los niveles de formación” (Universidad de Chile, 2019, p. 43).

Esperamos que esta primera edición del Compendio sea un recurso valioso para todas y todos quienes forman parte de nuestra comunidad universitaria. Aspiramos, también, a que sea una oportunidad de reflexión ante los desafíos cambiantes que enfrenta nuestro quehacer docente. Les invitamos a explorarlo, adaptarlo a sus contextos y, sobre todo, a utilizarlo como una plataforma para seguir construyendo una educación superior transformadora y orientada al bien común.

Prof. Marco Billi

Académico

Departamento de Gestión e Innovación Rural,
Facultad de Ciencias Agrónomas

Director

Núcleo de Investigación en Interdisciplina
y Transdisciplina para la Educación Superior, NITES

Presentación

Este Compendio es una recopilación de experiencias. Por años, la Universidad de Chile ha fomentado con diversas estrategias un espíritu crítico y sensible a su entorno, esperando formar a los profesionales integrales que el país necesita. Los Cursos de Formación General son una de las muchas formas en que, desde inicios de los 2000, este espíritu se manifiesta en una diversidad de cursos a los que pueden acceder las y los estudiantes de toda la Universidad. Cada curso es propuesto por una académica o académico responsable, abriéndose a colaborar con otros integrantes de la comunidad universitaria, con el fin explícito de contribuir a ampliar la mirada de cada estudiante de cara a la complejidad de los desafíos que la sociedad enfrenta en la actualidad.

Conocidos por la comunidad universitaria con la sigla *CFG*, los Cursos de Formación General se han consolidado como espacios de experimentación, apertura y diálogo. En cada CFG se cruzan facultades, disciplinas, sedes, metodologías, saberes y estilos de docencia. Sin embargo, y por sobre todo, se cruzan experiencias vitales y maneras de comprender el mundo, la sociedad y sus desafíos.

Así es como la comunidad triestamental de la Universidad de Chile ha acumulado - y sigue acumulando - experiencias, aprendizajes, herramientas,

actividades y estrategias para construir un aula capaz de atender a un desafío que toca hasta los más profundos cimientos del quehacer universitario: el encuentro entre formas distintas de conocer y hacer en el mundo.

Los últimos años han hecho aparecer este desafío de la mano de una familia de conceptos que cada día se institucionalizan más, desde los modelos educativos hasta los instrumentos de acreditación institucional. Desde la multidisciplina, pasando por la interdisciplina y la transdisciplina, hasta el diálogo de saberes y la co-construcción, son múltiples los términos que rotulan los esfuerzos por producir conversaciones significativas entre profesionales, investigadoras/es y académicas/os de bagajes formativos diversos. Aún más, a la hora de hablar de transdisciplina y diálogo de saberes, se señalan también las maneras en que los conocimientos producidos en la academia dialogan, se co-construyen y entremezclan con conocimientos provenientes del exterior de los límites del espacio universitario de cada campus. Los saberes comunitarios y territoriales, los conocimientos indígenas, los aprendizajes profesionales y técnicos de las instituciones públicas y privadas, los quehaceres artísticos, los oficios, y las muchas otras experiencias de vida movilizadas por cada ser humano y sus comunidades aparecen entonces como sistemas de conocimiento en diálogo con aquellas ciencias, artes y humanidades que han echado raíces en las universidades.

Este Compendio, entonces, aspira a ofrecer nada más que una recopilación de experiencias que nacen a partir de las diversas perspectivas de académicas y académicos, docentes, funcionarios, funcionarias y estudiantes

participantes de los Cursos de Formación General de la Universidad de Chile. En el transcurso de dos años hemos recogido, sistematizado, organizado y creativamente nombrado una serie de actividades, estrategias y horizontes para una docencia que contribuya al fortalecimiento de la interdisciplina y la transdisciplina en la Universidad.

Ciertamente, las ideas y experiencias que hemos recopilado provienen de un contexto particular. La Universidad de Chile ha declarado en su Modelo Educativo cinco principios orientadores, en consonancia con su ethos institucional y los desafíos de la sociedad. La Universidad en general, pero más aún cada Curso de Formación General, condensa la más sólida libertad de cátedra, un compromiso declarado con los derechos humanos, un norte puesto en la equidad, la inclusión y la no discriminación, y, por sobre todo, un objetivo claro: formar personas de manera íntegra, con los más altos estándares de rigurosidad que la sociedad demanda.

Esperamos que este Compendio contribuya a visibilizar el quehacer de la comunidad universitaria en sus CFG, además de facilitar espacios para compartir experiencias y aprendizajes. Aspiramos a unirnos a los esfuerzos colectivos que buscan robustecer y enriquecer los espacios que las aulas universitarias ofrecen ante la creciente complejidad del mundo que nos rodea.

Anahí, Matías y Francisco

Equipo editorial

01 Interdisciplina, transdisciplina y docencia: el qué, el porqué y el cómo de este Compendio

La multiplicación de experiencias recientes en materia de docencia interdisciplinaria y transdisciplinaria han hecho crecer rápidamente la cantidad de conocimiento científico producido (Goñi Mazzitelli et al., 2023), así como ha permitido la proliferación de manuales, guías, cajas de herramientas, *handbooks* y otros documentos que buscan facilitar la aplicación de estos enfoques en diversos campos del quehacer universitario. En este contexto, el esfuerzo detrás de este documento está principalmente centrado en ofrecer una recopilación de experiencias situadas, para atender a una necesidad particular de las comunidades universitarias hoy: ¿cómo se viven la interdisciplina y la transdisciplina dentro del aula?

¿Por qué hablar de interdisciplina y transdisciplina en docencia?

La interdisciplina y la transdisciplina se consolidan progresivamente como nuevos paradigmas para enfrentar los desafíos materializados por la organización actual de la producción académica. En las tradiciones académicas latinoamericanas, donde Chile no es la excepción, las universidades se han construido buscando afirmar su quehacer en conocimientos disciplinares sólidos, robustos y críticos (Labraña et al., 2023). Cada Universidad

se ha dotado de estructuras diversas y propias con este fin, sin embargo, independientemente de los distintos modelos, han prevalecido organizaciones del conocimiento basadas en las diferencias disciplinares (Billi & Labraña, 2022).

En su núcleo, cada disciplina no aspira a ser más que un conjunto de formas de comprender el mundo: métodos, teorías, reglas y procedimientos (Urquiza & Labraña, 2022; Vienni Baptista et al., 2019). Sin embargo, estas diferencias han consolidado entramados sociales verdaderamente complejos. Cada disciplina va desarrollando sus propias culturas: lenguajes, formas de hacer, premisas implícitas, en incluso maneras de comunicar y orientar o no el conocimiento hacia determinados tipos de desafío (White & Deevy, 2020). Tradicionalmente las universidades han construido sobre estas diferencias sus departamentos, facultades e institutos. Las instituciones más antiguas del país, además, han llevado estos procesos de forma descentralizada (Múnera Ruiz, 2011). Además de distancias culturales, las diferencias disciplinares se han transformado también en distancias físicas y temporales, organizativas y comunitarias. Compartimos en distintos espacios, con distintas personas, distintas lógicas, distintos cronogramas y calendarios. Nos relacionamos de formas diversas entre nosotros y nosotras, y esperamos distintos rendimientos de nuestros quehaceres académicos.

En este escenario, consolidado ya por siglos (Morin, 1999), los conceptos de interdisciplina y transdisciplina han resonado profundamente en las Instituciones de Educación Superior pues representan una esperan-

za transformada en ambición: producir conocimiento, crear e innovar de maneras más sensibles a los problemas que enfrentamos como sociedad global y local, y menos enclaustradas por las paredes de nuestros departamentos y carreras. Esta expectativa no es menor, pues apunta a transformar los cimientos mismos de aquello que conocemos como conocimiento académico especializado. En ese sentido, no es sorprendente que existan multiplicidades y disputas terminológicas que pueden transformarse ellas mismas en barreras para avanzar hacia el diálogo epistemológico, teórico, metodológico y pragmático.

Ante las múltiples posibles definiciones, en este compendio hemos decidido acoger una serie de definiciones que permitan identificar con nombres específicos los distintos sentidos adjudicados a la multidisciplinaria, interdisciplina y transdisciplina.

➤ [Ver infografías](#) “Definiciones de interdisciplina y transdisciplina”.

La **interdisciplina** es una forma colaborativa de hacer ciencia, a partir de la coordinación entre dos o más disciplinas del campo científico (social, natural y/o artístico-humanista). Las disciplinas se integran conceptual o metodológicamente con el objetivo de dar respuesta a un problema o pregunta relevante para la sociedad.

La **transdisciplina** es una forma colaborativa de hacer ciencia, orientada específicamente a la resolución de problemas complejos con relevancia social y pública. Si bien existen diversas definiciones, todas enfatizan la generación de conocimiento robusto para aportar a la toma de decisiones sobre problemas complejos.

Es posible identificar dos formas principales de Transdisciplina:

- La **transdisciplina integrativa** o Modo I implica la construcción de un nuevo lenguaje para diferentes disciplinas científicas, humanistas y artísticas que participan, difuminando los límites disciplinares y construyendo un nuevo marco de interpretación para problemas de relevancia social y pública.
- La **transdisciplina interactiva** o Modo II, además de la construcción de un nuevo lenguaje entre diferentes disciplinas científicas, humanistas y artísticas, se propone construir conocimientos y horizontes comunes en diálogo con actores no científicos (como sectores público y privado, o la sociedad civil) para la caracterización, interpretación y búsqueda de soluciones a problemas complejos. Conlleva una aspiración no jerarquizada entre distintos tipos de conocimiento.

Morales y Muñoz, 2021; Amigo y Urquiza, 2022.

Es particular de estos conceptos que abren la puerta a desafiar la histórica separación entre las funciones misionales de las Universidades. Inicialmente dedicadas a la educación como “primera misión”, las universidades modernas se transformaron a mediados del siglo XVIII también en centros de producción de conocimiento científico y humanístico, sumando una “segunda misión”. En América Latina y el Caribe, las universidades adquirieron durante el siglo XX, además, una “tercera misión”: un compromiso con la transformación y el progreso de la sociedad (González López et al., 2017). Así, las universidades se orientan a tres misiones claramente

definidas: la docencia, la investigación y creación, y la extensión o vinculación con el medio¹.

Ante la interdisciplina y la transdisciplina, los límites entre estas tres misiones comienzan a desdibujarse, toda vez que enfrentamos la pregunta por el diálogo entre formas de conocimiento. Desde su definición misma, la interdisciplina y la transdisciplina requieren no sólo de la integración de formas de conocimiento diversas, sino también una forma particular de vinculación con el entorno, que no sólo es un entorno pasivo que ofrece objetivos y desafíos. El entorno social, económico, ambiental, y tecnológico aparece en estos paradigmas como un agente activo, que desde sus propias formas de conocimiento contribuye a la creación de formas de enfrentar los desafíos actuales. Este tipo de vínculo que integra creación, investigación, extensión y vinculación con el medio exige un tipo particular de profesional, con competencias a la altura del desafío dialógico que posibilita estas colaboraciones.

La formación de profesionales aparece entonces como uno de los nodos claves para la transformación de la relación que las instituciones de educación superior han construido tanto con la producción de conocimiento como con sus entornos. La Universidad de Chile ha tomado este desafío en diversos de sus instrumentos. En su Modelo Educativo, la Universidad identifica diversas competencias sello, que configuran una identidad insti-

tucional de manera transversal. Entre ellas, se destaca como competencia la **Capacidad de investigación, innovación y creación**, con un particular énfasis en los enfoques que convocan a este Compendio:

Alude a la capacidad de participar en procesos de desarrollo del conocimiento basados en la indagación y a la apertura a la profundización y actualización de este desde una perspectiva inter, multi y/o transdisciplinar, acorde con la naturaleza compleja de los fenómenos y las problemáticas que deben abordarse en las distintas áreas. Asimismo, esta competencia sello se refiere a las capacidades necesarias para participar en procesos de creación e innovación, relacionando saberes teóricos y prácticos con contextos específicos, con el propósito de generar transformaciones y contribuir al desarrollo del conocimiento en las propias disciplinas implicadas. (Universidad de Chile, 2024, p. 52).

Es en este contexto institucional que la **Línea de formación general** aparece como un conjunto de actividades curriculares, organizadas durante el proceso formativo de cada estudiante, que “contribuyen al desarrollo de la y el estudiante, desde una visión contextual, ética y pluralista del desempeño de la profesión y disciplinas” (Universidad de Chile, 2024, p. 57).

Esta visión contextual, ética y pluralista cobra cada día una mayor relevancia, sobre todo ante un entorno que se transforma con una velocidad cre-

¹ Si bien en el contexto regional el concepto de extensión sigue siendo ampliamente utilizado, en el sistema chileno de educación superior las normativas han transicionado a utilizar el concepto de “vinculación con el medio”, siguiendo lineamientos definidos por la Comisión Nacional de Acreditación de Chile (CNA, 2022). Existen amplias discusiones críticas sobre las implicancias históricas de este cambio (González López et al., 2017), ante lo cual hemos optado por utilizar siempre ambos conceptos, esperando ampliar la comprensión de esta tercera misión, y así evitar un énfasis excesivo en la dimensión institucional.

cienta. Los y las estudiantes del presente enfrentarán una realidad social, climática, tecnológica, política y económica diferente a la que vivimos hoy. Así, la interdisciplina y la transdisciplina, como metas transformadoras, exigen investigadoras/es, profesionales y artistas con un nuevo conjunto de competencias y conocimientos, marcados por el diálogo, la apertura, la flexibilidad y la reflexividad crítica (Ashby & Exter, 2019).

La docencia interdisciplinaria y transdisciplinaria - tanto aquella que busca producir espacios educativos con estos enfoques, así como aquella que busca educar sobre ellos - ha sido objeto un gran volumen de documentos, reflexiones, investigaciones, pilotos, experiencias y ejercicios. Trabajos en curso llevados a cabo en el Núcleo de Investigación en Interdisciplina y Transdisciplina para la Educación Superior (NITES) han dado cuenta de que la producción científica en la materia es abundante, y sobrepasa con creces el volumen de conocimiento orientado a reflexionar sobre investigación interdisciplinaria o transdisciplinaria. Las nuevas exigencias del entorno en Chile, además, han movilizad a las instituciones de educación superior a producir gran cantidad de manuales, orientaciones, lineamientos y guías que han buscado facilitar la incorporación de estos enfoques en la docencia de pregrado y postgrado.

¿Por qué elaborar un compendio? De los principios a la implementación situada en el aula

En este contexto de gran riqueza en la producción de conocimiento sobre la docencia interdisciplinaria y transdisciplinaria, identificamos un espacio para

aportar con una sistematización y organización de estrategias y actividades que pueden contribuir a la docencia interdisciplinaria y transdisciplinaria.

Por un lado, la literatura científica ofrece una alta diversidad de experiencias y modelos internacionales (da Rocha et al., 2020; Estrada García, 2020; Fam et al., 2020; Halberstadt et al., 2019; Hoinle et al., 2021; Rispoulos-Pichler et al., 2020; Salgado-Escobar & Aguilar-Fernández, 2021). Por otro lado, los manuales y guías disponibles en Chile y la región ofrecen articulaciones con paradigmas pedagógicos, los cuales buscan impactar en las universidades a gran o mediana escala, sobre todo transformando las mallas curriculares, competencias y perfiles de egreso de las carreras universitarias. Algunos de estos enfoques más conocidos son los paradigmas del Aprendizaje y Servicio (A+S) y el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP), los cuales aparecen como primeros mecanismos para llevar la interdisciplina y transdisciplina al aula tanto en la literatura internacional como en los manuales y guías disponibles en Chile (Centro de Desarrollo Docente UC, 2021; González-Jiménez et al., 2014; Interdisciplina UDD, 2020).

Es ante esta discusión global que identificamos una oportunidad de abordar el desafío de manera más situada: desde el quehacer de los académicos, académicas, docentes, ayudantes y estudiantes que buscan, esperan y avanzan hacia una formación más integral, transversal y capaz de incorporar la interdisciplina y transdisciplina en el día a día del aula.

Por este motivo, este Compendio se articula en tres niveles, y busca explícitamente evitar recaer excesivamente en lugares comunes o en paradigmas

ya articulados y popularizados, para los cuales existen numerosos recursos bibliográficos. En un primer nivel, identificamos **horizontes transversales** para las aulas universitarias que busquen fortalecer las herramientas y conocimientos para el trabajo interdisciplinario y transdisciplinario. Estos horizontes, como abordaremos luego, no buscan ser metas ni exigencias, sino más bien motores de cambio e innovación en el aula. Con estos horizontes esperamos contextualizar los siguientes niveles, que ofrecen actividades y estrategias aplicables a nivel de cada curso o asignatura, pero que sin un horizonte mayor corren el riesgo de aparecer descontextualizadas.

Cada uno de los seis horizontes se traduce en una serie de **estrategias docentes**, distribuidas entre las distintas etapas del ciclo de diseño y ejecución de cursos inter y transdisciplinarios. Estas estrategias, correspondiente al segundo nivel de este compendio, ofrecen ideas, aprendizajes y experiencias, que a mediano y largo plazo pueden impactar positivamente en la transformación de las aulas en campos de diálogo inter y transdisciplinario.

Finalmente, para algunas de estas estrategias docentes identificamos un grupo particular de actividades prácticas. Este tercer nivel ofrece un repertorio de iniciativas posibles de llevar a cabo dentro y fuera del aula para llevar a los y las estudiantes hacia un campo de mayor colaboración, diálogo y aprendizaje mutuo. Estas **actividades prácticas** son más acotadas, y buscan estimular la creatividad de los equipos docentes para idear nue-

vas y mejores formas de concretar estas estrategias y horizontes que nos encaminan a una docencia capaz de formarnos en el diálogo epistémico, teórico y práctico.

¿Cómo construimos este Compendio? Una propuesta conceptual-metodológica para la docencia interdisciplinaria y transdisciplinaria

A partir de la gran riqueza en la producción de conocimiento sobre la materia, en el contexto de este Compendio hemos adecuado un andamiaje conceptual-metodológico para atender a la necesidad de sistematizar y compartir aprendizajes y experiencias que contribuyan a la docencia interdisciplinaria y transdisciplinaria. A partir de estos conceptos estructuramos el proceso de producción de información que sostiene este documento.

Hemos comenzado por la clásica distinción entre diseño, ejecución y evaluación (Novoa Castro, 2023). Luego, a partir de una revisión de literatura científica², y considerando las particularidades de la interdisciplina y transdisciplina en la Universidad de Chile, hemos robustecido nuestra comprensión del proceso de enseñanza-aprendizaje para atender con mayor detenimiento a dos momentos adicionales, cruciales para los enfoques dialógicos: la conformación de los equipos docentes y la retroalimentación con estudiantes. Así, articulamos esta sistematización a partir de cinco momentos, organizados en un ciclo³, que puede observarse en la siguiente Figura 1.

² Los detalles de esta revisión pueden encontrarse en las Notas Técnicas de este compendio bit.ly/notas-tecnicas-compendio.

³ Los detalles de esta elaboración conceptual-metodológica pueden encontrarse en las Notas Técnicas de este compendio bit.ly/notas-tecnicas-compendio.



Figura 1. Cinco momentos del proceso docente. *Elaboración propia.*

Comenzamos por la **conformación de equipos docentes**, que se refiere al proceso dinámico por el cual se reúnen académicas/os, profesionales, estudiantes y personas externas a la universidad para proponerse una senda de enseñanza y aprendizaje. Nos detenemos aquí —en lugar de comenzar con el diseño de cursos propiamente tal— para no obviar que la conformación y mantención de equipos en el tiempo es particularmente desafiante cuando se trata de esfuerzos interdisciplinarios y transdisciplinarios, al requerir diversidad disciplinar y nuevas formas de coordinación.

Luego, identificamos como momento el **diseño de cursos y asignaturas**, en el cual los equipos docentes construyen rutas de aprendizaje: plantean objetivos o resultados de aprendizaje; deciden metodologías y técnicas; planifican estructuras de evaluación; elaboran cronogramas y deciden es-

pacios; y una serie extensa y compleja de decisiones. Este proceso puede estar más o menos tecnificado, dependiendo de las realidades de cada unidad académica y de los diálogos que los cursos sostengan con sus contextos curriculares e institucionales.

En tercer lugar identificamos la **implementación de cursos**, momento en que se ejecutan las actividades diseñadas para llevar a cabo los procesos de enseñanza-aprendizaje, y que ocurren tanto dentro como fuera del aula. Tradicionalmente, la implementación de cursos se considera como un momento conjunto con la **evaluación de aprendizajes**, en tanto son procesos que ocurren de manera simultánea y en diálogo permanente. A pesar de esto, y sin desconocer la indisolubilidad entre implementación y evaluación, este Compendio los distingue con la finalidad práctica de ofrecer una más fácil navegación por las estrategias y actividades. En ese sentido, consideramos como parte del momento de evaluación todas aquellas actividades en que los y las estudiantes dan cuenta de los aprendizajes centrales del curso, sean estas actividades sumativas - es decir, con calificación - o formativas - sin calificación-.

Cerrando el ciclo, y a la vez abriendo nuevos procesos, identificamos el momento de la **retroalimentación con estudiantes**, por el cual se construyen espacios, momentos y estrategias para recibir las percepciones del estudiantado sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje. Estos procesos suelen estar institucionalizados en las Universidades, generalmente a través de encuestas de evaluación docente. Sin embargo, dado el carácter particularmente sensible del trabajo interdisciplinario y transdisciplinario, el proceso de sistematización de experiencias que sostienen a este Com-

pendio hizo resaltar la relevancia que el diálogo reflexivo con estudiantes tiene, pudiendo complementar los procesos institucionales de evaluación intermedia y evaluación final de cursos.

En cada uno de estos momentos identificamos tres dimensiones: una material, una relacional, y una transformacional. Cada dimensión busca responder a una pregunta: qué es lo que sucede en ese momento que es rele-

vante para la inter y transdisciplina en el aula (dimensión material); cuáles son los procesos sociales y relacionales involucrados en dicho momento (dimensión relacional); y cuáles son las maneras en que se transforman estas condiciones en el tiempo (dimensión transformacional).

Estas distinciones se resumen en la siguiente Tabla 1. ↗

Tabla 1. Momentos y dimensiones del proceso de enseñanza-aprendizaje interdisciplinario y transdisciplinario. Elaboración propia.

MOMENTO	DIMENSIÓN MATERIAL	DIMENSIÓN RELACIONAL	DIMENSIÓN TRANSFORMACIONAL
Conformación de equipos docentes	Diversidad de fuentes de conocimiento Conformación de equipos estables con integrantes provenientes de diversas tradiciones epistémicas, académicas o no.	Dinámicas de trabajo Conformación reflexiva de dinámicas de trabajo basadas en la humildad disciplinar e interpersonal, la simetría epistemológica y la equidad.	Institucionalización Transformaciones institucionales para facilitar y fortalecer los equipos docentes interdisciplinarios.
Diseño de cursos y asignaturas	Diseño orientado a problemas Diseño curricular orientado a un problema percibido como significativo, práctico y complejo, con participación de diversas formas de conocimiento.	Redes de aprendizaje Diseño curricular vinculado a redes de colaboración establecidas, conectando la docencia con la investigación, creación y extensión.	Apertura Planificación sensible a la contingencia y a la emergencia de nuevos fenómenos, temáticas, desafíos o intereses en el transcurso de la implementación.

MOMENTO	DIMENSIÓN MATERIAL	DIMENSIÓN RELACIONAL	DIMENSIÓN TRANSFORMACIONAL
Implementación de cursos	Metodologías integrativas Aplicación de metodologías que valoran conocimientos previos, reconocen los límites de cada conocimiento académico, buscando el diálogo epistémico.	Principios de reflexividad Centralidad de la reflexividad personal y epistémica como guía del proceso de enseñanza-aprendizaje, valorando la relacionalidad, la responsividad y el reconocimiento mutuo.	Flexibilidad Implementación de modificaciones en función de las necesidades de los y las participantes, considerando una apertura al diálogo con actores extra-académicos.
Evaluación de aprendizajes	Evaluación orientada a problemas Evaluación de conocimientos, competencias o habilidades en función de su contribución a la solución, comprensión o reflexión sobre problemas percibidos como significativos, prácticos y complejos.	Principios clave Evaluación de competencias, conocimientos o habilidades reconocidas como clave para la colaboración interdisciplinaria o transdisciplinaria: comunicación, empatía y reconocimiento de las diferencias como elemento positivo.	Institucionalización Evaluación sensible a la gradualidad del proceso de apertura al diálogo interdisciplinario.
Retroalimentación con estudiantes	Realización de retroalimentaciones Realización de actividades docentes orientadas explícitamente a que estudiantes provean de retroalimentación a los equipos docentes.	Renovación de equipos docentes Renovación de equipos docentes a partir de la retroalimentación con estudiantes, enfatizando la incorporación de estudiantes y profesionales diversos a los equipos.	Renovación temática Renovación y actualización de contenidos y estructuras curriculares a partir de la retroalimentación con estudiantes y equipos docentes.

Con estas dimensiones como orientadoras llevamos a cabo un proceso de producción de información con enfoque mixto multimétodos⁴, combinando diversas técnicas para conocer las experiencias de docentes y/o académicos/as, ayudantes y estudiantes en los Cursos de Formación General de la Universidad de Chile entre el segundo semestre de 2023 y el primer semestre de 2024.

Debido a la riqueza de su experiencia, y el foco directamente relacionado con este compendio, incluimos la experiencia del Curso de Formación Transversal en Interdisciplina y Transdisciplina para la Sustentabilidad. Este curso es el curso central de la Certificación Complementaria en Interdisciplina y Transdisciplina para la Sustentabilidad (CITS)⁵, una experiencia pionera en la Universidad de Chile.

A partir de una revisión de los programas de los 70 Cursos de Formación General realizados en el periodo, más el Curso de Formación Transversal CITS, seleccionamos aquellos que declararan explícitamente utilizar enfoques interdisciplinarios o transdisciplinarios (n = 38), entre los cuales casi la mitad (n=16) incorporaron estos conceptos en sus Resultados de Aprendizaje. Paralelamente, aplicamos una encuesta a todos/as los/as docentes a cargo de cada CFG impartido en el periodo de tiempo mencionado, en la cual recibimos 60 respuestas. Luego de ello, seleccionamos a una mues-

tra estructuralmente representativa de docentes para realizar entrevistas semiestructuradas (n = 16). Luego de las entrevistas, en cursos seleccionados como claves por su aplicación de estos enfoques (n = 8), aplicamos una serie adicional de metodologías con un énfasis exploratorio. Con estas técnicas buscamos conocer en detalle ciertos nudos particulares de los procesos de formación interdisciplinaria y transdisciplinaria. En estos cursos realizamos observación en aula, entrevistas a ayudantes (n = 5) y aplicamos una encuesta a estudiantes, en la que participaron estudiantes de 15 CFG.

La información producida con estos distintos métodos fue objeto de un análisis cualitativo de contenido, a partir del cual pudimos construir los contenidos de este Compendio. Tanto los horizontes identificados como las estrategias y las actividades fueron luego sometidas a discusión por parte de docentes, ayudantes y estudiantes vinculados/as al Núcleo de Investigación en Interdisciplina y Transdisciplina para la Educación Superior (NITES), al Núcleo de Estudios Sistémicos Transdisciplinarios (NEST-r3) y al equipo de coordinación académica de la Certificación Complementaria en Interdisciplina y Transdisciplina para la Sustentabilidad (CITS). Valoramos enormemente también los aportes de la Unidad de Docencia de la Vicerrectoría de Asuntos Académicos, quienes apoyaron la construcción de este Compendio desde su inicio.

⁴ Los detalles de este proceso metodológico pueden encontrarse en las Notas Técnicas de este compendio bit.ly/notas-tecnicas-compendio.

⁵ Cabe mencionar que este curso cuenta con una carga académica mayor a los Cursos de Formación General de la Universidad. Mientras los CFG tienen una carga de 2 SCT, el curso central de CITS presenta una carga equivalente a 4 SCT.

Las experiencias que nutren este Compendio nos llevaron a identificar contribuciones en tres niveles. Un primer nivel reúne **horizontes transversales** para las aulas universitarias que busquen fortalecer las herramientas y conocimientos para el trabajo interdisciplinario y transdisciplinario. Estos principios generales luego se traducen en **estrategias docentes**, distribuidas entre las distintas etapas del ciclo de diseño y ejecución de cursos inter y transdisciplinarios. Finalmente, identificamos un grupo particular de **actividades prácticas**, que buscan ofrecer un repertorio de iniciativas posibles de llevar a cabo dentro y fuera del aula para llevar a los y las estudiantes hacia un campo de mayor colaboración, diálogo y aprendizaje mutuo.

02 Seis horizontes transversales para la docencia interdisciplinaria y transdisciplinaria

Son seis los horizontes que, en las experiencias que aquí sistematizamos, aparecen con fuerza como una guía transversal para aquella docencia que busca ofrecer experiencias de enseñanza-aprendizaje inter y transdisciplinarias significativas, tanto para estudiantes como para ayudantes y docentes.

Estos horizontes ofrecen un contexto y un andamiaje claro para las prácticas y actividades que más adelante presentaremos. Además, ofrecen una intencionalidad; una dirección para los procesos de enseñanza-aprendizaje, lo que implica también intencionar relaciones y transformaciones producidas por estos procesos en sus participantes. Difícilmente estos horizontes serán alcanzados en su totalidad, así como tampoco pueden materializarse aislados unos de otros. Estos horizontes no son, tampoco, suficientes por sí mismos para llamar interdisciplinaria o transdisciplinaria a un aula. A pesar de esto, sin estas orientaciones, la interdisciplina y la transdisciplina corren el riesgo de volverse metas vacías y abstractas, sin un sentido ni una contribución situada a la docencia universitaria.

Más que metas u objetivos finales, proponemos estas formas de orientarnos para volcar nuestro quehacer docente en su continuo crecimiento y

transformación hacia enfoques más interdisciplinarios y transdisciplinarios. Reconocemos, además, que los instrumentos previos de la Universidad de Chile, en particular su Modelo Educativo, resuenan concretamente con estos horizontes, y se erigen como soportes claves para su concreción. Con este fin ofrecemos una breve descripción de cada horizonte, que pueden apreciarse en la siguiente Figura 2.

Figura 2. Horizontes transversales para una docencia orientada a la interdisciplina y transdisciplina. Elaboración propia.

➤ PRIMER HORIZONTE

Hacia el diálogo epistemológico.

➤ SEGUNDO HORIZONTE

Hacia la equidad social, cultural, intergeneracional y de género.

➤ TERCER HORIZONTE

Hacia la integración de misiones universitarias.

➤ CUARTO HORIZONTE

Hacia el abordaje de desafíos complejos.

➤ QUINTO HORIZONTE

Hacia la flexibilidad y la adaptabilidad.

➤ SEXTO HORIZONTE

Hacia la comunicación y la copresencia.

➤ PRIMER HORIZONTE:

Hacia el diálogo epistemológico

Ni estudiantes, ni ayudantes, ni docentes llegan al aula en blanco. Hemos pasado por procesos formativos previos, además de una diversidad incommensurable de experiencias de vida que configuran nuestras formas de conocer y hacer en el mundo.

La interdisciplina y la transdisciplina nos interpelan a reconocernos mutuamente, reconocer nuestros conocimientos previos, nuestros sesgos y nuestras limitaciones. Este reconocimiento es prerequisite no sólo para incorporar nuevas perspectivas, sino también para trabajar con quienes tienen puntos de vista diferentes a los nuestros. En un contexto en el que no podemos deshacernos de aquellas condiciones que nos hacen ser quienes somos y conocer de las maneras en que conocemos, la inter y transdisciplina nos desafían a reconocer - y también valorar - nuestras diferencias técnico-metodológicas, las complejidades de nuestros lenguajes, conceptos y teorías, e incluso nuestras más profundas brechas epistemológicas y vitales.

➤ SEGUNDO HORIZONTE:

Hacia la equidad social, cultural, intergeneracional y de género

Las sociedades contemporáneas están atravesadas por desigualdades explícitas, profundamente enraizadas en nuestra historia y reforzadas continuamente por nuestras estructuras sociales actuales.

La interdisciplina y la transdisciplina nos interpelan a reconocer las brechas y desigualdades que se producen dentro y fuera del aula. Este reconoci-

miento es prerequisite para producir espacios formativos comprometidos con construir una sociedad más justa, pero además nos permite comprender que al incorporar a las personas excluidas de la forma tradicional de producir ciencia, aumenta la diversidad de observaciones, distinciones y perspectivas de un mismo fenómeno. La diversidad de vivencias y experiencias enriquecen la docencia universitaria, reflejando la realidad social en la que están inmersas, y construyendo soluciones propicias y atinentes a las problemáticas sociales. Por otro lado, visibilizar las desigualdades de las estructuras sociales permite que el espacio de aprendizaje se transforme en un espacio en sí mismo crítico y con potencial transformador. El entendimiento de que la realidad no está dada, sino que se produce y reproduce en nuestras instituciones, lenguajes y acciones, incentiva al estudiante a situarse en una posición de agencia y cambio a nivel individual y social. De esta manera, las categorías de género, clase, raza, etnia, edad, funcionalidad y salud se vuelven un entramado de interacciones que posibilitan el pensamiento complejo en el estudiantado, al comprender la particularidad y heterogeneidad de la sociedad, y aspirando a construir escenarios futuros más justos y equitativos.

➤ TERCER HORIZONTE:

Hacia la integración de misiones universitarias

Las universidades educan, pero también crean, innovan e investigan, además de vincularse e impactar en la sociedad. Además, las universidades son espacios donde la gestión y la administración juegan un papel crucial en permitir el florecimiento de estas misiones históricas.

Estas misiones, sin embargo, no siempre dialogan ni se entremezclan en la cotidianeidad de la universidad.

La interdisciplina y la transdisciplina nos interpelan a articularlas actividades de investigación, docencia, extensión y gestión. Una docencia para la inter y la transdisciplina está necesariamente vinculada a la creación, la innovación y la producción de conocimiento integrador, capaz de trascender barreras disciplinares. La transdisciplina en particular, además, nos invita a dialogar con conocimientos de tipos diversos, situados fuera del quehacer y lenguaje científico y académico. Así, es también un llamado a la vinculación con los saberes profesionales que movilizan la gestión de la propia universidad, además de instituciones, comunidades, organizaciones y territorios diversos fuera de nuestros campus. Por este motivo, la inter y transdisciplina facilitan un horizonte de diálogo triestamental hacia dentro de la universidad, y de articulación hacia fuera de ella.

▸ CUARTO HORIZONTE:

Hacia el abordaje de desafíos complejos

Las sociedades contemporáneas enfrentan desafíos múltiples, cuya comprensión excede con creces la capacidad de cualquier disciplina particular. El diseño de estrategias integrales de transformación social, ambiental, económica y tecnológica se ha transformado en un desafío presente y urgente en diversos ámbitos de la sociedad.

La interdisciplina y la transdisciplina nos orientan hacia abordar problemas sociales, ambientales, económicos y tecnológicos sin soluciones simples.

Nuestras disciplinas de origen construyen cada una sus propias herramientas para abordarlas con sus respectivos sesgos, pero difícilmente se traducen en soluciones significativas sin el diálogo y la colaboración de pares diversos. Al egresar, los y las estudiantes universitarios enfrentarán un mundo para el cual deberán desarrollar herramientas, habilidades y competencias profesionales, interpersonales, creativas e investigativas nuevas, adecuadas a esta complejidad creciente.

▸ QUINTO HORIZONTE:

Hacia la flexibilidad y la adaptabilidad

Los tiempos se aceleran, y las aulas parecieran transformarse cada vez más rápidamente. Los cambios sociales, tecnológicos, económicos y ambientales generan creciente incertidumbre, no sólo en la educación universitaria, sino en la sociedad en general.

La interdisciplina y la transdisciplina nos demandan una apertura al cambio cuyo orden de magnitud es creciente y se está acelerando. Una docencia que busque este tipo de diálogos exige una apertura a lo nuevo, reconocer la posibilidad de un destino incierto y previamente imprevisto, donde las prácticas pasadas no darán necesariamente los mismos resultados hoy ni darán respuestas satisfactorias a las problemáticas actuales. No sólo implica desarrollar competencias anticipatorias, sino sobre todo planificaciones, actitudes y herramientas actuales capaces de permitir espacios docentes flexibles, adaptables y con la rigurosidad que los tiempos exigen.

▼ SEXTO HORIZONTE:

Hacia la comunicación y la copresencia

La complejidad de los tiempos, lugares y estructuras de producción de conocimiento, innovación y creación artística dificultan las posibilidades de conexión interpersonal. Paralelamente, irrumpen cada día con mayor potencia nuevas tecnologías en el aula.

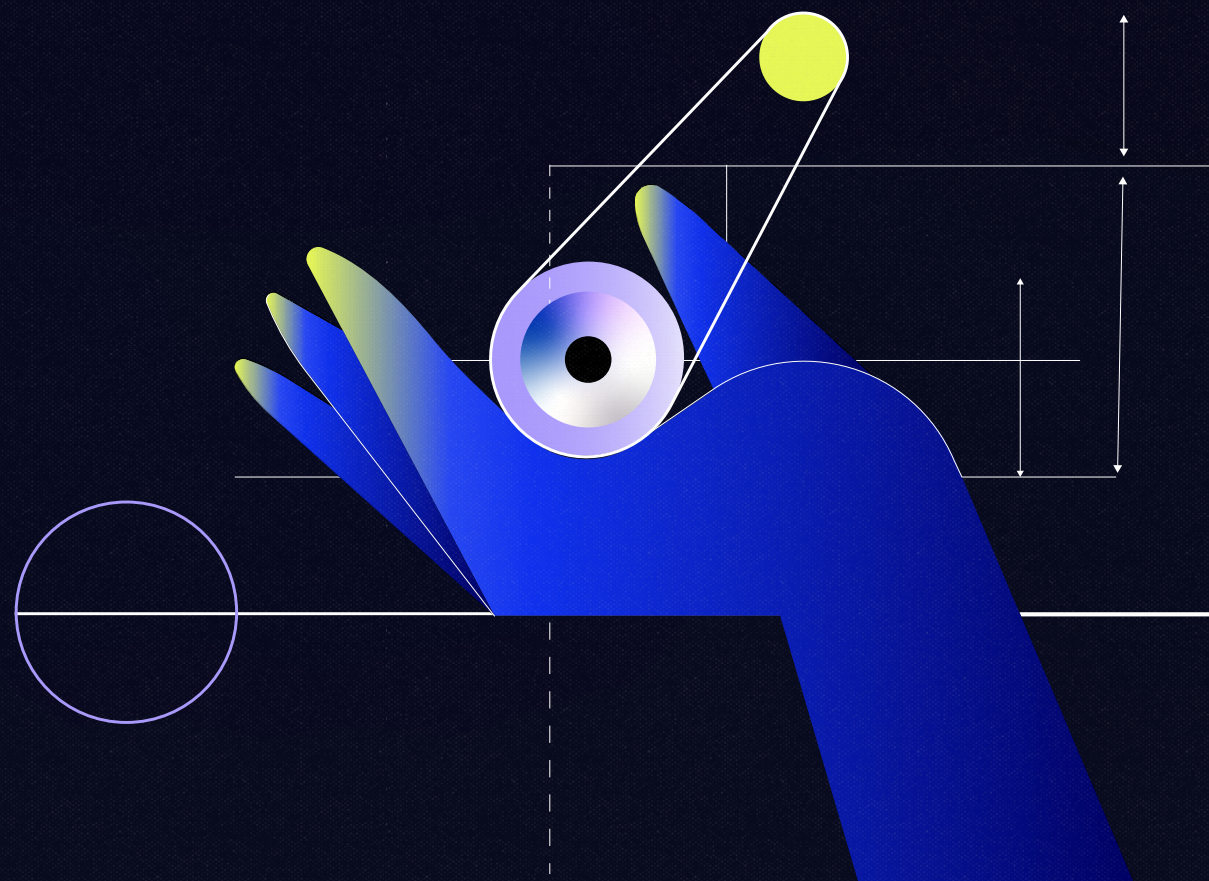
La interdisciplina y la transdisciplina nos invitan a encontrarnos, en tiempos en que la virtualidad se incorpora decididamente en nuestro quehacer docente. Aunque las transformaciones digitales y la masificación de los modelos de Inteligencia Artificial ofrecen nuevas posibilidades, también presentan nuevos desafíos. La posibilidad del intercambio significativo de aprendizajes, del reconocimiento mutuo y el trabajo colectivo requieren la producción de espacios intencionados para el contacto interpersonal. La comunicación y la copresencia permiten la valoración más profunda y significativa de las diferencias que nos constituyen como comunidades universitarias diversas, lo que además enfrenta nuevas posibilidades - y problemas - en la digitalización creciente de la vida cotidiana. La combinación de virtualidad y presencialidad puede multiplicar, potenciar y transformar múltiples formas de comunicación y copresencia, que permitan dar un sostén relacional al aprendizaje interdisciplinario y transdisciplinario.

03 Estrategias y actividades para una docencia interdisciplinaria y transdisciplinaria

Cada horizonte transversal plantea desafíos particulares para una docencia interdisciplinaria y transdisciplinaria. Paralelamente, cada etapa del proceso docente presenta especificidades que demandan estrategias creativamente creativas para estimular procesos de enseñanza-aprendizaje capaces de atender a la necesidad de una mayor apertura epistemológica, teórica y metodológica en los estudiantes. Algunas de estas estrategias invitan a diseñar y ejecutar actividades particulares, capaces de permitir un avance cotidiano en el contexto de la docencia con estos enfoques.

Estrategias para la docencia interdisciplinaria y transdisciplinaria

Presentamos a continuación **35 estrategias** para incorporar enfoques interdisciplinarios y transdisciplinarios en la docencia. Estas estrategias nacen de la experiencia recogida de los CFGs estudiados, y además de la revisión de la literatura. Las estrategias son más que actividades puntuales, en tanto presentan principios concretos, puntos de partida - y puntos de tensión - que exceden cada clase o actividad lectiva. Para cada estrategia identificamos su contribución a los horizontes transversales de este Compendio, además de una clasificación según cuánto tiempo, energía o recursos demanda implementar esta estrategia para los equipos docentes. Adicional a su descripción, incorporamos una reflexión sobre las maneras en que cada estrategia contribuye a una docencia con enfoque interdisciplinario y/o transdisciplinario. Estas estrategias esperan avanzar un paso más de concreción a partir de los grandes horizontes ya presentados.





01

Conformación de equipos docentes

Proceso dinámico por el cual se reúnen académicas/os, profesionales, estudiantes y personas externas a la universidad para proponerse una senda de enseñanza y aprendizaje.

Pág 26 i. Incorporar ayudantes de pregrado al equipo docente

Pág 27 ii. Incorporar ayudantes de diversas disciplinas

Pág 28 iii. Incorporar estudiantes de años previos como ayudantes

Pág 29 iv. Conformar equipos docentes diversos

Pág 30 v. Fomentar el encuentro con colegas de otras disciplinas a través de Redes, Núcleos e Iniciativas Interdisciplinarias y Transdisciplinarias

Pág 31 vi. Conformar equipos docentes paritarios

i. Incorporar ayudantes de pregrado al equipo docente

Momento	Horizonte	Demanda de tiempo, energía, recursos
01 Conformación de equipos docentes	➤ Hacia la integración de misiones universitarias ➤ Hacia la equidad social, cultural, intergeneracional y de género	Inicial

¿En qué consiste esta estrategia?

Incorporar formalmente estudiantes de pregrado en una lógica de equipo, donde en su rol de ayudantes pueden contribuir con sus perspectivas al diseño, implementación, evaluación y retroalimentación de los cursos con enfoque interdisciplinario y/o transdisciplinario.

¿Cómo contribuye a una enseñanza con enfoque inter- y/o transdisciplinar?

Incorporar estudiantes de pregrado al equipo contribuye a sumar nuevas perspectivas al proceso docente, atendiendo de una forma más integral a la demanda formativa por la interdisciplina y transdisciplina. Como representantes de quienes se busca formar, los y las ayudantes pueden actuar como facilitadoras/es de los procesos de aprendizaje de sus pares, además de apoyar a la comunicación y la comprensión mutua entre docentes y estudiantes. Finalmente, los y las estudiantes pueden encontrar en la ayudantía un espacio formativo para ellos y ellas, en el que conocer nuevas disciplinas, adquirir nuevas herramientas y profundizar en los conocimientos y competencias entregadas por los cursos.

ii. Incorporar ayudantes de diversas disciplinas

Momento	Horizonte	Demanda de tiempo, energía, recursos
01 Conformación de equipos docentes	➤ Hacia la integración de misiones universitarias ➤ Hacia el diálogo epistemológico	Intermedia

¿En qué consiste esta estrategia?

Incorporar formalmente a estudiantes de pregrado de distintas disciplinas en una lógica de equipo docente, balanceando la incorporación de distintas áreas de conocimiento.

¿Cómo contribuye a una enseñanza con enfoque inter- y/o transdisciplinar?

La diversidad de disciplinas en el equipo docente es un punto a favor en un curso con un enfoque inter o transdisciplinar, ya que amplía las visiones de los temas tratados y se pueden complementar diversas herramientas para desarrollar el curso. Por otro lado, es relevante considerar el rol de las ayudantías como espacios formativos. La experiencia de ser ayudante de estudiantes de distintas disciplinas resulta sumamente enriquecedora y estimulante para una formación interdisciplinar. En un contexto formativo en que las carreras de pregrado pueden encontrar barreras para ofrecer estos espacios, las ayudantías permiten desarrollar la capacidad de vincular distintos conocimientos, y se aprenden nuevas formas de relacionarse con estudiantes de otras disciplinas desde un ámbito académico.

iii. Incorporar estudiantes de años previos como ayudantes

Momento	Horizonte	Demanda de tiempo, energía, recursos
01 Conformación de equipos docentes	➤ Hacia la integración de misiones universitarias	Intermedia

¿En qué consiste esta estrategia?

Al conformar el equipo docente, incorporar estudiantes que hayan cursado el ramo en versiones anteriores como ayudantes puede ofrecer oportunidades a quienes quieran profundizar en el tema, como también puede resultar beneficioso para los y las estudiantes al contar con la experiencia de haber cursado el ramo. Esta estrategia puede llevarse a cabo contactando directamente a los y las estudiantes de versiones anteriores, a través de correos o anuncios.

¿Cómo contribuye a una enseñanza con enfoque inter- y/o transdisciplinar?

El contexto de los CFG posibilita que estudiantes de diversas carreras puedan aprender y profundizar en temáticas que no están presentes en sus disciplinas, relacionándose con docentes y estudiantes de otras áreas de conocimiento. Los y las estudiantes que ya cursaron los ramos conocen en mayor profundidad el proceso reflexivo que el diálogo interdisciplinar produjo en sus experiencias formativas, y pueden contribuir a la ejecución y mejora continua de los procesos de enseñanza-aprendizaje.

iv. Conformar equipos docentes diversos

Momento	Horizonte	Demanda de tiempo, energía, recursos
01 Conformación de equipos docentes	➤ Hacia el diálogo epistemológico ➤ Hacia la equidad social, cultural, intergeneracional y de género ➤ Hacia la integración de misiones universitarias	Intermedia a avanzada

¿En qué consiste esta estrategia?

Conformar equipos docentes estables, con comunicación recurrente y roles distribuidos de forma equitativa, a partir de una diversidad de trayectorias formativas. Esta diversidad puede tener distintos grados, desde un equipo con docentes de distintas unidades académicas de una misma facultad, un equipo con docentes de distintas facultades, incorporando funcionarios y funcionarias, estudiantes de pre y posgrado, o incluso con actores externos a la universidad.

¿Cómo contribuye a una enseñanza con enfoque inter- y/o transdisciplinar?

La presencia de docentes de distintas disciplinas en un equipo docente facilita la enseñanza interdisciplinar, dado que cada uno/a puede aportar un enfoque distinto al curso desde sus conocimientos disciplinares. Incorporar funcionarios/as y estudiantes puede nutrir las perspectivas a partir de conocimientos expertos y experienciales externos a la academia. Incluir estos actores en igualdad de condiciones facilita un enfoque transdisciplinar, al estabilizar un equipo con nexos directos con el entorno.

CONSEJO



v. Fomentar el encuentro con colegas de otras disciplinas a través de Redes, Núcleos e Iniciativas Interdisciplinarias y Transdisciplinarias

Momento	Horizonte	Demanda de tiempo, energía, recursos
01 Conformación de equipos docentes	➤ Hacia la integración de misiones universitarias	Intermedia

¿En qué consiste esta estrategia?

Para conformar el equipo docente, aporta participar de Redes, Núcleos e Iniciativas Interdisciplinarias y Transdisciplinarias tanto dentro como fuera de la Universidad. Estas iniciativas ofrecen un espacio concreto para el encuentro con colegas de disciplinas diversas e interesados/as en temáticas similares. Estas Redes, Núcleos e Iniciativas pueden luego desembocar en el diseño de cursos y otras iniciativas de docencia.

¿Cómo contribuye a una enseñanza con enfoque inter- y/o transdisciplinar?

La participación en Redes, Núcleos e Iniciativas interdisciplinarias y transdisciplinarias ofrece a los y las participantes experiencias concretas de acercamiento a colegas de otras disciplinas. Si bien son tiempos y esfuerzos que no necesariamente se reconocen formalmente en ciertas unidades académicas, la participación en redes permite conectar intereses de investigación e incidencia pública. Estas experiencias luego pueden traducirse en el diseño de cursos que presenten a los y las estudiantes los esfuerzos realizados para la integración de conocimientos en el abordaje de problemas complejos. El trabajo previo en el diálogo interdisciplinar, además, aporta al diseño más integral de las iniciativas de formación.

vi. Conformar equipos docentes paritarios

Momento	Horizonte	Demanda de tiempo, energía, recursos
01 Conformación de equipos docentes	➤ Hacia la equidad social, cultural, intergeneracional y de género ➤ Hacia el diálogo epistemológico	Inicial

¿En qué consiste esta estrategia?

Conformar los equipos docentes de forma paritaria entre hombres y mujeres, con roles equivalentes en jerarquía. La paridad también implica una repartición equitativa de responsabilidades, evitando sobrecargar a las docentes mujeres con tareas de coordinación, a la vez que involucrando de forma equitativa a hombres y mujeres en la impartición de cátedras y clases lectivas.

¿Cómo contribuye a una enseñanza con enfoque inter- y/o transdisciplinar?

Favorece la incorporación de nuevas experiencias vividas, perspectivas, intereses y herramientas, al integrar visiones sobre las temáticas del curso desde distintos géneros. Además, distribuye equitativamente las cargas docentes entre los y las académicas de la universidad, en quienes se reconoce una diferencia en la cantidad de horas de docencia y tareas de gestión universitaria.



02

Diseño de cursos y asignaturas

Construcción de rutas de aprendizaje, incluyendo planteamiento de objetivos o resultados de aprendizaje; decisiones sobre metodologías y técnicas; planificación de estructuras de evaluación; elaboración de cronogramas y decisiones de espacios; etc.

Pág 33 i. Incorporar la interdisciplina y transdisciplina en los Objetivos o Resultados de Aprendizaje

Pág 34 ii. Considerar los aportes de los saberes previos e intereses de estudiantes

Pág 35 iii. Elegir un enfoque epistemológico adecuado a los objetivos del curso

Pág 36 iv. Planificación sensible a los desafíos de involucramiento progresivo de estudiantes

Pág 37 v. Diseñar estructuras de clases o leccionarios detallados

Pág 38 vi. Co-diseño con actores triestamentales y/o externos a la universidad

Pág 39 vii. Planificación reflexiva de la modalidad de curso

Pág 40 viii. Paridad de género en bibliografías y recursos de apoyo

Pág 41 ix. Incorporar activamente contenido de actualidad y situado territorialmente

Pág 42 x. Generar vínculos estables con organizaciones e instituciones externas

i. Incorporar la interdisciplina y transdisciplina en los Objetivos o Resultados de Aprendizaje

Momento	Horizonte	Demanda de tiempo, energía, recursos
02 Diseño de cursos y asignaturas	➤ Hacia el diálogo epistemológico	Inicial

¿En qué consiste esta estrategia?

Incorporar explícitamente los enfoques interdisciplinarios y/o transdisciplinarios en los objetivos de aprendizaje del curso, ya sea como medio o como fin. Si no se busca incorporar estos enfoques en los resultados de aprendizaje, se recomienda que se mencionen como temas relacionados al curso, para que los y las estudiantes puedan identificarlos.

¿Cómo contribuye a una enseñanza con enfoque inter- y/o transdisciplinar?

Explicitar el enfoque del curso en los objetivos de aprendizaje de este implica una mayor rigurosidad con la cual se enseñan estos enfoques. Contribuye a una mayor reflexividad por parte de los y las participantes del proceso de enseñanza-aprendizaje, al dar cuenta explícitamente del rol que estos enfoques tienen en el curso.

ii. Considerar los aportes de los saberes previos e intereses de estudiantes

Momento	Horizonte	Demanda de tiempo, energía, recursos
02 Diseño de cursos y asignaturas	➤ Hacia el diálogo epistemológico ➤ Hacia la flexibilidad y la adaptabilidad	Inicial

¿En qué consiste esta estrategia?

Incluir en el diseño del curso un espacio para que los y las estudiantes puedan compartir sus conocimientos, experiencias e intereses con respecto al curso, abordando particularmente sus conocimientos previos. Esto puede realizarse al comienzo del curso, para intencionar los contenidos hacia sus intereses e incorporar sus conocimientos desde un comienzo; o también puede realizarse durante el desarrollo del curso, luego de que se hayan expuesto los contenidos principales, para ver cómo ellos/as creen que pueden interpretar y apropiarse de ese conocimiento.

¿Cómo contribuye a una enseñanza con enfoque inter- y/o transdisciplinar?

Al incluir un lugar en el diseño del curso para los conocimientos e intereses de los/as estudiantes se puede facilitar la conexión entre conocimientos de distintas disciplinas, creando oportunidades para complementar los distintos saberes, llegando así a un enfoque interdisciplinario de la enseñanza. Que los y las estudiantes puedan apropiarse de la materia y discutirla desde sus saberes e intereses genera un mayor interés en el curso y posibilita un mejor aprendizaje, a la vez que aporta a la reflexividad general del curso.

iii. Elegir un enfoque epistemológico adecuado a los objetivos del curso

Momento	Horizonte	Demanda de tiempo, energía, recursos
02 Diseño de cursos y asignaturas	➤ Hacia el abordaje de desafíos complejos	Inicial a avanzada

¿En qué consiste esta estrategia?

No siempre es posible un trabajo interdisciplinario y/o transdisciplinario, sobre todo si el tema del curso es muy propio de una disciplina. En ese sentido, es relevante analizar cómo se pueden enseñar y dialogar los temas del curso, para identificar si es más conveniente un enfoque multidisciplinario, interdisciplinario o transdisciplinario.

¿Cómo contribuye a una enseñanza con enfoque inter- y/o transdisciplinar?

Si el CFG trata sobre un tema que es muy específico a una disciplina en particular, tener estudiantes de diversas disciplinas abre la posibilidad a que sea abordado desde una mirada multidisciplinaria. Si se tratan problemas complejos, estos pueden ser abordados desde un enfoque inter- o transdisciplinario; en el primer caso si el foco del curso es el trabajo en equipo entre estudiantes de distintas disciplinas, y en el segundo caso si el foco del curso, además de relacionarse con el trabajo en equipo entre estudiantes de distintas disciplinas, también se relaciona con la vinculación con la sociedad y los conocimientos externos a la universidad.

iv. Planificación sensible a los desafíos de involucramiento progresivo de estudiantes

Momento	Horizonte	Demanda de tiempo, energía, recursos
02 Diseño de cursos y asignaturas	➤ Hacia el abordaje de desafíos complejos ➤ Hacia la flexibilidad y la adaptabilidad	Avanzada

¿En qué consiste esta estrategia?

Especialmente en los cursos electivos, como los Cursos de Formación General, conviene considerar que el involucramiento de los/as estudiantes es progresivo, y que muchas veces el número de estudiantes del curso puede variar a medida que avanza el semestre. Por lo tanto, se recomienda que en las semanas iniciales se utilicen rompehielos y actividades que incentiven la participación en el curso, buscando generar un mayor compromiso. Si es que el curso incluye trabajos grupales interdisciplinarios, se recomienda conformar grupos no antes de la cuarta o quinta semana, para que la modificación de los participantes no afecte la interdisciplinariedad de los grupos. Por último, para fomentar el involucramiento activo de los/as estudiantes, se recomienda que haya un seguimiento y acompañamiento de cada grupo por parte de ayudantes.

¿Cómo contribuye a una enseñanza con enfoque inter- y/o transdisciplinar?

Los enfoques de enseñanza inter- y transdisciplinares son menos familiares para los y las estudiantes, y pueden requerir una participación más activa, personal e involucrada. Por este motivo, los cursos interdisciplinarios y/o transdisciplinarios pueden beneficiarse de considerar que el involucramiento es progresivo, e incorporar estas dinámicas de adaptación como parte del diseño del curso.

v. Diseñar estructuras de clases o leccionarios detallados

Momento	Horizonte	Demanda de tiempo, energía, recursos
02 Diseño de cursos y asignaturas	➤ Hacia el abordaje de desafíos complejos	Intermedia

¿En qué consiste esta estrategia?

En cursos colegiados o con muchos docentes a cargo, es conveniente tener una estructura de clase detallada y segmentada, para que los/as distintos/as docentes tengan un hilo conductor a través de sus clases. Por ejemplo, tener un apartado de ejemplos prácticos para cada clase posibilita que los distintos contenidos se puedan ir relacionando y complementando. De manera similar, es posible construir recopilaciones detalladas de objetivos de aprendizaje, actividades y contenidos para cada clase, que pueden ser comunicados a todos/as los/as docentes, permanentes o invitadas/os.

¿Cómo contribuye a una enseñanza con enfoque inter- y/o transdisciplinar?

Tener una variedad de docentes definitivamente impulsa un enfoque interdisciplinar, pero puede generar dificultades en la integración de los aprendizajes para los/as estudiantes. Para facilitar este proceso de integración, resulta útil que se siga un formato de clase común y sea más fácil articular los contenidos y habilidades expuestas en estas. Contar con objetivos de aprendizaje delimitados y claros para cada clase permite que los/as docentes invitados/as estén informados/as de los contenidos detallados de las otras clases, facilitando un diálogo interdisciplinario más planificado y reflexivo.

vi. Co-diseño con actores triestamentales y/o externos a la universidad

Momento	Horizonte	Demanda de tiempo, energía, recursos
02 Diseño de cursos y asignaturas	➤ Hacia la integración de misiones universitarias ➤ Hacia la equidad social, cultural, intergeneracional y de género ➤ Hacia el diálogo epistemológico	Avanzada

¿En qué consiste esta estrategia?

Incorporar perspectivas disciplinares diversas o conocimientos diferentes al científico-académico invitando al proceso de diseño curricular a funcionarios, profesionales del área y académicos, así como actores externos a la universidad. Este proceso de codiseño puede realizarse en reuniones de trabajo colaborativo o en procesos más extensos de revisión iterativa de programas y cronogramas.

¿Cómo contribuye a una enseñanza con enfoque inter- y/o transdisciplinar?

Las instancias de codiseño en este contexto son interdisciplinarias y/o transdisciplinarias en sí mismas, y enriquecen el diseño de los cursos desde un primer momento. Intencionar un co-diseño curricular, además, contribuye a disminuir las asimetrías epistemológicas entre conocimientos académicos y conocimientos no académicos, al validar en una misma mesa de conversación las perspectivas de distintos actores involucrados en una temática o desafío.

vii. Planificación reflexiva de la modalidad de curso

Momento	Horizonte	Demanda de tiempo, energía, recursos
02 Diseño de cursos y asignaturas	➤ Hacia la comunicación y la copresencia	Inicial

¿En qué consiste esta estrategia?

Dadas las transformaciones digitales consolidadas luego de la pandemia por COVID-19, conviene tener presente todas las consideraciones posibles al momento de elegir la modalidad del curso. Si bien no existen recomendaciones universales en esta materia, sí es necesario realizar una planificación intencionada, reflexiva e informada de las modalidades, acorde a los objetivos de aprendizaje del curso y a las realidades cotidianas del estudiantado involucrado.

¿Cómo contribuye a una enseñanza con enfoque inter- y/o transdisciplinar?

Las distintas modalidades presentan aportes y desafíos para la interdisciplina y la transdisciplina. La presencialidad fortalece la interacción, muy valorada en contextos de interdisciplina y transdisciplina, pero puede tornarse una barrera tomando en cuenta que los cursos interdisciplinarios se suelen impartir para estudiantes de distintas facultades y campus. La hibridez mantiene la fortaleza del encuentro presencial, y abre la posibilidad de que estudiantes se puedan conectar online, lo cual facilita la asistencia y la puntualidad. Sin embargo, puede provocar disparidades entre asistentes presenciales y asistentes virtuales, además de requerir infraestructura adecuada. La modalidad online tiene la fortaleza de requerir menos desplazamiento y tiempo de movilización para estudiantes y docentes, pudiendo facilitar la asistencia, pero no necesariamente facilita la participación. Tanto las modalidades online como las modalidades híbridas permiten la participación de docentes y estudiantes de otros territorios al desarrollo de las clases, lo que puede contribuir a la diversidad epistémica.

viii. Paridad de género en bibliografías y recursos de apoyo

Momento	Horizonte	Demanda de tiempo, energía, recursos
02 Diseño de cursos y asignaturas	➤ Hacia el diálogo epistemológico ➤ Hacia la equidad social, cultural, intergeneracional y de género	Intermedia

¿En qué consiste esta estrategia?

Seleccionar la bibliografía y los recursos de apoyo del curso tomando en cuenta un criterio de paridad del género de los/as autores/as y creadores/as del material. Se recomienda una distribución de bibliografía en la que ningún género supere un 60% de la representación del material obligatorio.

¿Cómo contribuye a una enseñanza con enfoque inter- y/o transdisciplinar?

Dado que la interdisciplina y la transdisciplina requieren una apertura a distintas epistemologías y experiencias de vida, además de un énfasis en problemas sociales, es positivo cuidar que no exista subrepresentación de mujeres ni hombres en los materiales obligatorios de los cursos. Dada la exclusión histórica hacia las mujeres de los ámbitos académicos de ciertas disciplinas, asegurar paridad puede contribuir a visibilizar los trabajos que las mujeres han realizado en los distintos ámbitos del saber.

CONSEJO



ix. Incorporar activamente contenido de actualidad y situado territorialmente

Momento	Horizonte	Demanda de tiempo, energía, recursos
02 Diseño de cursos y asignaturas	➤ Hacia la flexibilidad y la adaptabilidad ➤ Hacia la equidad social, cultural, intergeneracional y de género	Intermedia

¿En qué consiste esta estrategia?

Utilizar contenido de actualidad para las presentaciones, actividades y evaluaciones, aprovechando recursos como noticias de contingencia, programas de televisión, podcasts o videos virales del momento para relacionarlos con los contenidos de la clase. Además de ayudar a la renovación de los materiales de apoyo, resulta estimulante procurar que estos contenidos sean diversos territorialmente, incorporando referentes de contextos culturalmente variados, evitando un eurocentrismo excesivo. A escala nacional, contribuye buscar contenido de actualidad en regiones diferentes a la Metropolitana.

¿Cómo contribuye a una enseñanza con enfoque inter- y/o transdisciplinar?

Dada la diversidad presente en las aulas inter- y transdisciplinarias, pueden existir menos horizontes simbólicos o temas compartidos entre los y las estudiantes, así como entre estudiantes y docentes. Por lo tanto, para impulsar una enseñanza con estos enfoques y que además sea común al lenguaje de todos/as los/as estudiantes, se recomienda vincular los contenidos con temas de la actualidad, como noticias, memes, videos o nuevos descubrimientos, para que estas sirvan como una interfaz común, desde la cual poder plantear distintas visiones y perspectivas.

x. Generar vínculos estables con organizaciones e instituciones externas

Momento	Horizonte	Demanda de tiempo, energía, recursos
02 Diseño de cursos y asignaturas	➤ Hacia el diálogo epistemológico ➤ Hacia la integración de misiones universitarias	Avanzada

¿En qué consiste esta estrategia?

Vincular el curso con alguna organización o institución que trate temas similares, con el fin de impulsar un enfoque más transdisciplinar de forma estable en el tiempo. Este involucramiento puede incluir desde articulación de contenidos hasta evaluaciones e intervenciones locales. Los enfoques de Aprendizaje + Servicio (A+S), así como otras estrategias de Aprendizaje Vinculado al Medio ofrecen claros lineamientos en esta dirección.

¿Cómo contribuye a una enseñanza con enfoque inter- y/o transdisciplinar?

Al vincular el curso con organizaciones externas a la universidad de manera estable, se está desarrollando un vínculo sostenido con el medio, lo que puede facilitar el diálogo epistemológico progresivo característico del quehacer transdisciplinario.



03

Implementación de cursos

Ejecución de las actividades diseñadas para llevar a cabo los procesos de enseñanza-aprendizaje, tanto dentro como fuera del aula.

Pág 44 i. Fomentar el trabajo en equipo

Pág 45 ii. Utilizar una diversidad de estímulos para clases expositivas

Pág 46 iii. Planificar espacios para el diálogo durante las sesiones expositivas

Pág 47 iv. Participación de invitados/as como expositores/as

Pág 48 v. Asegurar paridad de género entre expositores/as

Pág 49 vi. Problematicar las diferencias en el uso de términos y conceptos en las diversas disciplinas

Pág 50 vii. Ofrecer material complementario para nivelar conocimientos

Pág 51 viii. Promover salidas a terreno

Pág 52 ix. Acompañamiento de invitados/as externos en el desarrollo de trabajos grupales

Pág 53 x. Uso de plataformas colaborativas

i. Fomentar el trabajo en equipo

Momento	Horizonte	Demanda de tiempo, energía, recursos
03 Implementación de cursos	➤ Hacia la comunicación y la copresencia	Inicial

¿En qué consiste esta estrategia?

Como base para poder trabajar inter- y transdisciplinariamente, se recomienda que se realicen actividades y talleres para enseñar herramientas y formas de trabajo en equipo. Especialmente en cursos que requieren la realización de actividades grupales evaluadas, se requiere un proceso intencionado de desarrollo de habilidades interpersonales para la colaboración.

¿Cómo contribuye a una enseñanza con enfoque inter- y/o transdisciplinar?

La base de los enfoques inter- y transdisciplinarios es el trabajo en equipo, por lo que se recomienda realizar actividades y talleres para enseñar herramientas y formas de mejorar las habilidades interpersonales. No es factible asumir que todos/as los/as estudiantes lleguen al aula con las mismas herramientas de trabajo en equipo. Tematizar las dificultades propias del trabajo interdisciplinario como trabajo en equipo, además, contribuye a la reflexividad personal de los y las estudiantes.

ii. Utilizar una diversidad de estímulos para clases expositivas

Momento	Horizonte	Demanda de tiempo, energía, recursos
03 Implementación de cursos	➤ Hacia el diálogo epistemológico	Intermedia

¿En qué consiste esta estrategia?

Utilizar recursos actualizados y vigentes, como imágenes, esquemas, diagramas de flujo, extractos de entrevistas, canciones, cortos, extractos de documentales, podcast, etc. en el contexto de clases expositivas. La utilización de estos recursos puede operar como estímulo inicial, como gatillantes de discusión o como inspiración para formatos de evaluaciones.

¿Cómo contribuye a una enseñanza con enfoque inter- y/o transdisciplinar?

Incluir distintos formatos de estímulo contribuye a que disciplinas con diversas metodologías y diversos conocimientos puedan identificar puntos de encuentro, referentes comunes, y nuevas oportunidades para innovar. La incorporación de estímulos artísticos en particular permite a los y las estudiantes enfrentar el proceso de enseñanza-aprendizaje de manera activa, relevando su propio rol como agentes críticos en su propio aprendizaje. Estos estímulos, además, diversifican las vías de comunicación docente y pueden contribuir a atender a la diversidad de estudiantes presentes.

iii. Planificar espacios para el diálogo durante las sesiones expositivas

Momento	Horizonte	Demanda de tiempo, energía, recursos
03 Implementación de cursos	➤ Hacia el diálogo epistemológico	Inicial

¿En qué consiste esta estrategia?

Permitir que los y las estudiantes puedan plantear dudas y realizar reflexiones durante el espacio expositivo de la clase, y no al final. Es posible estructurar claramente momentos dialógicos durante el espacio expositivo, o bien estimular activamente un clima de aula en el que los y las estudiantes puedan levantar la mano durante las exposiciones.

¿Cómo contribuye a una enseñanza con enfoque inter- y/o transdisciplinar?

Al permitir espacios de preguntas y cuestionamiento durante las exposiciones, se facilita un espacio de diálogo y debate sobre el conocimiento, en donde estudiantes de diversas disciplinas pueden aportar con sus conocimientos o plantear las dudas que les surgen, guiando temáticamente la conversación hacia diversos puntos de convergencia. Evitar dejar las preguntas para el final - especialmente en modalidades virtuales e híbridas - estimula una actitud activa, que es requisito para posibilitar el diálogo entre los contenidos académicos y las experiencias y perspectivas de los y las estudiantes. Adicionalmente, se invita a la interacción entre pares, estimulando la evaluación y retroalimentación desde las diversas experiencias presentes en el aula.

iv. Participación de invitados/as como expositores/as

Momento	Horizonte	Demanda de tiempo, energía, recursos
03 Implementación de cursos	➤ Hacia el diálogo epistemológico ➤ Hacia la equidad social, cultural, intergeneracional y de género	Intermedia

¿En qué consiste esta estrategia?

Para lograr incluir perspectivas diversas, sobre todo en la transdisciplinariedad, resulta una buena herramienta incluir invitados/as de diferentes sectores, como el sector público, privado, ONGs y/u organizaciones de la sociedad civil, para que puedan exponer sus conocimientos vinculados con los contenidos del curso.

¿Cómo contribuye a una enseñanza con enfoque inter- y/o transdisciplinar?

Incluir a actores sociales de distintas áreas del conocimiento amplía directamente el enfoque formativo del curso. Invitar a los actores sociales, institucionales, comunitarios o indígenas a hablar en primera persona potencia la equidad epistemológica, al presentarle a los estudiantes los conocimientos académicos y no-académicos como igualmente legítimos. Esto puede contribuir a consolidar una diversificación de las voces presentes en el aula universitaria, a la vez que evitar una academia que hable en nombre de los actores sociales sin ellos.

CONSEJO



v. Asegurar paridad de género entre expositores/as

Momento	Horizonte	Demanda de tiempo, energía, recursos
03 Implementación de cursos	➤ Hacia la equidad social, cultural, intergeneracional y de género ➤ Hacia el diálogo epistemológico	Inicial

¿En qué consiste esta estrategia?

En los cursos con más de un/a docente, asegurar que haya paridad de género entre los expositores y las expositoras, sobre todo cuando se trata de cursos colegiados o cursos con actores invitados/as.

¿Cómo contribuye a una enseñanza con enfoque inter- y/o transdisciplinar?

Dado que la interdisciplina y la transdisciplina requieren una apertura a distintas epistemologías y experiencias de vida, además de un énfasis en problemas sociales, es positivo cuidar que no exista subrepresentación de mujeres ni hombres en las clases, exposiciones o charlas de los cursos. Dada la exclusión histórica hacia las mujeres de los ámbitos académicos de ciertas disciplinas, asegurar paridad puede contribuir a visibilizar los trabajos que las mujeres han realizado en los distintos ámbitos del saber.

vi. Problematicar las diferencias en el uso de términos y conceptos en las diversas disciplinas

Momento	Horizonte	Demanda de tiempo, energía, recursos
03 Implementación de cursos	➤ Hacia el diálogo epistemológico	Inicial

¿En qué consiste esta estrategia?

Al explicar un concepto de una disciplina específica, resulta útil buscar un símil en otras disciplinas, o metáforas que contengan lo que se busca explicar, para lograr un entendimiento más amplio y que pueda ser fácil de relacionar con conocimientos previos. Esto puede realizarse también llamando la atención sobre los conceptos mismos, y abriendo espacios para discutir sobre los múltiples significados que pueden tener las palabras en distintas disciplinas.

¿Cómo contribuye a una enseñanza con enfoque inter- y/o transdisciplinar?

Al tomar conciencia de la forma en que se entienden los conceptos desde las distintas disciplinas, se facilita el entendimiento de los conocimientos entre estudiantes de distintas disciplinas, generando un mayor aprendizaje y posibilitando la innovación. Se contribuye, además, a una mayor reflexividad sobre las propias disciplinas, tanto en estudiantes como en docentes.

vii. Ofrecer material complementario para nivelar conocimientos

Momento	Horizonte	Demanda de tiempo, energía, recursos
03 Implementación de cursos	➤ Hacia la flexibilidad y la adaptabilidad	Intermedia

¿En qué consiste esta estrategia?

Ofrecer material complementario en diversos formatos, para quienes provengan de disciplinas distintas a la que trata el curso y quieran profundizar. Estos materiales pueden ser bibliográficos tradicionales u de otro tipo (audiovisual, auditivo, gráfico, etc.)

¿Cómo contribuye a una enseñanza con enfoque inter- y/o transdisciplinar?

Ofrecer material complementario para poder nivelar los conocimientos de estudiantes que provengan de disciplinas ajenas a las temáticas del curso facilita la integración de conocimientos en los/as estudiantes. Mantener estos materiales como complementarios - en lugar de obligatorios - permite también valorar los conocimientos de aquellos/as estudiantes que sí pueden estar familiarizados/as con los enfoques, temas o contenidos del curso.

viii. Promover salidas a terreno

Momento	Horizonte	Demanda de tiempo, energía, recursos
03 Implementación de cursos	➤ Hacia la integración de misiones universitarias ➤ Hacia la flexibilidad y la adaptabilidad	Avanzada

¿En qué consiste esta estrategia?

Una oportunidad para abordar problemas complejos es a través del estudio de casos situados externos a la universidad, particularmente asistiendo a espacios, instituciones, organizaciones o áreas verdes donde realizar actividades relacionadas con el curso. Las salidas a terreno pueden realizarse como espacios para evaluación o bien como estímulo para contextualizar y recoger aprendizajes.

¿Cómo contribuye a una enseñanza con enfoque inter- y/o transdisciplinar?

Las salidas a terreno implican usualmente una vinculación con el medio, en tanto requieren de coordinación con actores sociales o institucionales que podrán recibir a los estudiantes y docentes. Este diálogo promueve un intercambio más fluido de conocimientos entre los estudiantes y las realidades sociales, territoriales, institucionales o ambientales que se estudian en los cursos. Además, estos espacios generan oportunidades para integrar los conocimientos de los distintos estudiantes en torno a desafíos y horizontes comunes, promoviendo un enfoque interdisciplinario.

ix. Acompañamiento de invitados/as externos en el desarrollo de trabajos grupales

Momento	Horizonte	Demanda de tiempo, energía, recursos
03 Implementación de cursos	➤ Hacia la integración de misiones universitarias	Avanzada

¿En qué consiste esta estrategia?

Para los cursos con enfoque transdisciplinar, es posible incluir a actores externos en los procesos de acompañamiento de trabajos grupales. Si estos trabajos se desarrollan en un territorio específico, los actores pueden participar de instancias de validación de avances y entregar lineamientos a los grupos de trabajo. Los enfoques de Aprendizaje + Servicio (A+S), así como otras estrategias de Aprendizaje Vinculado al Medio ofrecen claros lineamientos en esta dirección.

¿Cómo contribuye a una enseñanza con enfoque inter- y/o transdisciplinar?

Incluir a actores externos como agentes que participan de la enseñanza aporta directamente a diversificar los sistemas de conocimiento involucrados en los procesos de enseñanza-aprendizaje. Adicionalmente, abre una oportunidad para que los y las estudiantes visualicen la posibilidad real de ejecutar proyectos de su interés asociado a diversas áreas del quehacer profesional.

x. Uso de plataformas colaborativas

Momento	Horizonte	Demanda de tiempo, energía, recursos
03 Implementación de cursos	➤ Hacia la comunicación y la copresencia ➤ Hacia la flexibilidad y la adaptabilidad	Intermedia

¿En qué consiste esta estrategia?

Uso de plataformas colaborativas en línea para trabajar online sincrónicamente. Existen plataformas, las cuales recomendamos en actividades específicas, que pueden ser utilizadas en distintos dispositivos y pueden facilitar una pizarra o un espacio común a todos/as los/as participantes, posibilitando un trabajo colaborativo.

¿Cómo contribuye a una enseñanza con enfoque inter- y/o transdisciplinar?

Al ser una herramienta de trabajo sincrónico online, estudiantes de distintas carreras pueden trabajar en simultáneo para proponer ideas o resolver problemáticas. El uso simultáneo de una misma plataforma por parte de todos/as los/as participantes puede estimular la colaboración, al permitir el aprendizaje entre pares.



04

Evaluación de aprendizajes

Actividades orientadas a producir mecanismos para que los y las estudiantes den cuenta de los aprendizajes centrales del curso, sean sumativas - es decir, con calificación - o formativas - sin calificación.

Pág 55 i. Evaluar la interdisciplinariedad si se incluye en los objetivos de aprendizaje

Pág 56 ii. Entregar retroalimentación detallada de evaluaciones y actividades

Pág 57 iii. Comunicar expectativas y criterios de evaluación de manera explícita y por escrito

Pág 58 iv. Realizar evaluaciones formativas

Pág 59 v. Balancear evaluaciones grupales e individuales

Pág 60 vi. Orientar evaluaciones a desafíos concretos, considerado su complejidad y sus posibles soluciones

Pág 61 vii. Incluir evaluadores/as externos/as

i. Evaluar la interdisciplinariedad si se incluye en los objetivos de aprendizaje

Momento	Horizonte	Demanda de tiempo, energía, recursos
04 Evaluación de aprendizajes	➤ Hacia el diálogo epistemológico	Intermedia

¿En qué consiste esta estrategia?

Si se incluye la interdisciplina en los objetivos de aprendizaje del curso, es necesario que la evaluación de este enfoque sea incluida en las pautas o criterios de evaluación, para lograr evidenciar la forma en que se adquirieron estos aprendizajes. Esta se puede evaluar a través de la participación de cada integrante en los trabajos grupales, el aporte que se hizo desde cada disciplina, las propuestas que se plantearon al cruzar los conocimientos disciplinares, bitácoras que registran la experiencia, o una coevaluación entre integrantes, entre muchas otras maneras.

¿Cómo contribuye a una enseñanza con enfoque inter- y/o transdisciplinar?

Evaluar estos enfoques genera la posibilidad de medir y observar el desarrollo de estos aprendizajes, además de entregar retroalimentaciones más claras y específicas sobre la forma en que estos enfoques se entienden o se espera que se entiendan.

ii. Entregar retroalimentación detallada de evaluaciones y actividades

Momento	Horizonte	Demanda de tiempo, energía, recursos
04 Evaluación de aprendizajes	➤ Hacia la comunicación y la copresencia	Inicial

¿En qué consiste esta estrategia?

Es crucial entregar retroalimentaciones detalladas de las evaluaciones y actividades realizadas en el curso en general, y a cada estudiante cuando sea posible o necesario. También es importante que sea entregada de forma oportuna, para que la experiencia de retroalimentación pueda ser aplicada posteriormente al desarrollo del curso.

¿Cómo contribuye a una enseñanza con enfoque inter- y/o transdisciplinar?

Al haber estudiantes de diversas carreras, es importante que las retroalimentaciones sean lo más detalladas posibles, para así reforzar y complementar los aprendizajes que van adquiriendo. La diversidad de culturas académicas implica que no todos los formatos de evaluación son familiares para todos/as los/as estudiantes. Además, es importante ver la evaluación como un proceso que va más allá que una mera calificación, sino como reflexión crítica sobre cómo ha sido el proceso de enseñanza por una parte, y cómo ha sido el proceso de aprendizaje por otra.

iii. Comunicar expectativas y criterios de evaluación de manera explícita y por escrito

Momento	Horizonte	Demanda de tiempo, energía, recursos
04 Evaluación de aprendizajes	➤ Hacia la comunicación y la copresencia	Inicial

¿En qué consiste esta estrategia?

Antes de aplicar una evaluación, es relevante comunicar por escrito de forma explícita los criterios que serán utilizados para evaluar. Estos criterios pueden presentarse en un rango de formatos, desde pautas y rúbricas detalladas hasta instrucciones generales. En determinados contextos, puede ser pertinente entregar herramientas para discutir los criterios, favoreciendo una apropiación del proceso por parte de los y las estudiantes.

¿Cómo contribuye a una enseñanza con enfoque inter- y/o transdisciplinar?

El proceso de enseñanza también incluye a la evaluación, no como una mera calificación, sino como una reflexión tanto de los aprendizajes adquiridos, como de las enseñanzas entregadas. En un proceso de enseñanza con enfoque inter- y/o transdisciplinar es fundamental que se evalúen estos contenidos y competencias tomando en consideración que los formatos y conceptos utilizados en las disciplinas de origen de los y las docentes no son necesariamente comprendidos por los y las estudiantes de otras disciplinas. Por ejemplo, formatos comunes para las artes, humanidades y ciencias sociales (como ensayos, bitácoras, artículos o reseñas) pueden ser poco familiares y requerir mayores explicaciones para estudiantes de las ingenierías, ciencias naturales o de la salud, y viceversa.

iv. Realizar evaluaciones formativas

Momento	Horizonte	Demanda de tiempo, energía, recursos
04 Evaluación de aprendizajes	➤ Hacia la comunicación y la copresencia ➤ Hacia el diálogo epistemológico	Inicial a intermedia

¿En qué consiste esta estrategia?

Para reforzar los aprendizajes, es posible añadir al curso evaluaciones que no tengan un propósito calificativo, sino centradas en generar un proceso de reflexión en el estudiante. Estas evaluaciones, realizables en múltiples formatos, también se pueden orientar a conocer los bagajes previos de cada estudiante.

¿Cómo contribuye a una enseñanza con enfoque inter- y/o transdisciplinar?

Dada la diversidad de expectativas, competencias, intereses y herramientas con que cuentan los y las estudiantes de distintas disciplinas en un curso inter o transdisciplinario, las evaluaciones formativas permiten intencionar la reflexividad epistemológica en los y las estudiantes sin penalizar esta diversidad. Adicionalmente, permiten a los equipos docentes conocer los intereses, conocimientos y experiencias previas de los y las estudiantes, posibilitando el diálogo.

v. Balancear evaluaciones grupales e individuales

Momento	Horizonte	Demanda de tiempo, energía, recursos
04 Evaluación de aprendizajes	➤ Hacia el diálogo epistemológico	Inicial a intermedia

¿En qué consiste esta estrategia?

Generar un balance entre las evaluaciones grupales y las evaluaciones individuales, para que los/as estudiantes tengan tanto un espacio de desarrollar sus habilidades de trabajo en equipo, como también sus propias habilidades de reflexividad personal.

¿Cómo contribuye a una enseñanza con enfoque inter- y/o transdisciplinar?

Los trabajos en grupo son un espacio ideal para promover un enfoque inter- y/o transdisciplinario, ya que se pueden generar a partir de estudiantes de diversas carreras, pudiendo impulsar un trabajo reflexivo complementario entre sus conocimientos. Por otro lado, las evaluaciones individuales posibilitan que los/as estudiantes, provenientes de distintas disciplinas, puedan reflexionar individualmente e incluso vincular los conocimientos del curso con los conocimientos de sus disciplinas.

vi. Orientar evaluaciones a desafíos concretos, considerado su complejidad y sus posibles soluciones

Momento	Horizonte	Demanda de tiempo, energía, recursos
04 Evaluación de aprendizajes	➤ Hacia el abordaje de desafíos complejos	Intermedia

¿En qué consiste esta estrategia?

Abordar la identificación de desafíos complejos directamente en las evaluaciones. Si es posible, promover en los procesos de evaluación el diseño y/o implementación de propuestas de intervención para el abordaje de desafíos complejos. Es posible utilizar como referencia las convocatorias a proyectos estudiantiles con esta orientación hacia la acción organizada, como los Fondos Valentín Letelier, el Fondo Territorio+Acción, el Premio Azul, entre otros. Adicionalmente, es posible invitar a los y las estudiantes responsables de la ejecución de estos proyectos en ocasiones anteriores.

¿Cómo contribuye a una enseñanza con enfoque inter- y/o transdisciplinar?

Este tipo de evaluación invita al trabajo grupal y posibilita un trabajo interdisciplinario al requerir una comprensión integral de desafíos complejos. Aún más, la orientación al diseño de abordajes para desafíos complejos requiere un mayor grado de comprensión mutua e integración epistemológica, metodológica y conceptual. La participación de estudiantes responsables de proyectos en curso potencia la incorporación de conocimientos experienciales en el aula.

vii. Incluir evaluadores/as externos/as

Momento	Horizonte	Demanda de tiempo, energía, recursos
04 Evaluación de aprendizajes	➤ Hacia la integración de misiones universitarias	Avanzada

¿En qué consiste esta estrategia?

Para evaluaciones con enfoque transdisciplinar que hayan incluido una vinculación con el medio, es posible incorporar a los actores sociales como invitados a las presentaciones de los proyectos, pudiendo ser parte también de la evaluación. La participación puede ser sumativa o formativa, pero privilegiando el diálogo y la retroalimentación.

¿Cómo contribuye a una enseñanza con enfoque inter- y/o transdisciplinar?

Incluir actores externos en los procesos de evaluación vinculados al curso requiere un diálogo entre formas de conocimiento diversas. Lograr este tipo de colaboraciones puede indicar el éxito del trabajo colaborativo llevado a cabo a lo largo del curso.



05

Retroalimentación con estudiantes

Espacios, momentos y estrategias orientadas a recibir las percepciones del estudiantado sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje llevado a cabo en el curso.

Pág 63 i. Realizar instancias adicionales de evaluación del curso

Pág 64 ii. Incorporación de los resultados de la Encuesta de Evaluación del Desempeño Docente en el ajuste de futuras versiones del curso

i. Realizar instancias adicionales de evaluación del curso

Momento	Horizonte	Demanda de tiempo, energía, recursos
05 Retroalimentación con estudiantes	➤ Hacia la comunicación y la copresencia ➤ Hacia la flexibilidad y la adaptabilidad	Intermedia

¿En qué consiste esta estrategia?

Intencionar espacios de evaluación y discusión sobre el transcurso del curso. Es posible tematizar los aprendizajes más significativos para los y las estudiantes, así como posibles espacios de mejora. Las retroalimentaciones pueden realizarse en más de una ocasión, por ejemplo monitoreando las expectativas de los y las estudiantes al comienzo, durante, y al finalizar el curso.

¿Cómo contribuye a una enseñanza con enfoque inter- y/o transdisciplinar?

Los cursos con enfoques interdisciplinarios o transdisciplinarios son cursos con una gran diversidad de participantes, y generalmente abordan problemas complejos o temáticas innovadoras. Dada la apertura epistemológica que estos enfoques requieren, las expectativas de docentes y estudiantes pueden ser tremendamente diversas. Por este motivo, es enriquecedor que exista un diálogo continuo entre el equipo docente y los/as estudiantes, para evaluar cómo se está desarrollando el proceso de enseñanza, el cual se puede ir ajustando desde el equipo docente, y también para evaluar cómo se están adquiriendo los aprendizajes, con el fin de retroalimentar a los/as estudiantes. Estos espacios pueden ser complementarios a las instancias de evaluación formales promovidas en los Cursos de Formación General, como la Encuesta de Retroalimentación intermedia a la docencia, o la Encuesta de Evaluación del Desempeño Docente.

ii. Incorporación de los resultados de la Encuesta de Evaluación del Desempeño Docente en el ajuste de futuras versiones del curso

Momento	Horizonte	Demanda de tiempo, energía, recursos
05 Retroalimentación con estudiantes	➤ Hacia la flexibilidad y la adaptabilidad	Inicial

¿En qué consiste esta estrategia?

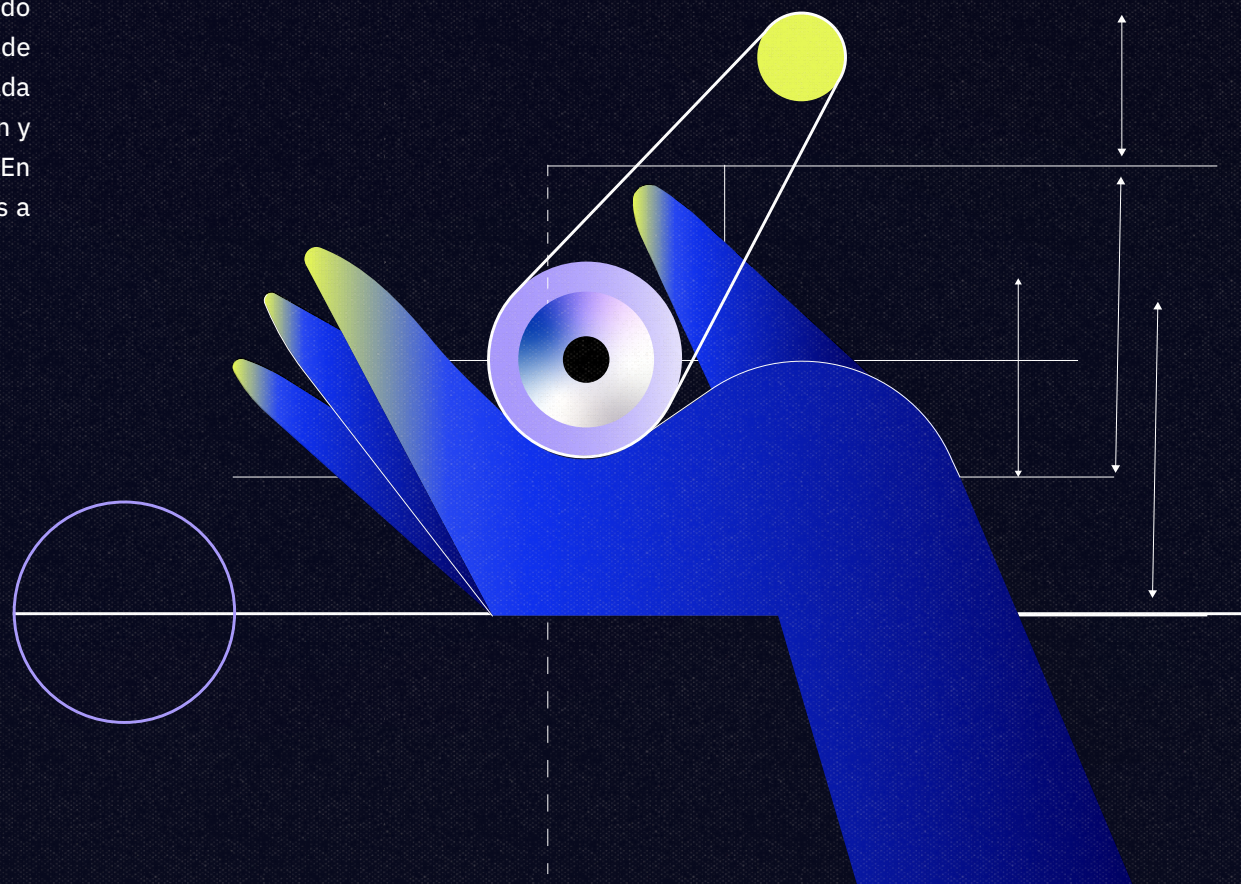
Analizar y reflexionar a partir de las retroalimentaciones entregadas por la encuesta docente oficial de la universidad, incorporando ajustes a las futuras versiones según fuera necesario.

¿Cómo contribuye a una enseñanza con enfoque inter- y/o transdisciplinar?

Los enfoques interdisciplinarios y transdisciplinarios son dinámicos y contextuales. La diversidad de expectativas, metodologías, temáticas y propuestas puede transformar el proceso de enseñanza-aprendizaje en una dinámica más compleja y multifactorial que otros tipos de formación. Los resultados de los mecanismos formales de evaluación docente de la universidad ofrecen claros lineamientos para robustecer aquellas decisiones que han contribuido a cumplir los objetivos de aprendizaje, y reevaluar la pertinencia de aquellas que no lo han hecho.

Actividades para una docencia interdisciplinaria y transdisciplinaria

Presentamos a continuación **18 actividades** para incorporar enfoques interdisciplinarios y transdisciplinarios en la docencia. Estas actividades son más específicas y concretas que las estrategias del apartado anterior, y buscan ofrecer alternativas para estimular la creatividad de los equipos docentes para atender a las diversas realidades que cada curso enfrenta. Para cada actividad presentamos una descripción y su contribución a los horizontes y estrategias de este Compendio. En algunas actividades seleccionadas, además, presentamos pasos a seguir, materiales, recursos y recomendaciones.





01

Conformación de equipos docentes

Proceso dinámico por el cual se reúnen académicas/os, profesionales, estudiantes y personas externas a la universidad para proponerse una senda de enseñanza y aprendizaje.

Pág 67 i. Crear una carta gantt compartida para el curso

Pág 68 ii. Realizar actas breves de cada reunión

i. Crear una carta gantt compartida para el curso

Momento	Horizonte	Explicación
01 Conformación de equipos docentes	➤ Hacia la comunicación y copresencia ➤ Hacia la flexibilidad y la adaptabilidad	Crear una carta gantt con una programación detallada y flexible del curso. Para lograr un enfoque inter- y/o transdisciplinar es fundamental tener una buena planificación, identificando en qué momentos se pueden impulsar estos enfoques y cómo se pueden ir evaluando. Es relevante considerar flexibilidades y planificaciones realistas a las condiciones materiales de las distintas unidades académicas, que pueden implicar distintos calendarios, recursos, espacios y horarios.
Pasos a seguir		
1. Identificar las tareas a seguir para la completa ejecución del curso, considerando las instancias de coordinación y evaluación interna de avances 2. Asignar fechas ideales y fechas máximas para el cumplimiento de tareas. 3. Asignar responsables con claridad, asegurando una distribución equitativa de las distintas tareas entre hombres y mujeres. 4. Evaluar frecuentemente el cumplimiento de la Carta, adaptándola según la contingencia y la carga de trabajo de los y las integrantes del equipo docente.		
Materiales y recursos		
Tiempo: Menos de un día.		Recomendaciones: Considerar plazos realistas, Dialogar explícitamente sobre diferencias de calendarios académicos y horarios, Distribuir cargas equitativamente.
Materiales: Acceso a Google Sheets.		
Facilitadores: No requiere.		

ii. Realizar actas breves de cada reunión

Momento	Horizonte	Explicación
01 Conformación de equipos docentes	➤ Hacia la comunicación y copresencia ➤ Hacia la flexibilidad y la adaptabilidad	Crear actas de las reuniones que el equipo docente tenga, para tener un registro de la información y poder continuar con la reflexión de los temas conversados. Las actas pueden realizarse en el curso de las reuniones, y actuar como repositorio para aquellas/os integrantes que no pudieron participar de cada instancia. Además, se deja registro de la planificación de las actividades del curso, para que pueda ser utilizado en futuras versiones.
Pasos a seguir 1. Asignar en cada reunión un/a participante como responsable de tomar el acta. Se recomienda que este rol sea rotativo, y que se evite una sobrerrepresentación de mujeres y de estudiantes en este rol. 2. Crear un archivo único de Google Docs con las actas, en las que las actas nuevas se vayan añadiendo en el mismo formato y documento para actuar como repositorio. 3. Mantener el archivo disponible para todo el equipo, con acceso de edición.		
Materiales y recursos Tiempo: No implica tiempo adicional. Materiales: Acceso a Google Docs. Facilitadores: 1 persona por reunión, en rol rotativo de toma de acta. Recomendaciones: Rotar el rol de forma equitativa entre hombres y mujeres, y también entre académicas/os y no académicas/os (estudiantes, funcionarios/as, externos/as) Disponer de un único archivo con todas las actas. Mantener la escritura breve, en formato de punteo.		



02

Diseño de cursos y asignaturas

Construcción de rutas de aprendizaje, incluyendo planteamiento de objetivos o resultados de aprendizaje; decisiones sobre metodologías y técnicas; planificación de estructuras de evaluación; elaboración de cronogramas y decisiones de espacios; etc.

Pág 70 **i. Minimetálogo de co-diseño curricular**

i. Minimetálogo de co-diseño curricular

Momento	Horizonte	Explicación
02 Diseño de cursos y asignaturas	➤ Co-diseño con actores triestamentales y/o externos a la universidad	Versión simplificada de la técnica del Metálogo (Urquiza et al., 2018), en la que los y las participantes dialogan a partir de una estructura recursiva y reflexiva sobre los límites de las conversaciones que están produciendo. A partir de etapas reflexivas, se co-construye un producto final en el que todas/os las/os participantes comentan y contribuyen.
Pasos a seguir 1. Identificar 2 o 3 preguntas centrales sobre el curso (Ej. “¿Cuál debería ser el objetivo de aprendizaje?”, “¿Qué metodologías son las más adecuadas para estos objetivos?”) y hacerlas llegar a los y las participantes del proceso de co-diseño a través de un formulario de Google. 2. Sistematizar las respuestas en un formato gráfico, breve y anonimizado (ej. poster o presentación). 3. Realizar un taller de discusión a partir de las respuestas ya sistematizadas, donde los y las participantes puedan comentar sobre los elementos faltantes, los puntos a enfatizar o las preguntas que se abren. Tomar acta de las discusiones. 4. A partir de las actas, producir un documento de borrador que sintetice una propuesta de curso. Este documento es luego enviado a los y las participantes para que comenten, hagan sugerencias y críticas. 5. Incorporar todos los comentarios y sugerencias, para luego presentar en una reunión o taller los resultados del proceso. Evaluar si el producto es satisfactorio para los y las participantes, o si requiere un nuevo proceso de diálogo, con nuevas preguntas y nuevas respuestas (Volver a paso 1.)		

i. Minimetálogo de co-diseño curricular

Materiales y recursos

Tiempo:

- 2 días de trabajo para la preparación.
- 90 a 120 minutos para taller de discusión.
- 3 a 5 días de trabajo para sistematización y redacción de borrador.
- 90 a 120 minutos para reunión o taller de validación.

Materiales:

- Acceso a Google Forms.
- Materiales para taller (papelógrafo, post-its, plumones).

Facilitadores:

- 1 persona para preparar el material.
- 2 facilitadores por grupo de discusión (1 moderación, 1 toma de acta).
- 1 persona para sistematizar resultados.

Recomendaciones:

Ajustar preguntas en función de aquellos elementos reconocidos como más problemáticos o tensionantes para el equipo.

Evaluar la necesidad de un momento expositivo previo al taller de discusión en la que se expongan insumos críticos para la discusión, como pueden ser características técnicas del formato curricular, aprendizajes previos del equipo de coordinación, o contextos institucionales relevantes.

Mantener la escritura breve, en formato de punteo.



03

Implementación de cursos

Ejecución de las actividades diseñadas para llevar a cabo los procesos de enseñanza-aprendizaje, tanto dentro como fuera del aula.

Pág 73 i. Comenzar la clase resolviendo dudas o reflexiones de clases anteriores

Pág 74 ii. Ofrecer tiempo en clases para trabajos grupales

Pág 75 iii. Presentaciones de textos, recursos o experiencias

Pág 76 iv. Rompehielo: Come cocos

Pág 77 v. Crear un diccionario del curso

Pág 79 vi. “Dixit” sobre el curso

Pág 81 vii. Debate con IA

Pág 82 viii. Actividad de observación: video del curso

Pág 83 ix. Gráficos de modelamiento

Pág 84 x. Sociodrama inter- o transdisciplinar

Pág 85 xi. Sesión con profesionales invitados/as en base a temáticas de proyectos semestrales

Pág 86 xii. Mural de aportes disciplinarios a la comprensión de problemas

i. Comenzar la clase resolviendo dudas o reflexiones de clases anteriores

Momento	Horizonte	Explicación
03 Implementación de cursos	➤ Hacia la comunicación y la copresencia	Dar un momento para que compartan dudas o reflexiones que hayan quedado pendientes, para que se vaya internalizando la información y puedan surgir nuevas reflexiones o ideas. Retomar los contenidos de las clases pasadas contribuye a reforzar e internalizar los conocimientos expuestos, además de dar la oportunidad a que nuevas reflexiones e ideas puedan surgir en el diálogo.

ii. Ofrecer tiempo en clases para trabajos grupales

Momento	Horizonte	Explicación
03 Implementación de cursos	➤ Hacia la comunicación y la copresencia	Dado que los/as estudiantes tienen distintos horarios y actividades disciplinares, y con el fin de practicar el trabajo en equipo, resulta una buena práctica dar tiempo durante las clases para que puedan trabajar en conjunto sus trabajos grupales. Así también pueden hacer consultas y dudas al equipo docente presente en ese momento.

iii. Presentaciones de textos, recursos o experiencias

Momento	Horizonte	Explicación
03 Implementación de cursos	➤ Hacia el diálogo epistemológico	Es una actividad con un estilo de aula invertida, en donde se le entrega el protagonismo a estudiantes para que compartan los conocimientos que aprendieron a partir de la lectura de un texto académico, salida a terreno, seminario, entrevista u otro recurso de aprendizaje. Se recomienda solicitar una reflexión individual a partir de los recursos o experiencias, intencionando un diálogo entre los contenidos de las lecturas y las disciplinas de origen. En caso de realizar las presentaciones de forma grupal, es posible solicitar reflexiones sobre los encuentros y diferencias entre las distintas disciplinas de origen ante los contenidos de los recursos o experiencias de aprendizaje.
Pasos a seguir		
1. A cada estudiante o grupo de estudiantes se le asigna un texto a leer o una temática como parte de una experiencia o recursos de aprendizaje, lo cual puede decidirse en base a sus intereses y/o los temas del curso. 2. Cada estudiante o grupo debe presentar brevemente (5 a 15 min.) sobre el texto, recurso o experiencia, sumando una reflexión personal y/o grupal a partir de este. 3. Al final de cada presentación, se pueden hacer preguntas o comentarios, y el equipo docente retroalimentar.		
Materiales y recursos		
Tiempo: 30 a 90 minutos.		
Materiales: Textos para cada estudiante o grupo de estudiantes.		
Facilitadores: Equipo docente		
Recomendaciones: - Ofrecer una variedad amplia de textos y recursos, que provengan de diversas disciplinas. - Intencionar reflexiones sobre diferencias y similitudes entre disciplinas y enfoques.		

iv. Rompehielo: Come cocos

Momento	Horizonte	Explicación
03 Implementación de cursos	➤ Hacia la comunicación y la copresencia	Se usa como actividad inicial de un curso, y tiene por objetivo hacer que las y los estudiantes interactúen en un ambiente relajado, compartiendo intereses y gustos respecto de su cotidianidad (música, series, colores, etc.). Para estimular el trabajo en equipo desde un comienzo, fundamental para la inter- y transdisciplina, es importante que los/as estudiantes se conozcan entre sí, para que el curso sea un espacio en donde puedan conocer a personas de disciplinas distintas a las suyas, complementando saberes e intereses.
Pasos a seguir 1. Se le pasa una hoja de papel tamaño carta a cada estudiante y se proyecta un video (www.youtube.com/watch?v=fJp6fdftLpw&t=322s) para que elaboren un juego de origami simple. En este juego escribirán preguntas que les interesaría hacer a sus compañeros/as (serie que esté viendo, música favorita, etc). 2. Al tener listo el origami, se juntan a los/as estudiantes en parejas al azar y se dan 2 minutos para que interactúen en base al juego del origami. 3. Al terminar los minutos, rotan para interactuar con otro/a compañero/a. Dependiendo de la cantidad de estudiantes, se recomienda rotar al menos 4 veces, procurando que no se repitan las parejas.		
Materiales y recursos		
Tiempo: 20 minutos.	Materiales: Hojas tamaño carta, Lápices, Proyector para el video.	Facilitadores: Equipo docente

v. Crear un diccionario del curso

Momento	Horizonte	Explicación
03 Implementación de cursos	➤ Hacia el diálogo epistemológico	Utilizar una clase para crear un diccionario de entendimiento común sobre conceptos o temas centrales del curso, contribuyendo a estas definiciones desde las diversas disciplinas presentes. Para lograr un enfoque inter- y transdisciplinar, es imprescindible que la comunicación entre estudiantes de distintas disciplinas ocurra forma fluida y coherente, por lo que promover un lenguaje común al curso contribuye a lograr exitosamente esa comunicación efectiva.
Pasos a seguir 1. Hacer una lluvia de ideas sobre conceptos relacionados al curso. 2. Reflexionar grupalmente en cuanto a los conceptos expuestos, con la posibilidad de modificar o quitar alguno que se escape del curso, evitando así complejizar de sobremanera el diccionario. 3. Identificar las diferentes acepciones de los conceptos seleccionados para el diccionario del curso. 4. Proyectar una entrega dado un plazo para que individual o grupalmente, según la cantidad de estudiantes, realicen la definición del concepto, incluyendo la mayor cantidad de disciplinas y acepciones posibles. 5. Realizar presentaciones en torno al diccionario de curso. 6. Publicar en U-Cursos la versión integrada del diccionario del curso, con todos los términos y sus acepciones en distintas disciplinas.		

v. Crear un diccionario del curso

Materiales y recursos

Tiempo:

- 120 a 180 minutos lectivos.

Materiales:

- Aula con pizarra y plumones para lluvia de ideas.
- Acceso a Google Docs.

Facilitadores:

- Equipo docente

Recomendaciones:

Problematizar o delimitar una selección de fuentes válidas para la elaboración de las definiciones.

vi. “Dixit” sobre el curso

Momento	Horizonte	Explicación
03 Implementación de cursos	➤ Hacia el diálogo epistemológico	Esta actividad se basa en el popular juego de mesa “Dixit”, en el que se utilizan imágenes y los y las participantes deben interpretar conceptos desde la perspectiva de los demás participantes. En este caso, se propone abordar temáticas del curso. La finalidad de la actividad es identificar las formas en que se puede interpretar una imagen desde diferentes perspectivas, retroalimentando esto con todo el curso. Reflexionar sobre las formas de complementar esas perspectivas genera un enfoque interdisciplinar.
Pasos a seguir		
1. Se crean grupos de 4-6 estudiantes, de preferencia de diferentes disciplinas.		
2. Cada estudiante recibe un conjunto de imágenes o dibujos seleccionados. Las imágenes pueden presentarse en formato de tarjeta impresa, o bien utilizar los teléfonos celulares de los y las estudiantes como espacio de muestra.		
3. Por turnos, cada estudiante selecciona y verbaliza un concepto vinculado a su interpretación personal de una de las imágenes en su mano. No muestra la imagen.		
4. Los demás integrantes del grupo deben cada uno/a presentar una imagen volteada, de aquellas con las que cuenta, intentando aproximarse al concepto verbalizado por el o la estudiante en el paso 3.		
5. Luego, las tarjetas o celulares se mezclan, para aleatorizar el orden. Las imágenes entonces se voltean, tras lo cual los y las estudiantes que no saben cuál es la carta asociada al concepto por el estudiante en el paso 3 deben intentar adivinar cuál de todas las cartas es. En este proceso, los y las estudiantes deben ponerse en el lugar del estudiante en turno, intentando identificar la asociación entre su carta y concepto.		
6. Se genera una conversación en la que se “devela” la imagen, pudiendo entonces rotar entre los estudiantes que escogen el concepto.		
7. Se abre un espacio de diálogo final, donde los y las estudiantes reflexionan colectivamente sobre las diferentes formas de asociar conceptos e imágenes en sus distintas disciplinas.		

vi. “Dixit” sobre el curso

Materiales y recursos

Tiempo:

- 90 minutos lectivos.

Materiales:

- Selección de imágenes semi-abstractas, impresas o digitales (en celulares).

Facilitadores:

- Equipo docente

Recomendaciones:

Esta actividad puede realizarse en versión simplificada, en la que los grupos actúan en conjunto seleccionando una carta única asociada a un concepto de su elección, que luego muestran al resto del curso. El curso entonces debe en su totalidad intentar adivinar la temática o concepto que la imagen representa para el grupo. Luego se puede finalizar con una conversación reflexiva sobre la imagen y la temática.

Es positivo seleccionar imágenes o dibujos que no contengan interpretaciones únicas, y que posean también cierto grado de simbolismo o abstracción para estimular la creatividad y el pensamiento especulativo.

vii. Debate con IA

Momento	Horizonte	Explicación
03 Implementación de cursos	➤ Hacia la comunicación y la copresencia ➤ Hacia el abordaje de desafíos complejos	Esta actividad puede realizarse a partir de cualquier contenido. El equipo docente debe plantear un tema polémico para debatir, y se debe utilizar una IA para que genere argumentos a favor y en contra. Esta actividad se nutre de la diversidad disciplinar presente en estos cursos, y el uso de la inteligencia artificial puede ser un nuevo espacio de trabajo interdisciplinar y transdisciplinar.
Pasos a seguir		
1. Equipo docente plantea un tema polémico para debatir. 2. Se utiliza una IA para que genere argumentos a favor y en contra. 3. Organizar al menos dos grupos, y analizar críticamente estos argumentos. 4. Generar posturas sobre el tema argumentadas rigurosamente, y discutir las grupalmente.		
Materiales y recursos		
Tiempo: 60 a 90 minutos.	Materiales: Aplicación o modelo de inteligencia artificial.	Facilitadores: Equipo docente

viii. Actividad de observación: video del curso

Momento	Horizonte	Explicación
03 Implementación de cursos	➤ Hacia la apertura epistemológica.	Esta actividad busca desarrollar la competencia de la observación en las y los estudiantes. El ejercicio busca reflexionar respecto de los sesgos que pueden existir al momento de observar una situación, un objeto, o un terreno, dependiendo de la formación disciplinar. Poder reflexionar sobre las distintas perspectivas que tiene cada persona dependiendo de su formación disciplinar contribuye a un mayor conocimiento de trabajar con otras disciplinas.
Pasos a seguir 1. Presentar un video que sea estimulante para los temas tratados en el curso. Mencionar a los/as estudiantes que deben ver el video con el mayor detalle posible y tomar notas si prefieren. 2. Apenas termine el video realizar preguntas a todo el curso que busquen evidenciar distintas perspectivas de lo que se observó. 3. Dividir el curso en grupos de 4-5 integrantes para que reflexionen grupalmente sobre las cosas que observaron y no observaron. 4. Realizar un plenario final donde respondan como grupo sobre las impresiones que tuvieron del video y qué es todo lo que podrían observar si observaran como grupo en vez de individualmente.		
Materiales y recursos Tiempo: 60 a 90 minutos. Materiales: Video con altos estímulos (ej. Un recorrido por un área natural, un video de cocina, un documental observacional, etc.) Facilitadores: Equipo docente		

ix. Gráficos de modelamiento

Momento	Horizonte	Explicación
03 Implementación de cursos	➤ Hacia el abordaje de desafíos complejos.	Esta actividad está basada en la metodología de construcción de modelos grupales. La idea es utilizar datos pasados (idealmente últimos 30 años) y modelar escenarios futuros que sean los esperados o deseados (<i>hopes</i>) y los escenarios a los que no se desea llegar (<i>fears</i>), en relación a un desafío local.
Pasos a seguir 1. El grupo define el desafío focal (por ejemplo, el Estado quiere mejorar el acceso a los servicios de atención médica infantil). 2. Cada estudiante selecciona un indicador que refleja el desafío (por ejemplo, porcentaje de niños que tienen seguro médico o porcentaje de padres que están satisfechos con los servicios de atención médica de sus hijos). 3. Cada estudiante dibuja y anota la tendencia. 4. Los estudiantes trazan sus líneas de tendencia hacia el futuro, prediciendo lo que podría suceder en diferentes escenarios. 5. El curso analiza por qué los participantes dibujaron las formas que hicieron y ofrece interpretaciones sobre las tendencias imaginadas.		
Materiales y recursos		
Tiempo: 60 a 90 minutos.	Materiales: Hojas tamaño carta, Lápices, Datos o estadísticas como estímulo.	Facilitadores: Equipo docente

x. Sociodrama inter- o transdisciplinar

Momento	Horizonte	Explicación
03 Implementación de cursos	➤ Hacia la comunicación y la copresencia.	Realizar un sociodrama a partir de un problema complejo situado y relacionado a los temas del curso. Si el enfoque es interdisciplinario, se puede reflexionar sobre las distintas disciplinas que se necesitan presentes, y si es un enfoque transdisciplinario, se deben incluir actores sociales que representen áreas del conocimiento externas a la universidad. Un sociodrama permite que los/as estudiantes se pongan en situaciones distintas, ampliando así sus perspectivas y evidenciando la importancia de poder dialogar y complementarse entre distintos actores sociales.
Pasos a seguir		
1. Se presenta una situación en un territorio y comunidad específica. 2. Se presentan actores claves presentes en esta situación. 3. Cada estudiante tiene que tomar un rol de la historia (civil, privados, representante del estado, ONG, representante estudiantil, etc). 4. Cada estudiante representa el rol y debate sobre la problemática desde los intereses de cada actor. 5. Intentar llegar (o no) a un acuerdo en cuanto al tema. 6. Reflexionar como curso sobre las dificultades de negociar y tomar acuerdos entre actores con distintos intereses.		
Materiales y recursos		
Tiempo: 60 a 90 minutos. Materiales: Información sobre una problemática, su territorio y su comunidad (puede ser ficticia, pero debe estar bien trabajada la historia para que la actuación tenga sentido y coherencia).		Facilitadores: Equipo docente Recomendaciones: Se recomienda que los/as estudiantes utilicen sus dispositivos personales para ir adquiriendo información en el momento y así nutrir la conversación.

xi. Sesión con profesionales invitados/as en base a temáticas de proyectos semestrales

Momento	Horizonte	Explicación
03 Implementación de cursos	➤ Hacia la integración de misiones universitarias.	El objetivo de esta actividad es invitar a diversos profesionales y/o actores que trabajen en las temáticas que se están abordando en el curso, y especialmente en los proyectos semestrales si es que hay, para que puedan tener una aproximación a lo que ocurre en el contexto real y puedan recibir retroalimentación respecto de sus avances. La interacción y retroalimentación con invitados/as externos a la universidad facilita una enseñanza con enfoque transdisciplinar.
Pasos a seguir		
1. Se invita a diversos/as profesionales que trabajan en distintas áreas del conocimiento vinculadas al curso, y en distintos sectores y ámbitos de la sociedad. 2. Se les solicita que en el primer espacio de la actividad se presenten, resumiendo su trabajo actual y relatando brevemente cómo llegaron a trabajar en temas relacionados al curso. 3. Posterior a sus presentaciones, se abre un espacio libre para que las y los estudiantes hagan preguntas y/o comentarios. 4. Si hay grupos de trabajo, se organiza una segunda sección donde se juntan los grupos y se distribuye a las y los profesionales según su experiencia y conocimientos.		
Materiales y recursos		
Tiempo: 90 minutos por sesión. Materiales: No requiere Facilitadores: Equipo docente e Invitados/as externos/as al curso.	Recomendaciones: Se recomienda procurar, en la medida de lo posible, paridad de género en los y las profesionales invitados/as al curso.	

xii. Mural de aportes disciplinarios a la comprensión de problemas

Momento	Horizonte	Explicación
03 Implementación de cursos	➤ Hacia el diálogo epistemológico.	Una forma de ejemplificar la importancia de las distintas disciplinas en la comprensión o resolución de desafíos complejos es listar una combinación de disciplinas y permitir que los estudiantes se imaginen problemas ambientales que puedan requerir de esa sinergia de profesionales. Por ejemplo, ofrecer una combinación de disciplinas como Ciencias ambientales, Economía, Psicología y Marketing, que son importantes en el diseño de estrategias para la reducción del consumo de agua en ciudades. Se pueden identificar varias combinaciones y permitir que los estudiantes imaginen problemas y luego vean los ejemplos, abordando en un ejemplo las implicancias del diálogo epistemológico.
Pasos a seguir 1. Listar una combinación de disciplinas o profesiones que colaboran en la comprensión de un desafío complejo. 2. Formar grupos pequeños (4-5 personas) para cada desafío y abrir un espacio de trabajo en un mural con post-its, o de manera virtual en una pizarra. 3. Después de 15-20 minutos, cada grupo presenta las ideas de problemas ambientales. 4. El o la docente presenta ejemplos que trae preparados de problemas concretos abordados por las disciplinas involucradas.		
Materiales y recursos Tiempo: 20 a 30 minutos lectivos. Materiales: Aula con pizarra y plumones para lluvia de ideas, Post-its para mural, Plataforma virtual (ej. Miró, Zoom). Facilitadores: Equipo docente. Recomendaciones: Tener ejemplos que sean conocidos y ejemplificar con notas de noticias, fotos, u otros materiales de apoyo.		



04

Retroalimentación con estudiantes

Espacios, momentos y estrategias orientadas a recibir las percepciones del estudiantado sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje llevado a cabo en el curso.

Pág 88 i. Diagnóstico formativo: Motivaciones para la inscripción del curso.

Pág 89 ii. Evaluación FODA del desarrollo del curso.

Pág 90 iii. Retroalimentación cualitativa intermedia.

Pág 91 iv. Aplicación inicial y final de un formulario de evaluación de la experiencia.

i. Diagnóstico formativo: Motivaciones para la inscripción del curso

Momento	Horizonte	Explicación
04 Retroalimentación con estudiantes	➤ Hacia la comunicación y la copresencia.	Comenzar reflexionando sobre por qué cada estudiante decidió tomar el curso. Esto puede dar ciertas directrices de hacia dónde conviene dirigir el desarrollo del curso, al observar las distintas disciplinas e intereses que convergen en este.
Pasos a seguir 1. Durante la primera clase, preguntar a los/as estudiantes por qué decidieron tomar este curso. 2. Identificar las distintas disciplinas, y buscar puntos en común entre estas, y también entre los intereses expuestos. 3. Reflexionar en base a esta información para desarrollar el curso de forma situada a sus estudiantes.		
Materiales y recursos		
Tiempo: 20 a 90 minutos por sesión.	Materiales: En caso de necesitarlo, es posible ofrecer post-its u hojas de papel para que los estudiantes escriban sus respuestas antes de dialogar.	Facilitadores: Equipo docente.

ii. Evaluación FODA del desarrollo del curso

Momento	Horizonte	Explicación
04 Retroalimentación con estudiantes	➤ Hacia la comunicación y la copresencia.	Realizar una evaluación entre todo el equipo docente que se enfoque en identificar fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas durante el desarrollo del curso.
Pasos a seguir 1. Presentar el esquema FODA al equipo docente. 2. Hacer un análisis individual en base a este esquema. 3. Socializar el análisis individual. 4. Realizar un análisis grupal con este esquema que resuma los análisis individuales. 5. Sistematizar el análisis para aplicarlo en próximas versiones.		
Materiales y recursos Tiempo: 40 a 120 minutos. Materiales: Esquema FODA. Facilitadores: Equipo docente.		

iii. Retroalimentación cualitativa intermedia

Momento	Horizonte	Explicación
04 Retroalimentación con estudiantes	➤ Hacia la comunicación y la copresencia.	Esta actividad es de evaluación del curso. Se puede realizar a mitad de semestre y también al final del curso.

Pasos a seguir

1. Durante una clase, dividir a los/as estudiantes en grupos.
2. Pedirles que conversen y evalúen las siguientes dimensiones: contenidos, herramientas utilizadas, metodología y estructura del curso, evaluaciones y equipo docente.
3. Equipo docente registra lo más relevante de las conversaciones.
4. Equipo docente reflexiona e incorpora las retroalimentaciones entregadas.

Materiales y recursos

Tiempo: 60 a 90 minutos.

Materiales: Opcional: hojas o papelógrafo para sistematizar las ideas.

Facilitadores: Equipo docente.

Recomendaciones: Esta actividad también se puede realizar online a través de Miró, o presencialmente en algún papelógrafo, en caso de que se quiera dejar registro y no se cuente con ayudantes, o se quiera dejar un registro material.

iv. Aplicación inicial y final de un formulario de evaluación de la experiencia

Momento	Horizonte	Explicación
04 Retroalimentación con estudiantes	➤ Hacia la comunicación y la copresencia.	Esta auto-evaluación busca identificar las expectativas de aprendizaje de las y los estudiantes al inicio del curso a través de un formulario que deben responder en la primera clase. Una vez terminado el curso se les entrega un nuevo formulario, que evalúa los aprendizajes efectivamente adquiridos, contrastando las respuestas que hicieron al inicio.
Pasos a seguir 1. Crear formulario de evaluación de la experiencia del curso. 2. Aplicar este formulario al comienzo del curso, para registrar sus percepciones. 3. Analizar esta información para incorporarla al desarrollo del curso. 4. Al finalizar el curso, aplicar nuevamente el formulario. 5. Contrastar ambos formularios de cada estudiante para observar el inicio y el final de la experiencia.		
Materiales y recursos		
Tiempo: 20 minutos por aplicación de formulario.	Materiales: Formulario de evaluación de la experiencia.	Facilitadores: Equipo docente.

04 ¿Cómo aportar a esta sistematización?

Este Compendio espera ser una primera sistematización de aprendizajes, estrategias y actividades. Sin embargo, reconocemos que la docencia es un ámbito del quehacer universitario profundamente dinámico, por lo que aspiramos a transformar este Compendio en una plataforma para visibilizar, compartir y difundir aquellas prácticas que mejores resultados han logrado en nuestras diversas realidades y experiencias.

Para esto, esperamos poder reeditar este Compendio, a partir de los aportes de docentes, profesionales y estudiantes con experiencias en distintos roles de la docencia universitaria. Con esta finalidad, puedes contribuir con tus estrategias y actividades en el siguiente formulario. Las propuestas serán evaluadas por el comité editorial de este Compendio, luego de lo cual serás contactado/a para participar como contribuyente de la próxima edición.

Enlace a formulario: bit.ly/aportes-compendio-idtd

Para dudas, consultas o sugerencias, puedes contactar a la Coordinación Ejecutiva del Núcleo de Investigación en Interdisciplina y Transdisciplina para la Educación Superior (NITES) al siguiente correo electrónico:

 nites@uchile.cl

05 Referencias

Amigo, C., & Urquiza, A. (2022). Transdisciplina e interfaz: dos lados de una misma forma. En Anahí Urquiza & J. Labraña (Eds.), *Inter- y transdisciplina en la educación superior universitaria. Reflexiones desde América Latina*. NITES.

Ashby, I., & Exter, M. (2019). Designing for Interdisciplinarity in Higher Education: Considerations for Instructional Designers. *TechTrends*, 63(2), 202–208. <https://doi.org/10.1007/s11528-018-0352-z>

Billi, M., & Labraña, J. (2022). La gobernanza de la interdisciplina en Chile. En J. Labraña & A. Urquiza (Eds.), *Inter- y transdisciplina en la educación superior universitaria. Reflexiones desde América Latina*. NITES.

Centro de Desarrollo Docente UC. (2021). Guía para el Aprendizaje Servicio interdisciplinario. Pontificia Universidad Católica de Chile.

Comisión Nacional de Acreditación. (2022). Orientaciones para el Uso de Criterios y Estándares del Subsistema Universitario en Procesos de Autoevaluación (p. 48). Comisión Nacional de Acreditación.

<https://www.cnachile.cl/noticias/SiteAssets/Paginas/Forms/AllItems/ORIENTACIONES PARA EL SUBSISTEMA UNIVERSITARIO.pdf>

da Rocha, P. L. B., Pardini, R., Viana, B. F., & El-Hani, C. N. (2020). Fostering inter- and transdisciplinarity in discipline-oriented universities to improve sustainability science and practice. *Sustainability Science*, 15(3), 717–728. <https://doi.org/10.1007/s11625-019-00761-1>

Estrada García, A. (2020). Los principios de la complejidad y su aporte al proceso de enseñanza. Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação, 28(109), 1012–1032. <https://www.scielo.br/j/ensaio/a/b4CvmDH3fNCRvZT3K3MrQnj/?format=pdf>

Fam, D., Clarke, E., Freeth, R., Derwort, P., Klaniecki, K., Kater-Wettstädt, L., Juarez-Bourke, S., Hilser, S., Peukert, D., Meyer, E., & Horcea-Milcu, A. I. (2020). Interdisciplinary and transdisciplinary research and practice: Balancing expectations of the ‘old’ academy with the future model of universities as ‘problem solvers’. *Higher Education Quarterly*, 74(1), 19–34. <https://doi.org/10.1111/hequ.12225>

Goñi Mazzitelli, M., Vienni-Baptista, B., & Hidalgo, C. (2023). Prácticas interdisciplinarias y transdis-

ciplinarias en Iberoamérica: integración de conocimientos y diálogo con políticas de ciencia, tecnología e innovación. *Revista iberoamericana de ciencia tecnología y sociedad*, 18(53), 77–85. <https://doi.org/10.52712/issn.1850-0013-432>

González-Jiménez, D., Franquesa, M., Bueno, I., Lazos, E., Noellemeyes, E., Mwampamba, T., Maass, M., & Balvanera, P. (2014). Guía para el diseño de cursos interdisciplinarios. Aprendizajes derivados del curso “Manejo de sistemas socio-ecológicos para apoyar la toma de decisiones”. CIEco e ISS - UNAM, IAI, UNLPam.

González López, B., Saravia Ramos, P., Carroza Athens, N., Gascón i Martín, F., Dinamarca Noack, C., & Castrol Vollaie, L. (2017). Vinculación con el medio y territorio. Heterogeneidad de modelos, prácticas y sentidos en las universidades chilenas. Universidad de Playa Ancha.

Halberstadt, J., Timm, J. M., Kraus, S., & Gundolf, K. (2019). Skills and knowledge management in higher education: how service learning can contribute to social entrepreneurial competence development. *Journal of Knowledge Management*, 23(10), 1925–1948. <https://doi.org/10.1108/JKM-12-2018-0744>

Hoinle, B., Roose, I., & Shekhar, H. (2021). Creating transdisciplinary teaching spaces. cooperation of universities and non-university partners to design higher education for regional sustainable transition. *Sustainability*, 13(7). <https://doi.org/10.3390/su13073680>

Interdisciplina UDD. (2020). Marco para la formación interdisciplinaria en la Universidad del Desarrollo. Universidad del Desarrollo.

Labraña, J., Brunner, J. J., Rodríguez-Ponce, E., & Puyol, F. (Eds.). (2023). Redefiniendo la educación superior chilena: Cambio organizacional y nuevas formas de gobernanza. Ediciones Universidad Diego Portales.

Morales, B., & Muñoz, C. (2021). Manual de interdisciplina. Centro de Ciencia del Clima y la Resiliencia (CR)2, (ANID/FONDAP/15110009). <https://www.cr2.cl/manual-de-interdisciplina-cr2/>

Morin, E. (1999). Los siete saberes necesarios para la educación del futuro. UNESCO.

Múnera Ruiz, L. (2011). La Reforma de Córdoba y el gobierno de las universidades públicas en América Latina. *Análisis comparado de cinco universidades. Ciencia Política*, 12, 6–40. <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3832969&info=resumen&idioma=ENG>

Novoa Castro, I. E. (2023). Propuesta de la integración de lineamientos interdisciplinarios hacia la enseñanza del cambio climático en la unidad 4 del electivo Biología de los ecosistemas. Tesis para optar al título de Profesor de Estado en Química y Biología. Universidad de Santiago de Chile.

Pinheiro, H., Durning, M., & Campbell, D. (2022). Do women undertake interdisciplinary research more than men, and do self-citations bias observed differences? *Quantitative Science Studies*, 3(2), 363–392. https://doi.org/10.1162/qss_a_00191

Risopoulos-Pichler, F., Daghofer, F., & Steiner, G. (2020). Competences for solving complex problems: A cross-sectional survey on higher education for sustainability learning and transdisciplinarity. *Sustainability*, 12(15), 1–15. <https://doi.org/10.3390/su12156016>

Salgado-Escobar, G., & Aguilar-Fernández, M. (2021). Hacia la transformación de los estudiantes: un proceso transdisciplinario para la educación superior. *Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 12(23). <https://doi.org/10.23913/ride.v12i23.1057>

Universidad de Chile. (2019). Plan de Desarrollo Institucional 2017-2026. Universidad de Chile. <https://doi.org/10.34720/tvtd-vc27>

Universidad de Chile. (2024). Modelo Educativo de la Universidad de Chile. Universidad de Chile. <https://doi.org/10.34720/bjvk-zh43>

Urquiza, A., & Labraña, J. (Eds.). (2022). Inter- y transdisciplina en la educación superior universitaria. Reflexiones desde América Latina. NITES. <https://doi.org/10.34720/r8ts-gj33>

Urquiza, Anahí, Amigo-Jorquera, C., Billi, M., Brandão, G., & Morales, B. (2018). Metálogo como herramienta de colaboración transdisciplinaria. *Cinta de Moebius*, 62(62), 182–198. <https://doi.org/10.4067/S0717-554X2018000200182>

Vienni Baptista, B., Vasen, F., & Villa Soto, J. C. (2019). Interdisciplinary Centers in Latin American Universities: The Challenges of Institutionalization. *Higher Education Policy*, 32(3), 461–483. <https://doi.org/10.1057/s41307-018-0092-x>

White, P. J., & Deevy, C. (2020). Designing an Interdisciplinary Research Culture in Higher Education: A Case Study. *Interchange*, 51(4), 499–515. <https://doi.org/10.1007/s10780-020-09406-0>



COMPENDIO PARA LA DOCENCIA UNIVERSITARIA INTERDISCIPLINARIA y TRANSDISCIPLINARIA

ACTIVIDADES, ESTRATEGIAS y HORIZONTES

