

Escuela Ambiental Interdisciplinaria

Relato de una experiencia de formación horizontal

Karla Vargas - Javier Romero - Catalina Castillo - Antonio Pulgar - Catalina Muñoz - Felipe Fuentes

Joaquín Flores - Natalia Aroca - José Aravena - Matías Plass- Nicolás Hidalgo - Nicolás Reyes



Proyectos
Estudiantiles

Escuela Ambiental Interdisciplinaria

Relato de una experiencia de formación horizontal

Karla Vargas - Javier Romero - Catalina Castillo - Antonio Pulgar - Catalina Muñoz - Felipe Fuentes

Joaquín Flores - Natalia Aroca - José Aravena - Matías Plass- Nicolás Hidalgo - Nicolás Reyes

Créditos

Editores: Karla Vargas, Antonio Pulgar, Javier Romero, Matías Plass, Nicolás Hidalgo, Catalina Castillo, José Ignacio Aravena, Joaquín Flores, Catalina Muñoz

Miembros:

Javier Alberto Romero - Karla Vargas - Catalina Castillo - Antonio Pulgar - Catalina Muñoz- Felipe Fuentes Joaquín Flores - Natalia Aroca - José Ignacio Aravena - Matías Plass- Nicolás Hidalgo -Nicolás Reyes

Agradecimientos:

Centro de Derecho Ambiental, Fondo Azul, Camila Castillo y Fernanda Ramírez.

DOI: <https://doi.org/10.34720/2b5f-b479>

Contactos EAI:

Instagram: @eai_uchile

Correo: escuelaambiental@derecho.uchile.cl

Octubre 2021, Santiago de Chile



Índice

Acerca de nuestra experiencia	5
La experiencia interdisciplinaria	8
La Escuela Ambiental Interdisciplinaria	12
Recomendaciones futuras para experiencias similares	31
Reflexiones Finales	34
Bibliografía	37



1.

Acerca de nuestra experiencia

Durante el año 2018, y bajo el alero del trabajo del Centro de Derecho Ambiental de la Facultad de Derecho de la Universidad de Chile y sus ayudantes, se desarrolló la primera versión de la Escuela de Derecho Ambiental, cuyo espacio buscaba generar un lugar de discusión y descubrimiento para estudiantes de los primeros años de la carrera, propiciando una instancia de relacionamiento temprano con la temática, debido a la creciente conflictividad socioambiental y la importancia de la situación ambiental en nuestro país.

Luego de 2 versiones exitosas desarrolladas exclusivamente para estudiantes de Derecho, surgió la inquietud de abrir el espacio y ampliar las

temáticas de la discusión, complejizando el análisis necesario para abordar la cuestión ambiental en Chile y sus distintas evidencias de conflictividad. De tal manera, comenzamos a gestar la conformación de un equipo interdisciplinario, compuesto principalmente por ayudantes del Centro de Derecho Ambiental, estudiantes de la Facultad de Ciencias Sociales, la Facultad de Ciencias Forestales y de la Conservación de la Naturaleza, el Instituto de la Comunicación e Imagen y la Facultad de Economía y Negocios, con miras a postular un proyecto de Escuela Ambiental Interdisciplinaria (EAI) al proyecto de Fondo Azul 2020 de la Universidad de Chile, el cual fue efectivamente asignado.

El objetivo del proyecto consistió en conformar una escuela de formación interdisciplinaria capaz de abarcar temáticas socioambientales contingentes, estudiadas objetivamente desde el ámbito social, ambiental, económico y jurídico, para la reflexión e intervención de los diversos espacios colectivos y territoriales que habita cada uno de los integrantes. A partir de esta experiencia buscábamos combinar e integrar distintos conocimientos, de una diversidad de perspectivas disciplinares, con la propia noción de sujetos que se integran en una comunidad humana, en un ecosistema específico, que depende de su equilibrio, experiencia de la cual se pueden obtener otros aprendizajes.

Para aquello, la Escuela Ambiental Interdisciplinaria pretendía establecer espacios horizontales de discusión y trabajo colectivo, por medio del análisis y reflexión interdisciplinar, como también de salidas a terreno en donde se pusiera en juego distintos conocimientos, en un contexto determinado, que permitiera el desarrollo de distintas perspectivas y herramientas de análisis.

A finales del año 2019, con el estallido de la crisis social en Chile, además, se incorporó una dimensión importante para la discusión: la dimensión constitucional y sistémica de la situación socioambiental en Chile. Pero particularmente, también propuso un desafío importante en la gestión del proyecto y la seguridad de todas y todos quienes participaran¹. Luego, a comienzos del año 2020, previo a la ejecución del proyecto, la crisis sanitaria que provocó la pandemia COVID-19 modificó todos los planes posibles, obligando a replantear la factibilidad y modalidad del proyecto, haciendo imposible las reuniones físicas y generando un gran desafío a nivel didáctico y metodológico.

En este contexto, asumimos el desafío de generar una instancia virtual que permitiera disminuir las brechas de conocimiento entre áreas disciplinares, sobre la comprensión de la dinámica ambiental, empoderando a las y los participantes en su relación con el medio natural y sus territorios, de manera de posibilitar la creación de competencias y herramientas de quienes participan para abordar cuestiones ambientales en el ámbito profesional y personal.

¹ La Escuela de Derecho Ambiental y parte de las sesiones de la Escuela Interdisciplinaria, tenían contemplado su desarrollo en la Facultad de Derecho y la Federación de Estudiantes de la Universidad de Chile, cercano a la Plaza de la Dignidad, punto neurálgico en el desarrollo de las manifestaciones sociales.

De tal manera, logramos llevar a cabo cinco sesiones durante el año 2020, en donde abordamos temáticas como: la comprensión de la interdisciplina en los problemas socioambientales, la situación (material-jurídica-social) del agua en Chile, la creación cooperativa de estrategias y consensos entre distintos saberes, la comprensión del territorio y la participación ciudadana en la toma de decisiones que afectan en él, y por último, la situación constitucional y el proceso constituyente.

Para coordinar las distintas tareas necesarias para desarrollar las actividades de la escuela, nos organizamos en distintos grupos de trabajo: el equipo de logística, encargado de la coordinación con las entidades universitarias y gestión de asuntos internos de la escuela; el equipo de sistematización, a cargo de recopilar los aprendizajes, evaluaciones y testimonios de cada sesión; y el equipo de comunicación, con el propósito de administrar las redes sociales y difundir información sobre las sesiones a realizar. Esta forma de organización nos permitió tener un esquema de trabajo horizontal y con roles claros distribuidos dentro del equipo, lo que junto al compromiso de cada uno/a y una comunicación fluida, nos brindó un entorno de trabajo sumamente grato.

En este documento buscamos plasmar el trabajo desarrollado en la escuela. En primer lugar, abordamos el concepto central de interdisciplina y cómo es entendido a partir de las diferencias que presenta con la multidisciplina y la transdisciplina. En segundo lugar, exponemos la experiencia en la práctica de esta perspectiva, tanto en la mirada de los participantes como del equipo tras la escuela. Esta última es rescatada a lo largo de todas las sesiones.² Luego, describimos las temáticas de cada sesión antes mencionadas, abordando sus principales objetivos, desarrollo y algunas reflexiones particulares de cada una. Posteriormente, presentamos reflexiones finales en torno a los principales desafíos y aprendizajes que fueron parte de este proceso, incluyendo recomendaciones a tener en cuenta para el despliegue de experiencias similares futuras. Por último, señalamos bibliografía que refiere a cada una de las sesiones desarrolladas, la cual se compone de aportes de distintas disciplinas.

² La experiencia interdisciplinaria de nuestro equipo la encontrarás a lo largo de la descripción de las sesiones de trabajo, por medio descripciones metodológicas, reflexiones y a través de las “Burbujas interdisciplinarias”, las cuales tienen valiosas apreciaciones del equipo acerca de este enfoque de trabajo colaborativo

Muchos lentes disciplinares y un cerro de Santiago.

Imaginate que te encuentras junto a tus amigas y amigos a los pies de un cerro isla, en plena ciudad de Santiago, y surgen algunas preguntas que incitan a la reflexión sobre las distintas perspectivas ante una misma situación. ¿Qué llama tu atención en este espacio? ¿Qué preguntas les surgen mirando su entorno? Notarás que existen tantas respuestas como personas con las que compartes, algunas pondrán su atención en el rol del cerro en plena ciudad o en la diversidad de flora y fauna presente mientras que otros se fijarán en la diversidad social y sus distintas formas de manifestación, propias del movimiento social contextual. De esta forma, puedes notar que así como cada persona tiene algo que decir, cada disciplina tiene observaciones diferentes que hacer ante un mismo fenómeno observado y es en la interacción y comunicación de estas donde está la clave para un mejor entendimiento del contexto socioambiental.



“
Una está tan encerrada en su disciplina y su propia carrera, que es bacán ir desde ya abriendo horizontes con otras disciplinas, saberes, entendimientos y de ir conociendo gente bacán en el proceso ”

2.

La experiencia interdisciplinaria

“ Rescato las sensaciones de apertura a un terreno desconocido, similar al que se siente cuando entras a la universidad, en que empiezas a ver por medio de un lente y a intentar entender una disciplina (...) sentí que era invitada a que ese lente se ampliará como un abanico de posibilidades, y que esas posibilidades se mostraban mediante las conversaciones que tuvimos, las exposiciones de mis compañeros, las opiniones de los participantes y de mí misma cuando cuestiono la forma en que integramos y entendemos el medio ambiente. ”



2.1 ¿Qué entendemos por interdisciplina?

Antes de narrar nuestra experiencia precisamos aclarar qué entendemos por este enfoque interdisciplinario de trabajo que fue el centro a lo largo del desarrollo de la escuela. Para hacerlo en términos simples, compararemos la interdisciplina de la multidisciplinaria y la transdisciplina. La tabla 1 muestra las diferencias en cuanto a actores involucrados/as; el problema o pregunta de investigación, el enfoque metodológico y finalmente, el conocimiento científico generado por estos diferentes enfoques colaborativos. A partir de esta tabla, podemos inferir que la interdisciplina tiene un grado de integración y colaboración mayor que la multidisciplinaria (una suma de conocimientos), y se diferencia de la transdisciplina en que esta última es un trabajo colaborativo entre saberes científicos y de la sociedad (civil, sector público, otros). Por último, el problema abordado no es exclusivo a una de las disciplinas en particular y por tanto su solución no es posible sin la coordinación metodológica y conceptual entre las disciplinas involucradas.

Tabla 1. Comparación conceptual entre enfoques de trabajo colaborativo

TIPO DE CONOCIMIENTO/	MONODISCIPLINAR	MULTIDISCIPLINAR	INTERDISCIPLINAR	TRANSDISCIPLINAR
Actores involucrados	Una disciplina científica	Actores de distintas disciplinas científicas	Actores de distintas disciplinas científicas	Academia y actores público, privado y/o sociedad civil.
Problema	Problema centrado	Problema complejo: pregunta o problema científico no específico a una disciplina, que requiere de más de una disciplina para ser abordado	Problema complejo: pregunta o problema científico no específico a una disciplina, que requiere de más de una disciplina para ser abordado	Pregunta o problema social (político, económico, educativo, salud, etc.) que requiere de la generación de conocimiento científico socialmente robusto (es decir, que contemple las distinciones de otros actores no académicos)
Metodología	-----	Metodologías de cada disciplina se mantienen	Metodología planteada de manera interdisciplinaria	Metodologías participativas para la integración de distintos tipos de conocimiento (diálogo de saberes)
Conocimiento generado	Conocimiento disciplinar	Suma de conocimiento disciplinar	Coordinación de las bases de conocimiento	Integración de distintos tipos de conocimiento

Fuente: Paper en desarrollo (Amigo, C; Morales, B.; Muñoz, C., Urquiza, A.) ¹

¹ Esta tabla se encuentra al interior del “Manual de interdisciplina” del Centro de Ciencias del clima y la resiliencia (CR)², encontrarás su referencia en la bibliografía temática de este cuadernillo.

“ *Creo que cada persona que integró la escuela fue capaz de escuchar a los demás, dándose tiempo para repensar y ver formas de acercarse a la idea de interdisciplina. Además, sentí que hubo siempre una comunicación sincera, que nos permitió darle sostenibilidad al trabajo a pesar de los cambios.* ”



2.2 Dos experiencias de interdisciplina: Equipo coordinador y participantes

Nuestra experiencia como escuela implicó involucrarnos por primera vez (para la mayoría del equipo) con disciplinas de otras facultades bajo el alero de un profundo interés común por la temática medioambiental. Esto requirió un proceso profundo e intenso de diálogo para la planificación de las sesiones. Dicho diálogo implicó entre otras cosas mostrar qué conceptos, temas, y de qué maneras es comprendida la crisis socioambiental experimentada nacional y globalmente desde las diversas disciplinas presentes.

Basándonos en esta idea de diálogo podemos afirmar que se vivieron dos experiencias interdisciplinarias, la del equipo de coordinación y la de los/as participantes que asistieron a las sesiones. La experiencia del equipo organizador fue vivida como un proceso constante de aprendizaje y por esta razón esta será rescatada a lo largo de todo este cuadernillo. Sin embargo, creemos importante destacar la dedicación en tiempo, actitudes de colaboración y respeto de las diferentes opiniones que requirió esta interacción a lo largo de la experiencia. Ciertamente teníamos algunas ventajas, como pertenecer a una misma casa de estudio y compartir algunos códigos propios de la academia (como el trabajar en torno a documentos científicos); sin embargo, pudimos constatar en el proceso las grandes diferencias que teníamos incluso cuando intentamos acordar qué entendíamos y qué implicaba hablar de un problema socioambiental. Por ejemplo, ¿en qué nos fijamos primero?, ¿en nuestro entorno natural?, ¿en los impactos sociales? y así, un montón de diferencias (enriquecedoras) que constatamos en el camino.

Por otro lado, la experiencia de nuestros/as entusiastas participantes se vivió de manera mucho más segmentada, ya que fueron excepcionales los casos en que los/as asistentes se repitieron en más de una o dos sesiones, por lo tanto el trabajo interdisciplinar como tal fue vivido por medio de las secciones prácticas al interior de cada sesión.

Por medio de un pequeño cuestionario quisimos rescatar sus apreciaciones y sugerencias sobre el enfoque interdisciplinar de la escuela, sus principales comentarios al respecto aparecen en la siguiente infografía.



Tabla 2. Comentarios de participantes sobre interdisciplina

Importancia de la sección práctica:

Las reflexiones que nacen en nuestro diálogo

Los/as participantes recalcaron la utilidad de la sección práctica al interior de las sesiones:

“La dinámica de los trabajos por grupo, siento que si se sigue reforzando este estilo de trabajo resultaría muy útil para evaluarla en la práctica el concepto de lo interdisciplinario”

El diálogo en estas secciones permitieron algunas reflexiones profundas

“Me inquieta mirar a un abismo, donde el aumento de la complejidad no va proporcionalmente con la misma línea temporal que debería apuntar la resolución definitiva del conflicto, sin embargo, es necesario considerar que la realidad es más grande de lo que uno ve dentro de su propia disciplina.”

La complejidad del ejercicio interdisciplinario: No entiendo lo que hablas

En ocasiones por más que lo intentamos como equipo nuestros tecnicismos disciplinarios se colaban sin saber que estos no eran comprendidos:

“Lenguaje simple al explicar las diapositivas. No son necesarios tecnicismos en estas instancias”.

“Para disminuir las dificultades a nivel comunicacional entre las disciplinas es necesario “descomplejizar” la manera en que nos damos a entender”

Afortunadamente estábamos todos/as en el mismo aprieto

“Ponerse en otras perspectivas es más difícil de lo que pensaba, también que hay poca difusión sobre los problemas socioambientales”.

BUZÓN DE SUGERENCIAS

Algunos/as participantes nos dieron sugerencias metodológicas interesantes para seguir trabajando interdisciplinariamente

“Sería interesante poder revisar casos entre sesiones y poder discutirlos y abordarlos de manera interdisciplinar en grupos de trabajo. Creo también que sería valioso compartir y conocer experiencias de conflictos y abordajes socioambientales”

“Dar más tiempo al diálogo por subgrupos, agregar 5 minutos más por ejemplo, para esa sección (en la parte “práctica”)”

Y al igual que nosotros/as, extrañaron las bajadas y soluciones concretas

“Proponer soluciones concretas desde cada disciplina en la sección práctica”

3.

La Escuela Ambiental Interdisciplinaria

En este apartado relatamos las sesiones que desarrollamos en la Escuela Ambiental Interdisciplinaria, refiriéndonos a los objetivos, las temáticas abordadas, las reflexiones en la conversación y las dificultades de trabajar estos temas en cada sesión. Sin embargo, queremos mencionar de modo general dos puntos comunes como equipo organizador, el desafío curricular- metodológico y cómo afrontamos esto en su desarrollo.

De los primeros desafíos que tuvimos como grupo fue comprender cómo el proceso de formación universitaria y curricular por el cual habíamos pasado también fue moldeando la forma de comunicarnos y de abordar un problema, tanto de manera teórica como práctica. Frente a esto nos percatamos de las pocas oportunidades que teníamos a lo largo de nuestro proceso formativo para enfrentar un problema de manera interdisciplinaria, siendo estos reducidos siempre a una perspectiva mono disciplinar. Por ello, el proceso de organización del espacio nos trajo consigo instancias y reflexiones sobre cómo poder enfrentar este déficit en un proceso conjunto y participativo, donde debíamos preguntarnos en la fase de planificación si es que las metodologías planteadas se entenderían desde muchas miradas o bien serían nuevamente una aproximación desde una disciplina.

Un ejemplo de ello, fue en el proceso de organización interno que tuvimos como equipo para pensar los temas relevantes a tratar en las sesiones, en donde luego de un tiempo de trabajo nos percatamos que debíamos tomarnos unos minutos para conversar como equipo sobre el trabajo de un tema de manera interdisciplinar sin plasmar por separada cada una de las disciplinas presentes. Es más, dentro de este mismo proceso entre personas de las mismas disciplinas tuvimos que tomarnos un tiempo para pensar y consensuar los temas provenientes de la propia disciplina. Ese ejercicio nos permitió dar cuenta de la diversidad de enfoques y abordajes de un problema, mostrando la riqueza de enfrentar trabajos que piensen el proceso interdisciplinar en su desarrollo, ampliando la posibilidad de trabajo.



“ Eso me hizo pensar que no solo la interdisciplina es importante en sí, sino que dentro de una misma disciplina hay diferentes formas de conocimiento, de experimentar saberes por las condiciones en la que estamos cada uno igual (...) Las propias disciplinas en sí no son homogéneas, son super diversas. ”

Frente a las dificultades que la definición de una metodología presentó para nosotro/a/es, los esfuerzos se enfocaron en repensar lo que estábamos haciendo, intentando que no prevaleciera una sola manera de trabajar o una determinada metodología. En ese sentido, instamos a que cada sesión fuese trabajada por compañeros de diversas carreras, intencionando de esa manera, un diálogo en que cada integrante mostrara al resto de compañeros/as las formas en que los abordaba.

Así generamos espacios que permitieron, no solo planificar una sesión, sino que también nos vimos enfrentados a instancias de trabajo que nos presentaban muchas interrogantes: ¿cómo ir dándole forma a esto?, ¿cómo hacer de las sesiones un espacio coherente, que tuviese sentido y que le hiciera sentido a los demás?, ¿cómo abordar un problema socioambiental?, ¿cómo construir un espacio en que podamos hablar de interdisciplina?, entre otras muchas preguntas a las que como equipo tuvimos que considerar.

Ante dichas inquietudes, cada equipo a cargo de las sesiones, generó dinámicas y conversaciones que les permitieron construir un relato sobre las temáticas tratadas, para luego ser expuestas al equipo completo de la escuela, quienes se sumaban al proceso mediante observaciones, apreciaciones e ideas, que nutrían estos conocimientos. Ello se reflejó incluso en las exposiciones de cada sesión, en las que no solo participaban quienes estaban a cargo, sino que todos/as los/as integrantes de la escuela como participantes activos de la discusión.

“ La comunicación toma una relevancia sumamente importante la cual no creo que tenga una receta o pasos a seguir para lograr un objetivo, sino que esta se va adaptando y moldeando a la particularidad del equipo de trabajo. ”



3.1 Sesión 1 Interdisciplina y Medio Ambiente.

Objetivo general de la sesión:

La sesión inaugural de la Escuela Ambiental Interdisciplinaria tuvo como objetivo principal introducir el concepto de interdisciplina en el contexto de la discusión y análisis de los llamados “problemas socioambientales”. Además, permitió conocer en mayor profundidad tres grandes conflictos de esa índole que existen en nuestro país. Mediante el estudio de esos casos, se puso de relieve la necesidad de alcanzar conceptos y lenguajes comunes a través de las distintas disciplinas y comprender las racionalidades que subyacen en diferentes áreas del conocimiento.

Descripción de la sesión:

La primera sesión de la escuela se llevó a cabo los días 6 y 11 de mayo de 2020. Esta división en dos fechas se debe a la modalidad online que se debió adoptar debido a la pandemia, ya que originalmente se contaba con una gran cantidad de personas inscritas para la primera sesión presencial. La estructura de la sesión se compuso principalmente de cuatro partes: presentación de la EIA; exposición de contenidos; actividad práctica; resumen de actividades y cierre. Como se trató de una instancia introductoria, el enfoque usado para plantear la idea de interdisciplina fue predominantemente socio-ambiental, aunque la sección práctica incluyó aspectos de las ciencias naturales, el derecho, las artes y la política.

En total, cada una de las sesiones tuvo una duración de 2 horas y los participantes en cada una de ellas sumaron aproximadamente 40 personas. Ellas contaron con el uso de la plataforma de videoconferencias “Zoom”, así como la reproducción mediante internet de los materiales preparados para la presentación de casos. Igualmente, la toma de actas requirió el uso de formularios preparados por el equipo y una encuesta vía Google Forms fue enviada a los asistentes para acceder a retroalimentación.

En la sección expositiva de la sesión, se abordó desde una perspectiva socio-ambiental la existencia de una multitud de conflictos que surgen a propósito del entendimiento del medio ambiente, la interacción de la sociedad con este y la consecuente degradación que esta relación actualmente genera. Se tomaron en cuenta las definiciones que se usan en la sociología para identificar un problema de esta clase y los factores necesarios para construir subjetivamente el conflicto y, de ese modo, poder abordarlo.

Luego se realizó una aproximación a la complejidad que caracteriza a este tipo de problemas y que los vuelve extremadamente difíciles de resolver y entender pues el conocimiento alrededor de ellos comúnmente es incompleto y contradictorio. Además, suelen estar involucrados múltiples actores de distintas áreas y con intereses que se enfrentan. Por otro lado, la interconexión entre los conflictos dificulta la identificación de soluciones claras. Igualmente, se puso en relieve la existencia de barreras de conocimiento que surgen entre las distintas disciplinas, destacando la importancia de la interdisciplina como método para enfrentarlas.



Figura 1. Esquema básico de nuestra concepción de interdisciplina ambiental.

Posteriormente, en la sección participativa, los/as asistentes se dividieron en tres grupos para presenciar distintos materiales audiovisuales que narraron tres problemas ambientales: el del Salar de Atacama, el de la sequía en Petorca y el de la explotación forestal en la zona de Arauco. Mediante cinco preguntas abiertas, se recogieron las reflexiones que manifestaron quienes participaron, relativas a temáticas conceptuales, éticas, ideológicas y económicas. Las preguntas realizadas en la sección práctica sobre los casos de estudio fueron las siguientes: ¿a qué información han accedido sobre este caso? ¿cómo abor das o te aproximas a este caso desde tu disciplina? ¿cómo abordarían este problema para buscar soluciones? ¿crees que existan áreas del saber que están mejor preparadas para resolver estos conflictos? ¿qué dificultades se presentaron en la discusión con tus compañeros? Identifiquen las formas posibles para lograr una comunicación efectiva

“ En los vídeos que incluimos recuerdo algunos casos en donde vieron a familiares suyos en las manifestaciones que habían en los distintos territorios. Eso fue algo super importante porque la realidad en la que nos desenvolvemos es mucho más compleja que la formación curricular. ”





Imagen 1: La sequía en Petorca fue uno de los tres conflictos abordados.

Síntesis y reflexión final:

La primera sesión de la escuela, llevada a cabo en dos encuentros fue todo un éxito. En ella se logró introducir de manera clara la temática central y que da razón de ser a esta escuela: la interdisciplina ambiental. En esta jornada fue posible entender de manera teórica lo que es un conflicto socioambiental, complementándolo con una mirada concreta de algunos casos reales dentro del territorio nacional.

Se hace énfasis en lo complejo que es el análisis de este tipo de conflictos dado los múltiples factores que lo determinan y con ello se plantea lo importante del diálogo y la contribución de cada disciplina con sus códigos respectivos, sin embargo, no hay claridad de cómo ni cuándo hacer interdisciplina. Por lo tanto, pese a que hay un consenso general sobre la importancia de la interdisciplina, hay múltiples barreras que impiden superar el aislamiento de las distintas disciplinas.

Durante la discusión se generó un diálogo en el cual emergían términos propios de cada área, los cuales debían ser puestos en un lenguaje común para permitir la continuidad de la conversación. Por otro lado, cada apreciación respecto a la temática no solo está marcada por la disciplina de la cual provenían las personas asistentes, sino que también tenían presente parte su propia experiencia personal en torno al tema. Además, personas de carreras provenientes de áreas de las ciencias naturales hacían referencia a la neutralidad que predomina en el campo, lo que contrasta con la comprensión política detrás de cada conflicto socioambiental que está presente en las ciencias sociales. Por último, se mencionan ciertas barreras de algunas disciplinas artísticas en su participación, debido a las limitadas herramientas disponibles, en comparación con disciplinas como el derecho. Sin embargo, los/as participantes también reconocen aspectos específicos del derecho que son limitantes a la hora de trabajar con comunidades, a la vez que se reconocen potenciales contribuciones desde las artes.

3.2 Sesión 2 Gestión de cuencas hidrográficas: conflictos socioambientales en torno al agua

Objetivo general de la sesión:

Facilitar un proceso de comunicación y reflexión colectivo en torno a la comprensión de la importancia del recurso hídrico y las problemáticas socioambientales asociadas a su gestión dado el contexto actual. A través de la comprensión de conceptos utilizados por diversas disciplinas a propósito del estudio de materias relacionadas con el agua; el entendimiento de las principales interrupciones al ciclo natural del agua y los conflictos que ellos generan; el conocimiento de la existencia de diversidad de perspectivas y valores asociados al agua vinculados a la cultura, las instituciones y marcos normativos de las sociedades; y el análisis de las distintas alternativas de gestión del agua desde una mirada interdisciplinaria.

Descripción de la sesión:

La segunda sesión de la Escuela Ambiental Interdisciplinaria abordó la temática del agua y su gestión en el país, junto con los distintos conflictos que se generan en torno a esta desde una mirada interdisciplinaria. Esta sesión se desarrolló el 24 de junio de 2020, con la presencia de 25 personas asistentes, provenientes de distintas disciplinas como ingeniería forestal, ingeniería en recursos renovables, biología ambiental, química ambiental, derecho, sociología, trabajo social, economía, geografía, historia, arquitectura y construcción.

Previo al desarrollo de la sesión se compartió con las personas asistentes dos documentos que abordan las implicancias ecológicas del recurso (Hoffman et al., 2014) y el problema de la escasez hídrica en el país (Newenko, 2019). Además, se realizó y compartió un video para difundir la sesión, cuyo contenido abordaba los puntos principales que después fueron tratados en la exposición de esta: el ciclo del agua, la intervención humana sobre estos procesos naturales, la importancia de una economía circular en relación con el recurso, el marco normativo que regula su uso y la importancia simbólica que esta tiene.

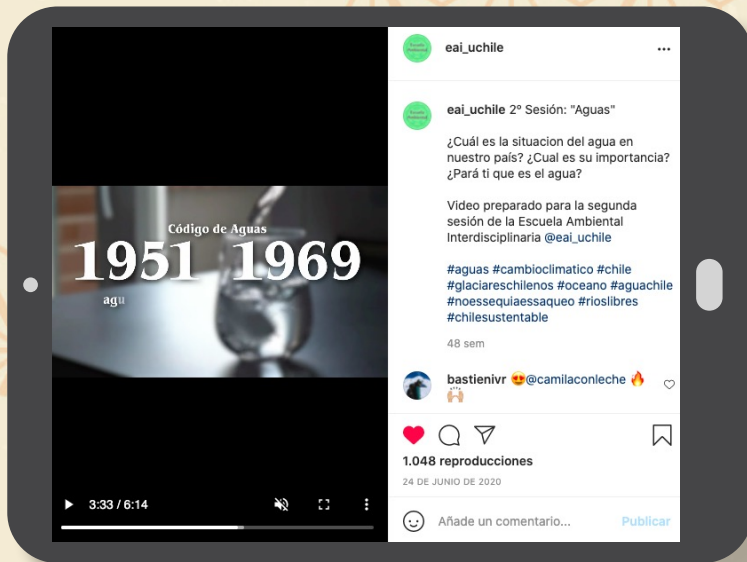


Figura 2. Difusión del video de la sesión en la plataforma de redes sociales de la EAI

La sesión, comenzó con la exposición del contenido antes mencionado, desde la mirada de las ciencias ambientales, las ciencias sociales, la economía y el derecho. Posteriormente, se presentó un caso que refleja los conflictos que emergen en torno al agua por los distintos intereses que pueden existir. Tal es el caso de la minera Pascua Lama, la cual contaminó las aguas de la Provincia de Huasco con tóxicos provenientes de los relaves mineros. Luego, se presentó una infografía denominada caso “CASUB”, una Comunidad de Aguas Subterráneas del Río Copiapó, que es un ejemplo de la organización territorial orientada a la gestión y protección de los recursos hídricos subterráneos. Ambos casos, buscaban ejemplificar las distintas facetas que pueden tener los conflictos y oportunidades vinculadas a la temática.

Posteriormente, esperando generar inquietudes con los ejemplos presentados, el conjunto de personas asistentes se repartió en distintas sesiones de grupos de menor tamaño para discutir sobre estas temáticas. Planteando algunas interrogantes que permitieron compartir valoraciones, experiencias académicas y personales, pero también miedos, frustraciones y esperanzas vinculadas al agua.

CASUB Un modelo de gestión en la cuenca del Río Copiapó

El Código de Aguas permite gestionar el agua mediante Organizaciones de Usuarios, distinguiendo entre fuentes superficiales y subterráneas.



Esta separación contradice el funcionamiento ecológico del recurso en donde actúan como parte de un mismo sistema

La organización de los acuíferos subterráneos fue un proceso lento, debido a la dificultad para controlar la extracción del agua de las napas subterráneas.



El 2004 se creó la Comunidad de Aguas Subterráneas (CASUB) para administrar las napas de parte del Río Copiapó. Convirtiéndose en la primera comunidad de aguas subterráneas del país.



En los objetivos presentados en sus estatutos, se señala que además de redistribuir las aguas se busca **promover una gestión integrada y sustentable del acuífero.**



Su gestión busca generar un bienestar económico y social que no comprometa la sostenibilidad del ecosistema.



Para ello han implementado tecnologías como la instalación de Telemetría para monitorear el estado del acuífero y no sobreexplotarlo.



Y han fomentado la participación de la comunidad en la toma de decisiones y en el acceso a la información. Transformando su plataforma en un medio de difusión importante.



Además, han logrado vincularse con sectores de la academia e instituciones políticas para llevar programas adelante.



Y en los medios han tenido un discurso crítico en torno al Código de Aguas y al modelo de gestión de aguas del país



De este modo, CASUB se ha transformado en un ejemplo de cómo la comunidad organizada puede empoderarse en torno al uso de sus recursos y demostrar que es posible avanzar en nuevos modelos de gestión desde los territorios.

Figura 3. "Infografía Comunidad de Aguas Subterráneas del Río Copiapó".

Síntesis y reflexión final

El desarrollo de la sesión permitió dar cuenta que la temática de aguas y los problemas asociados a ella, es un tema que despierta especial atención en los/as asistentes que se interesan por temas ambientales en general. Esto tiene relación con la versatilidad con que puede ser analizado, en donde desde distintas áreas del saber siempre hay algo que decir al respecto. Pero también, por la valoración que las personas tienen en torno al recurso y la posibilidad de hacer uso de la propia experiencia para poder entender los conflictos que se presentan en torno al agua.

De este modo, la sesión entregó herramientas para reflexionar en torno a los conflictos y la gestión del recurso, además de su importante rol ecosistémico y los riesgos asociados a la intervención humana. Se hizo énfasis en los múltiples actores que tienen parte en la gestión del recurso hídrico y la desigual capacidad de incidencia que tienen sobre este. Se planteó la necesidad de considerar las cuencas hidrográficas como unidad mínima de gestión y dada la diversidad de estas a lo largo del territorio nacional, se comenta que las discusiones y soluciones asociadas al recurso hídrico deben desarrollarse de manera local.

Por otro lado, la dinámica práctica desarrollada en grupos pequeños permitió un intercambio fluido de pareceres, lo que facilitó el encuentro de las distintas miradas y significaciones sobre el agua, valorándola como un recurso indispensable para la producción de distintas formas de vida así también cómo un ser vivo por sí misma, fuente de vida y símbolo de pureza e incluso asociada espiritualmente a algunas cosmovisiones locales.



3.3 Sesión 3 Colaboración en la toma de decisiones frente a conflictos o desastres naturales a través de un juego de roles



“ Éste fue un gran desafío, ya que cada uno de nosotros quería integrar roles, cartas o ideas que traíamos desde nuestras áreas de conocimiento, y tuvimos que enfrentarnos a la necesidad de unificar todas esas cosas en un formato común que además de ser entendible para todos, fuera también dinámico y entretenido. ”

Objetivo general de la sesión:

Proporcionar un espacio flexible de interacción entre participantes de distintas disciplinas donde se practique la cooperación y la creación de consensos ante escenarios hipotéticos de desastre ecológico y humanitario. Además, demostrar de manera lúdica la importancia del trabajo interdisciplinar y transdisciplinar en la toma de decisiones y planificación ambiental.

Descripción de la sesión:

La tercera sesión de la EAI se llevó a cabo el 19 de agosto de 2020 y consistió en la aplicación de una actividad dinámica mediante la cual los/as asistentes pudieron participar de un juego de roles. Debido a su desarrollo durante plena pandemia, la actividad no contó con la asistencia esperada, teniendo por participantes a 8 personas externas al equipo de la EAI, además de 4 personas del equipo de la escuela. A pesar de lo anterior, la sesión logró una gran diversidad disciplinar e incluso se contó con la participación de una ingeniera ambiental brasileña a quien compartieron la convocatoria a la actividad por redes sociales.

Para realizar la sesión, parte del equipo de la EAI trabajó en el desarrollo del juego de roles, realizando un trabajo de sistematización de funciones de la sociedad civil, mundo privado y esfera pública, junto con el diseño de cartas de acción para cada uno de estos papeles asociados a sus especialidades y conocimientos. Estos roles y cartas de acción, fueron insertados en un escenario ficticio de desastre socio natural frente al cual los/as jugadores/as debieron diseñar un plan de acción a corto, mediano y largo plazo. Además de eso, se realizó un trabajo gráfico de diseño de las cartas con imágenes de bancos de fotografías que permitieron materializar las cartas de acción de los distintos actores del juego. Una vez presentados los roles y cartas, la actividad consistió en que cada uno de los grupos seleccionara una cantidad reducida de cartas entre cada una de las fases del juego, donde en cada fase se les presentó información adicional que tensionara y dinamizara la toma de decisiones. Finalmente se solicitó a los/as asistentes a reflexionar en torno al plan de acción realizado, para luego presentarlo al resto de los/as participantes en una plenaria común.

El juego se desarrolló a través del uso de la plataforma de tableros online “Miro”, la cual constituyó un espacio dinámico y colaborativo para que los/as asistentes pudieran seleccionar las cartas e interactuar con la información entregada. Para más detalles sobre esta herramienta y la presentación del juego, revisar aquí. (https://miro.com/app/board/o9J_kmoT1o0=/).



Figura 4. EAI: Cartas de acción del Director Provincial de Salud Pública.

Síntesis y reflexión final

A pesar de no haber contado con la asistencia esperada, la tercera sesión de la escuela se desarrolló con total éxito. La cantidad de participantes, propició un espacio íntimo y ameno, donde las personas pudieron interactuar con fluidez y flexibilidad. En ese sentido se destaca que los/as jugadores/as, en la mayoría de los casos, pudieron efectivamente personificar los roles elegidos, defendiendo sus cartas y relevando a sus espacios de representación en la toma de decisiones. Debido a esto último, ambas mesas se desarrollaron entre tensas pero entretenidas discusiones donde en muchos casos se terminó votando por la selección de las cartas para lograr consensos.

En perspectiva, esta actividad permitió demostrar la dificultad que implica la toma de decisiones en contexto de desastre, sobre todo considerando la diversidad de disciplinas y actores que deben sentarse a dialogar y diseñar políticas y planes. En ese sentido, los/as participantes pudieron empaparse de esta complejidad en un ambiente divertido y de confianza, donde también pudieron reflexionar sobre sus propias disciplinas y áreas de conocimiento, y la manera en que ellas pueden aportar a los debates anteriormente mencionados. Sin embargo, también hubo ciertas barreras en el desarrollo de la actividad. La baja asistencia y el formato virtual impusieron una barrera desafiante para el desarrollo de la actividad, lo que nos impidió alcanzar a los participantes deseados y que dificultó la interacción durante el juego por problemas de conexión a internet u otros.

En conclusión, la actividad fue exitosa y valiosa a pesar de las dificultades asociadas a la pandemia y la virtualidad que ella conlleva. Como aspecto positivo se recalca que la actividad de juego de roles quedó hecha y diseñada, que ya ha sido repetida con éxito en otras instancias y que está a disposición de quienes deseen aplicarla siempre y cuando ello contemple la participación/coordinación en conjunto con alguno/a de los miembros/as del equipo de la EAI.



Figura 5. Tercera sesión EAI: Participantes jugando en Miro y discutiendo por zoom.

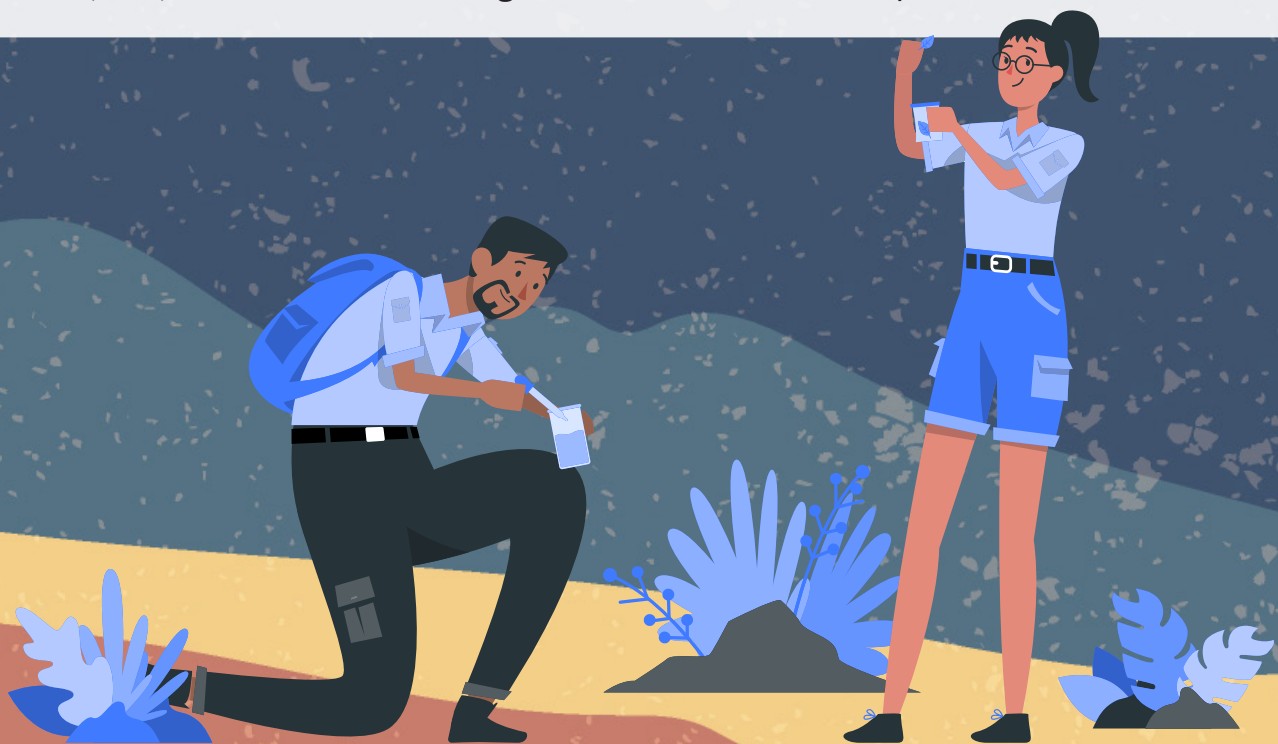
3.4 Sesión 4 - Conociendo nuestro territorio: ¿Cómo podemos incidir en él?

“ La actividad nos permitió observar la unicidad de los conflictos socioambientales, que está determinada por la geografía del territorio, que influye también en la forma en que las comunidades están asentadas y las actividades productivas que se desarrollan en él. Esto permite comprender la forma en que se gobierna ese territorio. ”



Objetivo general de la sesión

Caracterizar las diferentes miradas y reflexiones que tuvieron las/os participantes en torno al concepto de territorio, mediante una co-construcción de este término, identificando sus actores, sus escalas de injerencia y elementos que pueden incidir en él. Además, abordar de manera jurídica el territorio presentando al Servicio de Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) como instrumento de gestión ambiental interdisciplinario.



Descripción de la sesión

Respecto a la jornada, esta se realizó el día 24 de octubre del 2020 de manera online a través de la plataforma Zoom, con una asistencia de 18 personas de diferentes enfoques disciplinares, tales como Derecho, Ciencias Forestales, Ciencias Sociales, Geografía, entre otras. Esta sesión duró aproximadamente 1 hora 30 minutos y estuvo compuesta por cuatro etapas a detallar a continuación.

El inicio de la sesión estuvo acompañado por un video introductorio¹ el cual fue revisado de manera grupal e impulsó la reflexión inicial de la jornada, la cual tuvo atención en las escalas del territorio y que comprendemos por él.

Con el fin de realizar una jornada participativa, posteriormente, se utilizó la plataforma VoxVote generando diversas instancias de votación en torno a preguntas determinadas y nubes de palabras respecto a interrogantes presentadas sobre el territorio. A partir de cada votación se procedió a trabajar y reflexionar en torno al tema, dejando espacio abierto para el diálogo y conversación. Se destacan preguntas como: ¿Cuál es la característica principal de tu territorio?; ¿Hasta dónde llega el territorio en el cual habito?; ¿Existen conflictos socioambientales en tu territorio?; ¿Participas en las decisiones de los territorios que habitas? ¿Cómo?. Con estas se desarrolló un diálogo diverso con intervenciones de cómo comprender y aproximarnos al territorio, en donde el punto de vista y la mirada tomó un gran protagonismo en la discusión.

1 [1] <https://www.instagram.com/p/CGSTvSDJxJW/>



Figura 6. Encuesta VoxVote sobre dinámicas territoriales

Luego, se procedió a trabajar en un mapeo territorial online a través de la plataforma My Maps de Google, el cual tomó como caso de estudio la región de Los Lagos. Se solicitó a cada participante que identificara en el mapa; actores privados, organismos públicos y de la sociedad civil. Respecto a los privados se identifican respuestas como: la “Central hidroeléctrica pasada El Gato”, “Salmonera Nova Austral”, “Centro de engorda Punta Barranco”, entre otras. Respecto a los organismos públicos se identifican repuestas como: Superintendencia del Medio Ambiente, Municipalidad de Quemchi, CONAF y Fundación Thompkins, entre otras. Por último, respecto a la sociedad civil se identificó a la ONG Defendamos Chiloé, la Asamblea Social de Castro, Centro de conservación Cetácea, entre otros. Cada uno de estos actores fue reflejado en un producto conjunto que permitió conversar sobre la complejidad de abordar y observar un territorio; relevando las barreras y conflictos que pueden existir al ver como comparten y conviven diferentes actores en un mismo espacio.

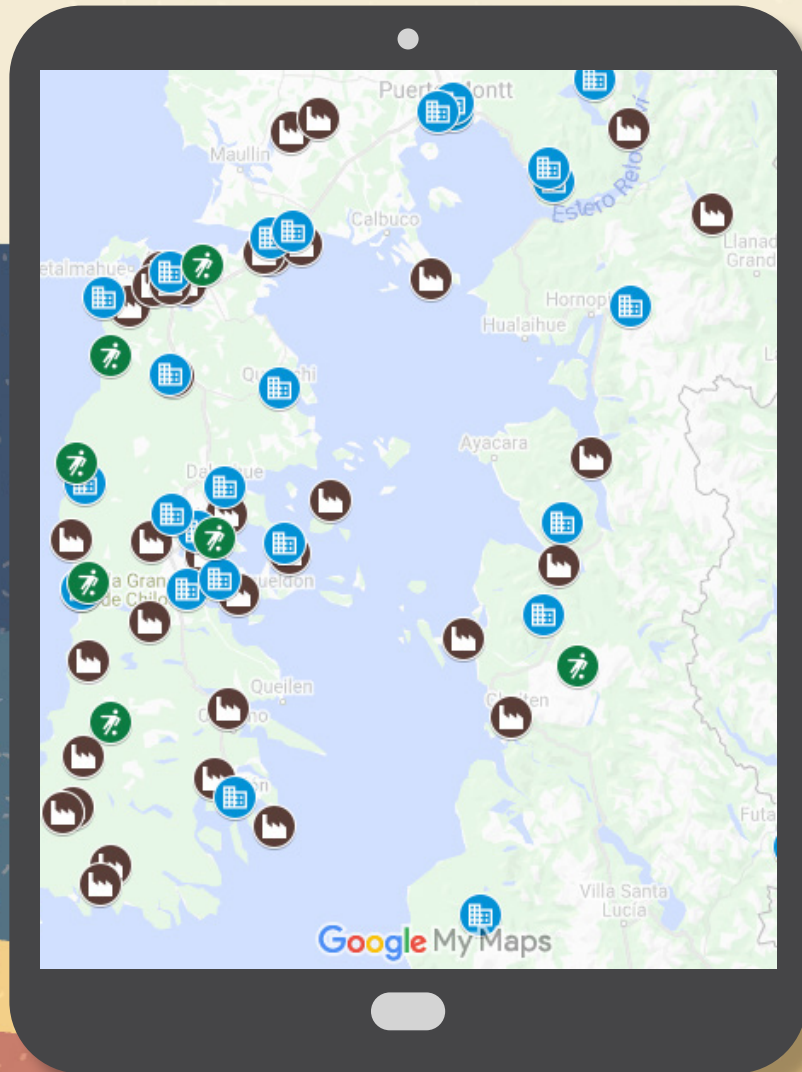


Figura 7. Actividad de mapeo de actores relevantes en la X Región de Los Lagos.

Por último, se relevó el rol que cumple el SEIA en Chile como instrumento de gestión ambiental interdisciplinario que puede incidir en el territorio a través de la participación ciudadana y el conocimiento técnico de los proyectos. Dando a conocer a grandes rasgos como la ciudadanía puede estar presente en él.

Síntesis y reflexión final

A través del desarrollo de la sesión fue posible reflexionar y aterrizar las diferentes concepciones que los participantes tenían sobre la idea de territorio, siendo partícipes de un proceso de co-construcción del concepto a la vez que se reconocían los distintos niveles de injerencia y sus respectivos actores.

Se reconocen distintos elementos que componen un territorio dependiendo de la disciplina que lo analiza, y ante esta dificultad surge la oportunidad y necesidad de abordarlo desde las distintas perspectivas para una mayor comprensión de este. Las conclusiones dan cuenta de que las distintas escalas entregan distintas comprensiones del territorio, en donde los actores y sus dinámicas son sumamente importantes en el desarrollo de este. Se revela la importancia de los instrumentos de gestión ambiental y el imperativo de que estos tengan un carácter participativo.



3.5 Constitución y medio ambiente



“ El derecho y las disciplinas deben relacionarse por medio de la construcción de instrumentos que permita dar una bajada concreta a los conceptos que se puedan ir desarrollando desde los distintos saberes. Estos mecanismos permiten aplicar conceptos como la participación, la conservación, la planificación, la sostenibilidad o incluso la transición a nuevos paradigmas socioambientales. ”

Objetivo general de la sesión

Poder evidenciar la relación existente entre la Constitución Política de la República y la situación material del medio ambiente en Chile, en el contexto de un proceso constituyente abierto y legitimado de manera democrática. A su vez, reflexionar sobre la relación entre institucionalidad ambiental y conflictividad socioambiental, así como revisar las experiencias comparadas en Latinoamérica de procesos constituyentes participativos y la consagración de la protección ambiental.

Descripción de la sesión

Esta jornada se realizó el día 16 de diciembre de 2020 de manera online, a través de la plataforma Zoom, con una asistencia de 12 personas, que representaban enfoques disciplinares como el Derecho, las ciencias Forestales, Ciencias Sociales, entre otras.



Figura 8. Berta y Nicolasa, Las Hermanas Quintreman” (2002) – Documental programa El Mirador de TVN.

La primera parte de la sesión contó con un video introductorio al inicio de la sesión, para abordar ciertos conceptos básicos que permitieran propiciar una jornada de reflexión colectiva. El objetivo principal de esta parte fue acercar estas nociones, por medio de la ejemplificación en casos de conflictividad nacional, dentro del cual se expone el caso de la Central Hidroeléctrica Ralco y las hermanas Quintremán.

Posteriormente, se utilizó la plataforma VoxVote para la presentación de preguntas que permitieran guiar la reflexión y abrir el espacio para el diálogo. Las preguntas abordaron los casos de conflictos socioambientales que sean conocidos por quienes participan de la sesión, las nociones sobre el acceso a la participación en la toma de decisiones públicas en el territorio, los conceptos para abordar la temática ambiental en la constitución, los derechos que deberían consagrarse en ella y que tipo de Estado es necesario para cumplir con ese mandato.

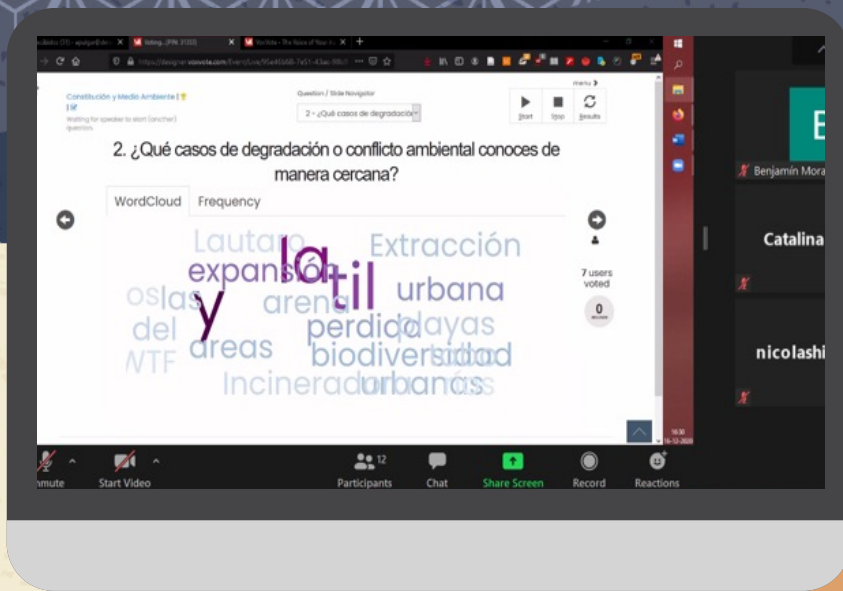


Figura 9. Actividad: Identificación de casos de degradación y conflicto ambiental

Síntesis y reflexión final

Las reflexiones colectivas que se desarrollan en la jornada se refieren, primero, a la comprensión y construcción de conceptos claves como justicia ambiental, la protección del medio ambiente, la participación efectiva en la toma de decisiones públicas, el derecho humano al agua, entre otros. Esto permitió que surgiera la pregunta por la necesidad de reconocer derechos a los seres no-humanos (como a la naturaleza y los animales), dando cuenta de una necesaria transformación en las formas sobre las cuales nos relacionamos con el medio ambiente, considerados como especie humana.

Un segundo eje de reflexiones dice relación con el rol que le compete al Estado como garante de derechos, en cuanto al funcionamiento de la institucionalidad ambiental y la forma en actualmente influyen en los conflictos socioambientales del territorio.



4.

Recomendaciones futuras para experiencias similares:

“ Comenzar a generar más espacios de encuentros, a insistir en equipos de trabajos interdisciplinarios y aceptar la invitación a sentirse incómodos no entendiendo o teniendo que preguntar por qué no conocemos algo. Creo que es necesario, seguir caminando en este rumbo, a pesar de que el camino sea más largo. ”



Dado que la experiencia recogida en este documento puede ser de utilidad para la ejecución de nuevas experiencias, presentamos a continuación las siguientes recomendaciones que permitirán facilitar el proceso de análisis interdisciplinario o replicar algunas de las actividades y metodologías utilizadas en esta escuela.

- a. Busquen puntos de encuentro entre las distintas perspectivas, definiendo a partir de temas en común todas las miradas que pueden abordarlos y desde ahí, ir generando puentes entre las distintas disciplinas que permitan un mejor análisis.
- b. Definan y aclaren conceptos clave de cada disciplina que permitan unificar y construir un lenguaje común, evitando así una de las principales dificultades asociadas al uso de tecnicismos propios de cada disciplina¹.
- c. Planifiquen el tiempo y recursos que destinarán a comprender la interdisciplina de manera teórica y práctica. Para esto:
 - i. Incorporen en la planificación de las sesiones y actividades, espacio para contextualizar cada una de las disciplinas presentes. (metodologías, ritmos de trabajo, aplicación y terreno, a que problemas apuntan).
 - ii. Organicen su espacio y equipos de trabajo con tiempos adecuados y flexibles, buscando incorporar los diálogos y reflexiones emergentes.
- d. No limiten las opciones, permitan que cada disciplina contribuya, poniendo a disposición todas sus herramientas, sin desmerecer alguna por creerla alejada al conflicto. Todas las disciplinas tienen algo valioso que aportar desde su perspectiva. Por ello, la integración de mayor diversidad de miradas enriquece el proceso.
- e. Incorporen dentro de la planificación del trabajo instancias de distensión más allá de lo laboral, como algo que puede ser sistemático tomando en cuenta las necesidades prácticas y humanas que puedan llevar a formar equipos de colaboración estrecha. Para ello son cruciales las instancias de esparcimiento presencial e incluso no presencial que permitan el flujo de ideas en un contexto menos formal y por ende de menos presiones.

1 Revisar figura 1 del presente documento.

- f. Desarrollen metodologías de trabajo dinámicas y novedosas, por ejemplo a través del uso de plataformas virtuales o materiales que permitan plantear actividades prácticas que fomenten el diálogo y la reflexión. Dentro de ellas, recomendamos utilizar Miro, VoxVote y MyMaps.
- g. Apóyense en el uso de material gráfico y/o audiovisual como herramienta para la comunicación de las problemáticas medioambientales. A través de ellos, pueden visibilizar casos, testimonios o experiencias, en un formato accesible y atractivo para las personas.
- h. Complementen sus proyectos con un uso activo de redes sociales. Aprovechar todas estas herramientas permite llegar a un público más amplio, así como también comunicar y visibilizar los conocimientos generados por sus equipos. Específicamente, recomendamos el uso de Instagram como una red social con amplia participación e impacto.
- i. Incentivar en otros espacios la articulación de instancias y metodologías interdisciplinarias, ya sea en los espacios de formación de cada disciplina, en organizaciones en las que participen o en espacios de trabajo. Ya que dejando atrás la mera especialización disciplinar, se abre paso a la curiosidad por otros saberes, enriqueciendo la generación del conocimiento.



5.

Reflexiones Finales



“ Después de conocerles y trabajar con ustedes me pica el bichito de conocer más cómo trabajaban las otras ciencias(...) Por lo tanto, rescato ese desafío desde que empecé a entender otras formas de plantearme ante una situación, me surge la necesidad de descubrirlas, estudiarlas y de comprenderlas. ”

“ A veces, pienso que modificando nuestro relato y dejando de lado afirmaciones como: “eso no es para mí”, “es que yo no estudio para hacer eso” o “nunca sabré de lo que hace x persona”, nos podría ayudar tanto... ”



A partir de un proceso de reflexión, y en retrospectiva, reconocemos múltiples aprendizajes alcanzados e inquietudes emergentes. También identificamos que se presentan algunos aspectos que dan señales de las dificultades que formaron parte del proceso y también de las oportunidades que brindó la experiencia de levantar la EAI. En donde la exploración en el terreno de la interdisciplina nos entrega reflexiones, enseñanzas y desafíos que hemos debido enfrentar como equipo.

La Escuela Ambiental Interdisciplinaria se desarrolló en cinco sesiones entre mayo y octubre de 2020, enfrentándonos a la crisis sanitaria por COVID-19, lo que nos obligó a re-pensar el proyecto en una modalidad online, abandonando las actividades en terreno y presenciales, reconfigurando la planificación inicial de las sesiones para buscar formas innovadoras de compartir el conocimiento.

Además de eso, y con el paso del tiempo, la virtualidad de la escuela provocó una progresiva disminución de la asistencia de los/as participantes, esto en un contexto de sobreoferta de actividades online similares tales como conferencias, seminarios o talleres. A nuestro parecer, esto significó un gran cansancio y saturación en la mayoría de los/as integrantes de la escuela. Es por ello que lo que comenzó en mayo con un fuerte ímpetu y motivación, se fue desvaneciendo a lo largo del año.

Por otro lado, si bien la virtualidad generó inconvenientes, también creemos que nos brindó una serie de oportunidades. En primera instancia, la virtualidad permitió ampliar y diversificar el acceso a la escuela, lo que permitió contar con una gran pluralidad de disciplinas y, además, con la participación de estudiantes de América Latina y el Caribe. Esta heterogeneidad fue clave para llevar a cabo reflexiones interdisciplinarias, permitiéndonos problematizar nuestros puntos de vista en torno a las temáticas medioambientales a través de su comunicación en lenguajes accesibles y compartidos. Además de eso, el uso de plataformas online nos permitió comunicar los conocimientos levantados por la escuela a través de nuestras redes sociales. Esto se realizó mediante la difusión de infografías, videos y material audiovisual en nuestra página de Instagram, la cual tuvo una gran visibilidad y una acogida sumamente positiva. En última instancia, la virtualidad nos entregó la oportunidad de utilizar herramientas nuevas y dinámicas para el aprendizaje, las que fueron valoradas positivamente por los/as participantes y permitieron romper con las dinámicas expositivas usuales en algunas de estas actividades.

Con respecto a esto último, destacamos especialmente el uso de plataformas como Miro, VoxVote y MyMaps. Dichas herramientas nos permitieron flexibilizar y dinamizar la participación en el contexto virtual, fomentando la participación, diálogo e interacción. Finalmente, estos esfuerzos se tradujeron en la creación del juego de roles, dinámica donde pudimos utilizar nuestros conocimientos disciplinares en un ejercicio transversal y accesible para quienes lo jugaron. Esta actividad práctica, además, fue una instancia para abordar las características de la institucionalidad y el contexto chileno en un caso de desastre socio ambiental, invitando a los/as estudiantes a pensar soluciones integrales e interdisciplinarias frente al problema planteado. En última instancia, este juego quedó como una herramienta que hemos podido utilizar en otras instancias con resultados positivos, por lo cual recalcamos el interés de este equipo de replicar esta actividad y colaborar con otros espacios u organizaciones.

En conclusión, la escuela fue un proyecto desafiante pero enriquecedor, donde pudimos abrir nuestras perspectivas disciplinares hacia un terreno nuevo y compartido. Esto implicó desarrollar habilidades nuevas que nuestras carreras no nos habían entregado, descubriendo las posibilidades que abre el trabajo interdisciplinario en la medida de que fortalece nuestros conocimientos a través de su cuestionamiento y comunicación. En ese sentido, reconocemos que aún faltan muchos esfuerzos para diseñar soluciones interdisciplinarias que enfrenten las problemáticas medioambientales de mejor manera. Además, los enfoques colaborativos requieren tiempo y esfuerzos que exigen respetar los procesos reflexivos. Sin embargo, nos llevamos como gran regalo el saber que a través de este proyecto ampliamos y enriquecimos nuestra comprensión común de los fenómenos socioambientales y, de paso, nuestras perspectivas disciplinares individuales.

6.

Bibliografía



En este apartado compartimos lecturas y artículos de interés respecto a cada una de las temáticas abordadas a lo largo de nuestra escuela, los cuales permiten comprender estos problemas desde distintas áreas.

Bibliografía sobre interdisciplina y medio ambiente

Almuna, E. A. (2010). Territorio y ciencias sociales: trayectorias espaciales y ambientales en debate. Medio ambiente y sociedad, 55.

Brandt, P., Ernst, A., Gralla, F., Luederitz, C., Lang, D. J., Newig, J. & Von Wehrden, H. (2013). A review of transdisciplinary research in sustainability science. Ecological economics, 92, 1-15.

Morales, B., Muñoz, C. (2021). Manual de interdisciplina. Centro de Ciencia del Clima y la Resiliencia (CR)2, (ANID/FONDAP/15110009). 25 pp. Disponible en: <https://www.cr2.cl/manual-de-interdisciplina-cr2>

Bibliografía sobre Gestión de cuencas hidrográficas

Budds, J. (2012). La demanda, evaluación y asignación del agua en el contexto de escasez: un análisis del ciclo hidrosocial del valle del río La Ligua, Chile. Revista de Geografía Norte Grande, (52), 167-184.

Hoffman A., Armesto J., (2014). La Ecología del Agua. Corporación Instituto de Ecología y Biodiversidad. Capítulo 11. La crisis del agua. Disponible en línea en: <https://ieb-chile.cl/wp-content/uploads/2019/02/libro-ecologia-del-agua-cc-pdf.pdf>

Newenko. (2019). Escasez Hídrica en Chile. Desafíos para el consumo humano y perspectivas en modelos comparados. Santiago, Chile: Fundación Newenko.



Bibliografía sobre Territorio

Gonçalves, C. W. P. (2001). Geo-grafías: movimientos sociales, nuevas territorialidades y sostenibilidad. Siglo XXI.

Svampa, M. (2019). Las fronteras del neoextractivismo en América Latina: conflictos socioambientales, giro ecoterritorial y nuevas dependencias (p. 144). transcript Verlag.

Bibliografía sobre Derecho y Medio Ambiente

Costa Cordella, E. (2012). El Seia En Crisis? Conflictos Ambientales Y Ciudadanía (Seia in Crisis? Environmental Conflicts and Citizenship). Revista Derecho y Humanidades, (20), 357-374.

Moraga Sariego, P. (2017). La Definición De Nuevos Estándares En Materia De Participación Ciudadana En El Sistema De Evaluación De Impacto Ambiental (Defining New Standards on Citizen Participation in the Chilean Environmental Assessment). Revista Derecho del Estado, (38)



