

ENEAS UChile

CFG | Gobernanza de los Comunes: de la tragedia a la acción colectiva

“Gobernanza de los Comunes: de la tragedia a la acción colectiva” (Curso de Formación General, 2022).

Lista de reproducción

<https://www.youtube.com/playlist?list=PL0cF8LK3z3jMTdwMRn7GG8QQ30DeSNBoZ>

• Anahí Urquiza Depto. Antropología - FACS0, Universidad de Chile

PANARQUÍA

1. Complejidad y Crisis
2. Ciclos adaptativos
3. Resiliencia y Panarquía
4. Gobernanza Policéntrica
5. Video https://youtu.be/JH3OlwWb3zq?si=AAMg_QfMdJwFvv-n
6. Transcripción

Vamos a hablar sobre panarquía que es un concepto que viene desde las nuevas teorías de la complejidad, cómo eso se puede relacionar con los desafíos de gobernanza, en el fondo de gobernanza de los comunes (definición de comunes: son bienes que no son privados ni del Estado, un río, un sistema de riego, una cuenca, una máquina o herramienta compartida, los océanos, el planeta es el recurso común máximo) que finalmente estamos ya empezando a preguntarnos y a cuestionar cuáles son las estructuras de gobernanza que tenemos para poder enfrentar los desafíos que tienen que ver con los bienes comunes una mirada que nos aportan las teorías de la complejidad sobre las posibilidades de gobernar los comunes en diferentes escalas espaciales aquí hay un desafío que tiene que ver con la complejidad de la sociedad contemporánea y los fenómenos que tenemos que gobernar, problemas de los cuales nos tenemos que hacer cargo, que tienen escalas espaciales y temporales muy distintas, es sin duda un tremendo desafío, entonces la idea es que hoy día veamos al menos cuatro cosas que hablan un poco del contexto:

1. **Complejidad y crisis**, porque es importante hablar de fenómenos de modelos de gobernanza más integrales, más amplios, que tengan mayor flexibilidad
2. luego vamos a ver los **ciclos adaptativos**, qué es una propuesta que viene desde la teoría los sistemas complejos adaptativos y cómo entender los cambios de los sistemas
3. luego veremos **resiliencia y panarquía** como conceptos claves para entender los desafíos
4. y posteriormente **gobernanza policéntrica** para cerrar.

COMPLEJIDAD Y CRISIS

Entonces en complejidad y crisis lo primero que me gustaría compartir con ustedes es el tema de que cuando estamos hablando de complejidad estamos hablando de una perspectiva que traspasa diferentes disciplinas y que nos permite entender y problematizar lo que estamos observando desde una perspectiva en particular donde tiene especial fuerza los enfoques sistémicos, el enfoque sistémico está precisamente orientado a diferenciar entre la complejidad aleatoria, caótica, y la complejidad autoorganizada. Ésta última, complejidad autoorganizada, es la complejidad que se logra reducir a partir de la formación de estructuras, de la construcción de sistemas que permiten reducir esa complejidad, en el sentido de que van generando caminos de acción. Por ejemplo en el caso de los océanos o formas de reproducción o estructuras que se van reproduciendo a sí mismas y que van permitiendo ordenar esa complejidad. Cuando estamos hablando de complejidad estamos hablando de muchos elementos que tienen múltiples posibilidades de relación entre sí y esa complejidad, si es que hablamos de una complejidad autoorganizada, lógicamente estamos hablando de múltiples elementos y posibilidades de relaciones pero que ya están relacionadas entre sí con una estructura probabilista y eso implica, por un lado que se reduce la complejidad y que se pueden cumplir diferentes funciones por ejemplo en los sistemas que pueden operar en contextos altamente especializados pero al mismo tiempo lo que hace esta reducción de complejidad es producir un sistema distinto, que opera con una estructura diferente y que a partir de ellos el sistema reduce la indeterminación a algo que está definido. Es importante hablar de complejidad, uno de las de los grandes desafíos que hemos tenido en la sociedad contemporánea es la crisis permanente, esta crisis permanente y el diagnóstico que hacemos de que la sociedad va aumentando su complejidad, pero al mismo tiempo ese aumento de complejidad va generando nuevas formas de organizarnos, nuevas formas de relacionarnos de comunicarnos, que nos permiten resolver ciertas dimensiones y al mismo tiempo están generando mayor complejidad en nuestras vidas o en nuestra relación con los entornos ecológicos etcétera.

Bajo este paradigma miramos la sociedad, los ecosistemas, las conciencias, la vida, los fenómenos físicos, químicos y biológicos con herramientas que son similares.

Los enfoques sistémicos de complejidad, que incorporan, a partir del aprendizaje, que diferentes sistemas incorporen herramientas para poder entender el funcionamiento de los sistemas en general. Por ejemplo, los conceptos de complejidad aleatoria o compleja autoorganizada se pueden aplicar en múltiples tipos de sistemas. Tenemos que hacer una breve mirada a la complejidad de la sociedad contemporánea para que se entienda el nivel de complejidad de la sociedad contemporánea cuando estamos hablando de hacernos cargo de los bienes comunes porque el hacernos cargo de los bienes comunes implica que existe unas estructuras

sociales que tienen que hacerse cargo para poder resolver o hacerlo canalizado, hacernos cargo de alguna manera de los problemas que estamos generando, por ejemplo en el punto de vista ecológico, y eso implica que, nosotros que lo estamos estudiando, tenemos que al menos entender mínimamente cómo funciona la sociedad o alguna descripción que nos permita entender la sociedad de manera distinta a como la entendemos cotidianamente y con ello a lograr problematizar con mayor profundidad cómo nos hacemos cargo de estos desafíos comunes

Cuando estamos hablando de la complejidad de la sociedad contemporánea, estamos hablando de una sociedad global que funciona, que tiene una serie de estructuras sociales que están articuladas de forma mundial y otras que tienen operaciones que están mucho más enraizadas en los espacios tiempo, dependiendo, y de la que dependen, ciertos ecosistemas pero que esas diferentes estructuras sociales se acoplan entre sí y en alguna medida van generando ciertos límites para el funcionamiento del resto. Es abstracto y un poco complicado pero voy a tratar de explicarlo para que veamos la importancia de la gobernanza desde el punto de vista de los comunes, ya que una de las formas en las que se ha descrito la sociedad contemporánea es como una sociedad funcionalmente diferenciada. Una sociedad funcionalmente diferenciada implica que la forma en que nos organizamos en la sociedad global está estructurada a partir de sistemas que son autónomos, que están clausurados operativamente y que están procesando los problemas a partir de sus propias estructuras y así lo que tenemos son estructuras económicas que operan con lógica económica a nivel global, científicas que también operan con lógicas científicas a nivel global, algo que se está publicando hoy día en la ciencia, tiene mucho más que ver con lo que se está publicando en el otro lado del mundo, en el mismo tema, que con otros temas que están espacialmente más próximos. Las reglas de cómo algo se considera científico tienen que ver con la ciencia global. De la economía, el precio del aceite de nuestros supermercados tiene algo que ver con lo que está pasando en Ucrania. Eso es globalización de los sistemas y algunos sistemas operan de esta manera muy global y otros y otros tienen una expresión territorial mucho más clara y hay una tensión importante entre los sistemas funcionales. Contamos el sistema político, jurídico, científico, el sistema de educación, de la religión, etcétera. Hay muchos sistemas que operan en la sociedad contemporánea, cada uno con su propia lógica y en este contexto además existen otros niveles de sistemas que son los sistemas organizacionales. Los sistemas organizacionales son algo mucho más concreto que son, por ejemplo, las universidades, los hospitales los partidos políticos, el Estado y las diferentes organizaciones del Estado y que operan con lógicas, con estructuras sociales que les permiten reducir la complejidad, hacer orden en la complejidad social para poder resolver problemas en particular pero al mismo tiempo ese orden limita lo que se puede hacer y lo que no. Se especializan, son altamente especializados y, por lo mismo, observan el mundo desde sus propias estructuras. Entonces para una empresa los problemas ecológicos, sólo los logra procesar si es que los incorpora dentro de su discusión, dentro de la comunicación de la empresa, como costo beneficio económico. Los partidos políticos logran sólo tematizar ciertos fenómenos o temas cuando los conectan con la relevancia pública que se puede traducir en la opinión pública y está vinculado con con la intención de voto. La ciencia mira los fenómenos ambientales por ejemplo y sólo los procesa desde la ciencia como problemas de investigación objeto de generación de conocimiento etc.

Eso no significa que las personas que trabajamos en los sistemas, también votamos, participamos en un colectivo político, también podemos tener una fe, una religión y también generar otro tipo de relaciones. Las personas participan de hecho simultáneamente de estas diferentes estructuras, las organizaciones que están más especializadas, pero esta forma en que la sociedad ha ido haciéndose cargo de la complejidad creciente ha ido de la mano de una diferenciación interna donde hay estructuras cada vez más especializadas para hacernos cargo de los distintos tipos de fenómenos, de los problemas básicos para la sobrevivencia humana, cómo nos alimentamos, cómo resolvemos las necesidades básicas, hasta elaboraciones mucho más complejas, necesidades y objetos y estructuras sociales que se organizan para resolver esos problemas en particular, que no tienen que ver como con las necesidades básicas, sino que son complejización. Es lo que hace a la sociedad contemporánea, una sociedad de múltiples observadores, donde no es tan claro como nos hacemos cargo de ciertos fenómenos que son más transversales. Esto significa, en los últimos años, una profunda crisis de política, una sensación de ingobernabilidad, en el sentido de que la sociedad enfrenta problemas y no somos capaces de hacernos cargo de esos problemas cuando son altamente complejos y aquí necesitamos mirar un poco más de que estamos hablando que estamos hablando de lo que se entiende por gobernanza y también los diferentes tipos de bienes, las reglas para poder acceder a esos bienes, pero también eso que esas herramientas que hemos ido adquiriendo hoy día tenemos que empezar a mirar cómo las aplicamos en el contexto de la sociedad contemporánea y los desafíos que tenemos en la bienes comunes.

La gobernanza, si bien no se reduce a lo político, siempre está en alguna medida relacionado con lo político porque lo político es donde se toman las decisiones colectivamente vinculantes o sea las decisiones donde donde se establece quienes tienen la posibilidad de tomar decisiones por otros para poder definir cómo nos relacionamos entre las personas de un grupo en particular y en las diferentes escalas. Desde ahí se define cómo se toman las decisiones entonces por ejemplo una parte del elemento gobernanza puede ser que desde lo político se definió que educación, salud, alimentos, entre los diferentes problemas que teníamos para resolver nuestras necesidades básicas se resolvían a través del mercado y esa fue una decisión que, el sistema político decidió no decidir y dejar en manos del mercado. Esa forma de regular el acceso y cómo nos ponemos de acuerdo sobre quiénes tienen derecho o no de acceder a algo, etcétera. Pero obviamente esa es una de las formas en la que se puede canalizar y definir cómo resolvemos esa necesidad. Hay muchas otras formas. Durante décadas ése fue el experimento neoliberal, donde lo político estaba en su mínima expresión pero desde ahí hay una gran variedad de formas de relacionarse desde lo político con las otras lógicas con la lógica económica, científica, jurídica etc.

Pero hay algo particular en esto y es que el sistema económico es un sistema que está altamente globalizado y en las actividades económicas, en casi todos los lugares del mundo se ven muy afectados por lo que sucede en el resto del mundo, especialmente los centros que tienen mayor producción o que consumen más etcétera, y allí las economías se ven altamente afectadas y los sistemas políticos tienen una expresión que es distinta, que es mucho más territorializada.

La comunicación donde lo político global tiene ciertas estructuras políticas que se han intentado conformar, en las últimas décadas, es desde las Naciones Unidas para esfuerzos que se hacen a nivel regional en Europa y en América y en los diferentes continentes. Estos esfuerzos se hacen en torno a problemas más particulares, por ejemplo en temas comerciales o por lo que ha pasado con los esfuerzos que se han hecho para hacernos cargo el cambio climático no con la convención marco frente al cambio climático hay una serie de estructuras que se han tratado de generar globalmente. La jurisdicción donde opera la capacidad de los países de tomar decisiones vinculantes tiene límites espaciales muy definidos, que están establecidos por los Estados naciones, que es una herencia que tenemos, se estableció así en los últimos cientos de años y se fue formando esa manera y a partir de eso se define quién toma las

decisiones en un territorio en particular no cómo se toma la elección en un territorio particular y eso es muy complejo, tienes una suma de control político a nivel territorial pero tienes problemas que son globales y tienes pocas herramientas.

Los esfuerzos internacionales que se han hecho para poder generar estructuras de danza global son limitadas, débiles. Basta mirar un poco lo que ha pasado en los últimos años, lo que ha pasado con Ucrania hasta las dificultades para avanzar en temas de política de cambio climático a pesar de lo urgente que son los problemas es tremendamente urgente pero donde no tenemos estructuras globales que nos permitan hacernos cargo adecuadamente. Eso porque los sistemas políticos no tienen la posibilidad de dirigir directamente qué es, cómo se opera, en la economía, como se opera la ciencia, estos sistemas tienen sus propias lógicas están muy fortalecidos a nivel global y los hilos de lo político operan en escalas distintas y además con si la posibilidad de modificar directamente, por la forma de organización de la sociedad contemporánea, funcionalmente diferenciada, hay una gran dificultad para generar una articulación entre los diferentes sistemas.

Eso no significa que inherentemente sea mala la diferenciación funcional, no hay una evaluación aquí de que una llegada de la diferenciación funcional en el fondo es la causante de todos los problemas y debiéramos eliminarla, no sé no se trata de eso sino que el tipo de complejización de la sociedad que por un lado permite resolver problemas de forma muy específica por ejemplo hacer avances en salud de manera muy significativa que permiten que los seres humanos seamos capaces de vivir mucho más que antes o que la mortalidad infantil a nivel global haya disminuido dramáticamente en las últimas décadas, eso es altamente efectivo a ese nivel la diferenciación funcional permite también más libertad a las personas, por ejemplo ahora en nuestro país las personas del mismo sexo se pueden casar, antes era muy difícil precisamente por la influencia que tenía la religión en lo político y así hay una serie de ámbitos que uno puede ver el punto de vista positivo en la diferenciación funcional. Pero por otra parte hace que sea tremendamente difícil coordinarnos para poder enfrentar desafíos que son más integrales, que son transversales y que requieren ponernos de acuerdo. En ese contexto una de las cosas que se habla mucho en la sociedad contemporánea, como parte del diagnóstico cotidiano, es la crisis permanente.

Los desafíos ambientales son una constante, detrás de prácticamente de todas las crisis, en general hay competencias por por ecosistemas por el uso de ecosistemas por la apropiación de ciertas ecosistemas o el deterioro que tienen por conflictos territoriales relacionados con los cambios que nosotros mismos hemos generado en el clima incluso también con avances científicos que se han traducido tecnología que generan formas de relacionarnos que tienen un gran impacto en nuestra vida cotidiana y al mismo tiempo no tenemos las estructuras para regular y eso tiene mucho que ver con que estas estructuras que son autónomas tienen tiempos distintos. La ciencia opera con un tiempo que muy distinto a los tiempos políticos o los tiempos jurídicos entonces por lo tanto hoy día podemos estar recién empezando a discutir algunos temas desde el punto de vista político, por ejemplo que debiéramos generar estructuras que permitan regular y controlar lo que sucede, frente a ciertas tecnologías, para evitar que se dañe a la población o para evitar que se controle la población de alguna manera, etcétera. Pero mientras recién se está empezando a discutir eso la ciencia está veinte años adelante y diría que, jurídicamente, para que logremos regular falta más aún a nivel global, pues va a pasar mucho tiempo. Eso es parte de esta sensación de crisis de que la transformación es muy vertiginosa desde el punto de vista científico, desde el punto de vista tecnológico, desde el punto de vista económico. Tienen una posibilidad de actuar de forma altamente especializada con un impacto enorme en los ecosistemas, muy eficientes para resolver los fines en particular que tienen esas distintas organizaciones, las empresas pueden ser muy exitosas, vamos a llegar a marte, pero las consecuencias que puede tener eso no se tratan por esta misma lógica de complejidad reducida. Se especializó lo que se está observando en esa línea y por lo tanto se ignora lo demás para ser muy eficiente y altamente especializado y eso también hace que hay una tendencia a la desconexión con el contexto ecológico qué es el trasfondo de las múltiples crisis que estamos viviendo e incluso podemos hablar de mala acción, en el sentido de que la sociedad contemporánea va destruyendo sus propias condiciones de existencia.

Precisamente se puede mirar la crisis de lo político, es la incapacidad que tenemos de regular desde lo político, que supone que tiene que ver con las decisiones colectivamente vinculantes, que deberían estar en torno al bien común. Pero también la política se ha especializado tanto en sus estructuras, que se hace independiente, como se expresa en los diferentes tipos de política. La política tiene serias dificultades para poder tomar decisiones colectivamente vinculantes que involucren comunicaciones que logre regular la estructura económica científica los avances tecnológicos etc porque se ha especializado y lo único que le ve son sus categorías para tomar el poder y solo se interesa por el bien común, en tanto eso resulte favorable a la intención de voto.

Los desafíos de gobernanza, esta polarización que hubo mucho tiempo en que se asume que el Estado tenía que controlarlo todo como que era un centro desde dónde se tenía que gobernar y controlar todo y por otro lado estaba esta tendencia a asumir que había que reducir el impacto del control del Estado y dejar una posibilidad de auto-organización de los sistemas de los distintos sistemas y claro mirado con perspectiva hace rato sabemos que eso no es posible que ninguna de los dos vértices funciona. Un vértice no funciona porque el Estado tiene la capacidad de procesar un nivel de complejidad mucho más baja en comparación con con toda la complejidad que existe en estos otros sistemas y no tiene la posibilidad de incidir directamente. Por otro lado hemos vivido en carne propia lo que implica dejar en manos del mercado la autorregulación de los distintos ámbitos. Un tremendo desafío de creatividad y diseño de cómo avanzamos en modelos de gobernanza que nos permitan hacernos cargo de esta crisis, de nuestros bienes comunes que necesitamos como sustento de nuestra propia existencia pero entendiendo la complejidad contemporánea, entendiendo la estructura, nuestra relación con los ecosistemas y también como hemos ido deteriorando sus ecosistemas y cuáles han sido las consecuencias que ello tiene. Para poder meternos en eso nosotros tomamos los enfoques de los sistemas complejos adaptativo que nos permiten mirar con herramientas que vienen de este enfoque sistémico en particular las transformaciones en distintas escalas y tratar de entender esta relación entre las estructuras sociales y las estructuras ecológicas de las condiciones de existencia de los distintos seres vivos incluidos los seres humanos en estas transformaciones considerando diferentes descargas.

Uno de los desafíos que nos enfrentamos en este contexto es cómo entendemos la relación que hay entre los seres humanos y el impacto que generamos en los ecosistemas que habitamos y el funcionamiento de los propios ecosistemas. Porque existe está ilusión, que viene también del paradigma occidental, que pone en el centro a los humanos, las personas como como seres de un nivel distinto al resto de la naturaleza entonces en alguna medida, eso ha hecho que sea un poco invisible nuestra dependencia de los ecosistemas, aunque es algo que hoy día estamos sufriendo porque antes la población tenía un impacto mucho menor por cantidad y por tipo de actividad pero hoy día es muy evidente el impacto, pasa a ser un problema para la sociedad. El ecosistema del cual dependemos y necesitamos mirar con mayor profundidad los procesos ecológicos y cuando estamos hablando de gobernanza de los comunes,

también mirar de qué estamos hablando, a partir de las regulaciones, de los esfuerzos de coordinación que hacemos desde lo social, estamos tratando de regular el impacto que tenemos en los ecosistemas de proteger ciertos ecosistemas de potenciar o recuperar el ecosistema entonces estamos hablando de estructuras sociales que se imbrican con estructuras ecológicas y tenemos que tratar de entender cómo funcionan esa relación aquí vamos a tomar algunas cosas de la ecología directamente para poder entender los fenómenos socio ecológicos ya que la ecología tiene una gran tradición de investigación y de generación de conocimientos donde se generan explicaciones de los funcionamientos de los ecosistemas que pueden ser muy útiles para poder hacer este análisis, al menos en dos sentidos. En un sentido porque lo que conlleva estamos mirando comportamientos ecosistémicos y por lo tanto es por relevancia incorporar el conocimiento que hay desde la ecología pero también por otro lado porque si entendemos que los seres humanos no somos algo demasiado extraño o sea son un ser vivo más, que nuestra forma de relacionarnos entre nosotros y la y las estructuras que vamos generando para nuestra propia sobrevivencia también tienen que ver con esa naturaleza de la que provenimos, separando nuestra visión como que fuéramos una especie completamente distintas, por lo tanto las formas en que nos relacionamos las estructuras que generamos para relacionarnos podemos atrevernos a pensar que funcionen con reglas parecidas a las que funcionan los ecosistemas por ejemplo. A partir de eso volvemos a mirar la ecología y por supuesto ahí hay una tradición de conceptos básicos de la ecología donde se concibe la naturaleza como algo mucho más amplio con todas las interdependencias que existen en materia energía de los organismos vivos que habitan la tierra. Es una red mucho más compleja de flujos y ciclos y la naturaleza se mira desde ahí pero también han existido otros conceptos que hacen mayor énfasis en esta interdependencia dentro de los sistemas como por ejemplo la biosfera cuando se habla de la biosfera como un ecosistema global que el planeta tierra con todo lo que tiene dentro y claves de la tierra que sería autorregulado a partir de la generación de estructuras que permiten ciertas interacciones entre los seres vivos entre los diferentes elementos de nuestro planeta. La biosfera hace énfasis en eso y hay otras donde incluso más allá como la hipótesis gaia donde habla de que la biosfera finalmente sería un sistema complejo autorregulado que es también capaz de mantener su propia conservación de forma que tiene esta lógica de sobrevivencia y que cuando miramos los procesos que existen en la tierra uno los podría asociar a ese tipo de lógica independiente. Lo importante es que desde la comprensión de los sistemas complejos adaptativos tratamos de entender y de mirar con más detalle estas transformaciones que se generan a diferentes escalas en diferentes tiempos y cómo esas transformaciones que se generan podemos comprenderlas con las herramientas de los sistemas complejos adaptativos y en ello incorporar la participación humana, las relaciones, las estructuras que generamos a nivel de sociedad y a partir de eso darle una mirada distinta a la gobernanza de los comunes.

CICLOS ADAPTATIVOS

En relación con lo que habíamos visto antes de la autoorganización de los sistemas podemos ver que los sistemas que tienen autoorganización son sistemas complejos adaptativos, tienen dos elementos que son básicos para entenderlos. Por un lado la autoorganización o sea que los mismos sistemas van generando su estructura y van definiendo sus límites y a partir de eso van generando un orden interno que les permite mantener su existencia y por otro lado los ciclos adaptativos que es el análisis de cierto comportamiento donde existirían fases. Estas son herramientas conceptuales analíticas para tratar de entender los procesos, en la naturaleza existirían ciertas fases que permiten la transformación permanente de los ecosistemas y a partir del estudio sistemático de cómo se van transformando los ecosistemas se identifican ciertas fases que apuntan al comportamiento. Cuando hablamos de un sistema complejo adaptativo podemos mirarlo y evaluarlo a partir de al menos tres propiedades que son muy evidentes uno el tema del potencial o riqueza, es la capacidad que tiene el sistema de generar innovaciones, de irse alimentando y cambiando de ir generando sus propias transformaciones. Por otro lado la de control, habilidad o autodeterminación del sistema que define cuál es, que lo mantiene, sostiene esta estructura para que a pesar de los cambios no se pierda no se difumine con el entorno y resiliencia que tiene que ver con la capacidad que un sistema tiene para ir enfrentando esas transformaciones ya sean por resonancia con el entorno por cuestiones que se gatillan a partir de la relación con el entorno o por sus propias transformaciones pero que el sistema es capaz de ir modificándose a sí mismo para poder mantenerse viable en el tiempo ya que en los ciclos adaptativos se identifican al menos cuatro fases de los ciclos adaptativos. Una fase incremental, una fase más creativa donde se va generando elementos y con actividades entre ellos y es expansiva, luego viene una fase de conservación que es cuando el sistema utiliza su máximo potencial y conectividad pero que en alguna medida los sistemas cuando están en esa fase pasan a un nivel más rígido en el sentido de que esa hiperconectividad también hace que sea difícil que el sistema vaya incorporando nuevas innovaciones. Luego hay otra fase donde esta esa rigidez impide que el sistema pueda mantenerse como estaba, generando un colapso que hace que se destruyan ciertas conexiones y ese colapso posteriormente permite o da paso a la posibilidad de reorganizarse y de incorporar innovaciones para una etapa siguiente. Vamos a profundizar en estos sitios de que no tener entendido mucho la primera pero lo importante es que a partir de la comprensión de los sistemas auto organizados que tienen ciclos adaptativos que tiene la capacidad de irse cambiando se identifican esas transformaciones y esas transformaciones además funcionan a diferentes escalas. Como ejercicio analítico, nos permite ir mirando diferentes comportamientos de los sistemas con a diferentes escalas espaciales y temporales y lo que está en el centro de esta explicación es que cuando las dos las escalas espaciales y temporales son muy amplias tienen una capacidad de transformarnos obviamente es mucho menor porque necesitas que esos otros sistemas muchos de los otros sistemas vayan generando variaciones que permitan el cambio.

PANARQUÍA

A partir del concepto de panarquía lo que se trata de observar es como esos ciclos que se generan en los diferentes sistemas también se van influyendo unos a otros. Un humedal en particular por ejemplo tiene cierto comportamiento que tiene que ver con las características del humedal, también tiene que ver con lo que sucede en la cuenca en general y en un nivel distinto tiene que ver con lo que funciona o sea con lo que sucede con las estructuras sociales a nivel nacional, las regulaciones que se tienen, el tipo explotación que se hace pero también tienen que ver con cuáles son las condiciones de un sistema más amplio que es este sistema mundo y el clima que tiene y cuáles son las estructuras comerciales que ponen presión para cierto tipo de productos producción o no entonces lo interesante de esto es que tenemos que mirar lo que sucede en los sistemas más acotados más pequeños y acotados temporalmente y pequeños espacialmente porque esos sistemas acotados tienen lógicas o funcionan con ciclos adaptativos como el que vimos recién pero que además se enlazan con los ciclos adaptativos de otras estructuras que son más grandes entonces un tipo de observación

anidada de los ciclos adaptativos y esa observación anidada de los ciclos adaptativos hace que también podamos identificarnos como por ejemplo el incremento que hay en la creación, la variación de estos elementos que generan estructuras y patrones nuevos en esa variación, después que se estabiliza y se generan cierta estructura rígida y después luego entra en una crisis, esa crisis puede ser la capacidad de innovación que tenemos en ese contexto, puede ser un elemento del incremental de otro ciclo adaptativo en una escala distinta temporal y espacialmente. Podemos mirar cómo es este ciclo adaptativo en uno en un organismo que está o sea en un organismo en un sistema que es más acotado temporal y espacialmente se relaciona con transformaciones que hay en escalas temporales y espaciales más amplias a partir del funcionamiento de los ciclos adaptativos. Mucha investigación se generó en los sistemas ecológicos, desde ahí se intenta explicar y mirar el comportamiento de estos sistemas anidados y asumiendo que la sociedad con nosotros y las estructuras sociales, tiene un comportamiento que no puede ser muy ajeno al resto de la naturaleza porque seguimos siendo parte de la naturaleza, se trata de mirar con estos lentes lo que pasa en las relaciones socioecológica con estos distintos niveles entendiendo. Los sistemas tienen diferentes niveles de autonomía, además en la jerarquía entre sistemas, tanto espacial como temporalmente, pueden existir cambios variaciones que se van generando a partir de la interacción entre distintas escalas y aquí nos dice que en alguna medida los sistemas más acotados, espacial y temporalmente, son los que tienen mayor posibilidad de innovaciones aportan en gran medida al funcionamiento del sistema en general. Esa capacidad de ir generando cambios nuevos y transformación. En cambio los sistemas más amplios, más grandes a escala temporal, permiten mantener por siglos la identidad a pesar de los cambios que se generan a su vez son más lentos. Por ejemplo el clima puede cambiar, tenemos variaciones muy importantes en un tiempo acotado, genera una irritación del sistema más amplio, es parte del sistema tierra pero, desde el punto de vista del sistema tierra, hay ciertas estructuras que permiten regular esos cambios, por ejemplo la temperatura del mar. El mar genera ese efecto de regulación, cuesta muchísimo son en una escala mucho más grande, por mucho que tengamos un verano con olas de calor brutales, no significa que por eso vaya a subir la temperatura del mar rápidamente en pocos meses, sino que son procesos mucho más lentos porque a escala espacial son mucho más amplias, eso permite también controlar y regular los efectos que se dan en sistemas de escalas menores y mirar desde ahí los desafíos que tenemos en la sociedad contemporánea relacionados con la crisis ecológica y los desafíos de cómo gobernamos y nos hacemos cargo de los bienes comunes, hace que sea especialmente interesante este concepto. Por más técnico y abstracto que sea, nos permite conectarnos con los funcionamiento del sistema a escala planetaria y mirar cómo afectan los sistemas anidados uno a otro, incluyendo obviamente las estructuras sociales, y las consecuencias de las operaciones sociales en los ecosistemas que habitan. Hay una serie de consecuencias para mirar la sustentabilidad, esta perspectiva nos hace poner especiales esfuerzos en mirar las diferentes estructuras que generan estabilidad en los sistemas, en estos sistemas anidados que están relacionados entre sí, mirar con especial atención cómo se van generando las innovaciones en la emergencia de nueva estructura y cómo eso va cambiando y que efecto se puede ir teniendo en los otros sistemas a partir del proceso que tienen. Nos obliga también a mirar las jerarquías y la autoorganización de los sistemas. Así vamos a mirar un humedal, no podemos mirar solo el humedal sino que también tenemos que entender como ese humedal se relaciona con otras jerarquías ecosistémicas pero al mismo tiempo tenemos que tener la capacidad de observar y entender lo que sucede a nivel de auto-organización de ese propio sistema que no lo puedes reducir sólo a lo que pasa más arriba.

GOBERNANZA POLICÉNTRICA

Gobernanza policéntrica en el sentido de de cómo logramos que las decisiones que se toman en contextos locales, más acotados, que tienen mucho más posibilidades de tener éxito, desde la perspectiva de Elinor Ostrom, tiene mucho más perspectiva más posibilidad de tener éxito porque hay ciertas estructuras, identidades comunes, que facilitan que se pueda actuar colectivamente y se pueda cuidar los ecosistemas en los que se habitan. Permitir eso y al mismo tiempo tener estructuras de regulación que lleguen al nivel global. El cambio climático es la mejor forma de problematizar esto, porque cuando enfrentamos cambio climático necesitamos que a nivel global seamos capaces de que los países se pongan de acuerdo en la reducción de emisiones, pero acuerdo más allá de lo declarativo, que efectivamente existan, con una velocidad importante, una reducción de emisiones. Para poder controlar la temperatura necesitamos estructuras a nivel global, que cuesta muchísimo cambiar y que todavía requieren un mayor tiempo para estabilizarse y generar transformaciones. En paralelo a la necesidad de controlar los gases efecto invernadero a nivel global, cada uno puede aportar desde lo cotidiano, pero, al mismo tiempo, necesitamos que a nivel local, seamos capaces. Entregar las herramientas para que las comunidades que viven en los distintos territorios y que se tienen que enfrentar a las nuevas condiciones climáticas sean capaces de generar las mejores estrategias para sobrevivir en ese espacio y para controlar el impacto que tiene de los ecosistemas porque finalmente mientras más impactos más frágil es el ecosistema frente a las diferentes perturbaciones. Hacernos cargo de esa complejidad de distinta escala es la que no nos llevó a acercarnos a conceptos como el de la energía y de los sistemas complejos adaptativos, poder entender e identificar herramientas que nos permita visualizar cómo dar espacios de autonomía a nivel local y de esfuerzos que permitan que las reglas de comportamiento que se generan a nivel local puedan proteger los ecosistemas de los que dependen. Por ejemplo una comunidad podría decidir poner plantas termoeléctricas porque eso permite salvar ciertas dimensiones del territorio económicas, etcétera, pero resulta que eso es nefasto a una escala mayor, por las construcciones, gas efecto invernadero, la necesidad de mirar esas diferentes escalas nos ha llevado a acercarnos a conceptos como estrés. La capacidad de observar o de darle relevancia a esta dimensión, estamos hablando del aprendizaje de la realidad, de la diversidad, la biodiversidad. El aprendizaje desde el punto de vista que los ecosistemas se van relacionando a las especies con las otras especies que los rodean, con las condiciones climáticas, con las condiciones del suelo etcétera. Se van relacionando de una manera particular y luego van aprendiendo de estas relaciones generando transformaciones. Esos cambios que se van generando en los sistemas a partir de observar los ciclos adaptativos, asumiendo que los ciclos adaptativos pueden ser también mal adaptativos, que el sistema no necesariamente vaya transformándose en algo positivo, mejor para el propio sistema. Hay estructuras que terminan siendo autodestructivas en los diferentes sistemas y que es parte de los ciclos de la naturaleza, cuando hablamos de sustentabilidad se trata de algo paradójico, porque es cambio y persistencia a la vez, la sustentabilidad desde el punto de vista de estos sistemas complejos adaptativos lo que permite que un sistema se mantenga en el tiempo es su capacidad de cambiar y su capacidad de irse transformando pero al mismo tiempo mantener su propia existencia, su propia identidad como sistema. Ahí están los desafíos de gobernanza adaptativa y transformativa que son formas de gobernanza distinta que están orientando a transformaciones más profundas o menos profundas, que permiten hacerse cargo de mirar cómo se van sosteniendo en el tiempo y desde ahí es qué aparece el concepto de resiliencia

El concepto de resiliencia es un concepto que si bien tiene diferentes definiciones, ya que viene de diferentes corrientes teóricas, desde la resistencia de los materiales que es lo más básico hasta resiliencia con un enfoque social, donde la mirada particular de la cultura, de las estructuras sociales, pasa a ser muy relevante desde lo socio ecológico. Se trata de mirar las relaciones entre las estructuras de diferente tipo, nos permite mirar esos sistemas considerando los elementos de diferente tipo, no solamente lo social o lo ecológico sino considerando las relaciones entre ellos. La resiliencia sería la capacidad que tiene el sistema para observar los disturbios y reorganizarse mientras se cambia. En ese cambio se logra mantener. El enfoque de los sistemas complejos adaptativos, se aleja un poco de otros enfoques técnicos, donde se entiende la resiliencia como mantención del estado inicial. Desde la perspectiva de los sistemas complejos adaptativos es distinto porque desde esta perspectiva se entiende que los cambios y las transformaciones son parte de los ciclos adaptativos de los sistemas, por lo tanto esta relación entre la creación la generación de nuevos elementos, la estabilización y luego la crisis, permite que se genere una nueva forma de relacionarse, lo que permite es que el sistema se vaya transformando permanentemente para mantener su existencia. Hay diferentes tipos de existencias del sistema, una típica figura es la de dos cuencas sucesivas, dónde el sistema sube y baja, como si hubiera cuencas de atracción, una bolita sube o baja y siempre logra llegar a mantenerse en la cuenca. Las cuencas de atracción, en la cuenca dónde está y mientras no pasa esa protuberancia, no va a pasar al otro régimen dónde hay otro estado de equilibrio. Se mantiene en constante cambio el tema es que cuando generamos transformaciones, por ejemplo en nuestro ecosistema generamos transformaciones muy significativas y que sea mucho más fácil que esos cambios que son más acotados, pasen a otro régimen que puede ser completamente distinto y ese régimen completamente distinto hace que sea imposible volver atrás, porque las transformaciones se mantienen en otro nivel y eso incluso puede llevar a otros a otros niveles que son diferentes estados. No necesariamente es algo positivo, el sistema sigue existiendo pero puede ser que el nuevo régimen sea absolutamente inviable para la vida humana, o que sea un ciclo que se sostenga en una desigualdad extrema por ejemplo. Hay diferentes formas en las cuales se puede imaginar esos regímenes pero se mantienen cambian de régimen pero en alguna medida el sistema se mantiene. Es importante considerar que en los ciclos, en los sistemas complejos adaptativos, no tienen equilibrios estáticos. Son ciclos que logran mantener ciertas características pero que se mantienen en un rango y eso cuando se transforman o pasan a un estado equilibrio distinto. Depende cuál es el estado que se aprecie o sea un estado un ciclo adaptativo distinto pasado un ciclo operativo distinto del para depender de cuál es el ciclo que de cuáles son las características del ciclo pero de todas maneras hay una transformación que podría ser muy negativa desde alguna perspectiva o positiva desde otros y esto nos obliga a hacernos preguntas, que es lo que queremos mantener qué es lo que estoy dispuesto a transformar y cómo hacemos ese tipo de decisiones. Nuevamente el énfasis se pone en las escalas, porque no podemos plantear que la decisión sobre qué es lo que hay que proteger sea algo que se pueda hacer a nivel global, cuando estamos hablando de qué es lo que se protege, qué es lo que se mantiene, estamos hablando de cuestiones que se valoran, qué, para la población, es importante o prioritaria, que tienen que el consumo de vida, etcétera y con los ecosistemas en los que habitan. A partir de eso entramos en lo que llamamos la gobernanza policéntrica. Entendiendo el funcionamiento de los ciclos adaptativos y la relación entre diferentes niveles sistémicos, tratar de pensar en modelos de gobernanza que de qué es lo que estamos dispuestos a transformar también se haga a nivel local que esa es otra dimensión de la complejidad.

Por ejemplo con el cambio climático necesitamos hacer transformaciones a nivel global para poder controlar los gases efecto invernadero. También necesitamos hacer transformación a nivel local porque el clima ya cambió y va a seguir cambiando obviamente no es lo mismo que suba 2 grados a que suba 3 pero de todas maneras ya cambió y va a seguir cambiando y necesitamos por ello hacer transformaciones para poder mantener nuestra existencia en los distintos territorios. No se puede definir eso desde un centro sino que tenemos que ver cómo incorporamos en la toma de decisiones las particularidades locales por una cuestión de justicia política no se puede tomar estas decisiones.

Los sistemas sociales tiene una similitud como con las especies y su proceso de especiación, cuando se genera una nueva especie producto de condiciones adversas del entorno, tienen factores bastante similares de este proceso, la resiliencia frente a un apasionante ambiente adverso, por ejemplo, hace que se le limitan los recursos y los sistemas sociales pasa algo similar, como por ejemplo lo que estamos viendo ahora en las crisis climáticas, se delimitan, o se buscan, o no vamos a tener, los recursos de aquí a 20 años más. Por lo tanto tenemos que modificar cómo vivimos con el entorno, como pasa en los procesos de especiación, hay un aspecto importante que es la deriva genética, tiene que ver con la capacidad de la especie de poder heredar estas adaptaciones de una generación a otra y que se puedan sostenerse en el tiempo como grupo, como sistema biológico.

El capitalismo es una estructura claramente incompatible con el ecosistema en el que vivimos, por la noción de recursos infinitos, pero aunque sepamos que es incompatible, es muy difícil cambiarlo y en algunos casos puede ser positivo o negativo dependiendo de donde lo estamos evaluando. Una forma podría ser preguntar Cómo, esos reguladores que son mecanismos de conservación, conviven con otros que van generando transformaciones y desde ahí tratar de mirar cómo generar estructuras que permitan la innovación porque hoy día necesitamos transformaciones, necesitamos cambiar, necesitamos en 10 o 20 años, cambiar completamente nuestra forma de vida, necesitamos innovaciones y de forma rápida.

Cómo hacemos para potenciar esas innovaciones y esas transformaciones respetando las diferencias territoriales, y a su vez, flexibilizando la oposición de aquello que resiste los cambios, redirigiendo su energía resiliente hacia una necesaria plasticidad deconstructiva.

Se toman decisiones en un escritorio, en organizaciones estatales, que son incompatibles a nivel local y también a nivel global. Necesitamos infraestructuras globales, pero si se define desde el nivel global lo que sucede en el nivel local, se provocan desastres. Necesitamos esas transformaciones con niveles de autonomía, de autoorganización, pero al mismo tiempo entender cómo funcionan estos otros niveles para mantener la existencia del sistema o ciertas cuestiones que tenemos que asumir como valores que, sí o sí, queremos proteger.

Por ejemplo uno podría plantear que, a nivel global, uno de los reguladores de memoria podrían ser los derechos humanos y desde ahí admitir mucho más variación, pero considerar, con esos mecanismos de regulación, esas distintas escalas en las cuales estamos tomando decisiones y cómo permitimos la innovación la transformación y al mismo tiempo que protegemos la estabilidad del sistema socio ecológico.

Bajo esta perspectiva estamos hablando de panarquía y tomar estas explicaciones que vienen desde los enfoques psico y socio ecológico, principalmente con estas distintas escalas de los ciclos adaptativos para poder mirar nuestras propias estructuras de gobernanza. Cuando hablamos de panarquía, es un conjunto anidado de ciclos adaptativos que están relacionados con otros ciclos adaptativos mayores, en escalas espaciales y temporales, y que permiten, al mismo tiempo, generar regulaciones, dar estabilidad a los sistemas más acotados, que tienen mayor variabilidad, mayor transformación. Se pueden generar las condiciones para que las variaciones que se generan a nivel de estos ciclos adaptativos, más acotados, puedan generar transformaciones en escalas mayores. La urgencia que tenemos, necesitamos hacer muchas transformaciones, a escala menor y se amplifican a escala global, pero que sean pertinentes localmente, que sean compatibles con la con las particularidades de la existencia, de los modos de vida de los distintos actores. Es una red anidada del ciclo adaptativos. Es el esfuerzo de mirar, de observar estos fenómenos entendiendo que esas relaciones entre esos diferentes sistemas a diferente escala y, al mismo, tiempo mirar las influencias, las regulaciones, la resiliencia de este ciclo en otros ciclos a diferentes escalas y desde ahí aparece con fuerza lo que hemos estado trabajando de la gobernanza policéntrica.

La gobernanza policéntrica se sostiene en esta misma lógica de que existen ciclos adaptativos anidados y que hay transformaciones, en las diferentes escalas temporales y espaciales, que se relacionan entre sí y que por lo tanto, cuando estamos hablando de una gobernanza policéntrica, estamos hablando de una gobernanza que es capaz de articular esos diferentes niveles, dejando espacios de autonomía, pero sin renunciar a tener regulaciones globales, porque las regulaciones globales son urgentes para la crisis ecológica que estamos viviendo, pero al mismo tiempo rescatando las estrategias, las dinámicas locales. Mirar con más detalle cómo funcionan los feedback entre uno y otro, cuáles son las fuerzas, endógenas y exógenas, que van operando los cambios en las diferentes escalas en los arreglos institucionales, qué tipo de articulación, de coordinación, permiten entre una escala y otra etcétera.

A veces desde el enfoque ecológico no es no es visible y se ignora porque es un fenómeno social, de la conflictiva complejidad social y esas diferentes racionalidades que hablamos al principio. Uno de los grandes desafíos que tenemos es que en una sociedad funcionalmente diferenciada, la contemporánea, lo político tiene una serie de limitaciones para decidir y para articular las otras racionalidad. Es importante cuando estamos hablando, por ejemplo, de la crisis climática, necesitamos que los países se pongan de acuerdo para generar regulaciones a nivel global y cada uno tiene una jurisdicción, una capacidad de acción, con niveles mucho más acotados. El estado-nación tiene grandes limitaciones a nivel global. Por otro lado, tenemos sistemas económicos, científicos, que operan con gran facilidad y con estructuras muy robustas a nivel global. En el sentido de que son muy difíciles de transformar.

Tenemos transnacionales que son mucho más poderosas que muchos de los estados que existen en el mundo. Hay una gran dificultad para generar estructuras de gobernanza anidadas para permitir la transformación. Al mismo tiempo la mantención de la identidad del sistema, con pertinencia territorial, y es una de las cuestiones que aparece como crucial, la capacidad de generar resonancia entre diferentes racionalidades sistémicas. Que el sistema político logre tener resonancia en el económico, en el científico y viceversa.

Una de las cosas que aparece en la discusión del cambio climático, los grandes desafíos, como la evidencia científica logra tener alguna incidencia en la discusión política, que va con tiempos y cientos de preocupaciones diferentes. O de la política en la economía y lo que eso implica porque uno puede tratar de controlar, pero independiente que trates de controlar las operaciones hay consecuencias desde el punto de vista económico que no son controlables. Finalmente se hace muy difícil poder generar transformaciones guiadas por la complejidad de la sociedad contemporánea.

La conclusión a la que nosotros podemos llegar con este tipo de aproximación es, además de la necesidad de generar estructuras anidadas de gobernanza, que dejen niveles de autonomía importante y que al mismo tiempo pasemos a estructuras globales para poder regular nuestras formas de relacionarnos. También necesitamos generar formas de coordinación entre diferentes racionalidades, desarrollar estructuras de acoplamiento que sean intermediarias entre la lógica económica, política, jurídica, científica, considerando los diferentes tiempos y las diferentes racionalidades. Partir de eso para generar una mayor resonancia desde un punto de vista de lo que se define como bien común. Que las decisiones colectivamente vinculantes, logren impactar y logren resonancia en los diferentes sistemas. Que el sistema político tenga la capacidad de observar y entender las transformaciones que hay en los otros sistemas y, a partir de eso, tomar decisiones que efectivamente sean viables en el contexto en el que se está viviendo.

Es un tremendo desafío que tenemos, el futuro común, que incluye el ser capaces de tomar mejores decisiones, de cuidar nuestros bienes comunes, desde el aire que respiramos hasta el bosque nativo que tenemos cerca. Los distintos ámbitos y las diferentes escalas que tenemos que proteger, el futuro de los ecosistemas. Nosotros dependemos de esos ecosistemas en sus diferentes escalas. Utilizar la gobernanza multinivel por ejemplo para regular la energía, que en algunas dimensiones nos permite hacer énfasis en la comprensión de las derivas de los sistemas socio ecológico incluyendo la de los elementos la estructura las relaciones entre lo social y lo ecológico y a partir de ello visibilizar que nuestra propia existencia depende de la existencia del ecosistema que habitamos en sus distintas escalas, hasta el planeta mismo.

Los problemas de coordinación vertical y horizontal y a la vez examinar cómo lograr esas coordinaciones. El tema de la orientación sistémica contextual y transformarla en una metodología, aumentar la reflexividad de los sistemas desde el punto de vista principalmente horizontal para lograr que los sistemas logren observar sus propias racionalidades y la racionalidad de los otros ampliar su entorno relevante y con eso facilitar la coordinación. La envergadura de los desafíos para trabajar localmente, si lográramos usar este tipo de herramientas para fomentar la reflexividad y la resonancia inter sistémica en los diferentes niveles, podría ser útil. Pero estamos hablando de transformaciones básicamente de orientación sistémica contextual. Uno se imagina sistemas dialogando entre sí y luego cómo ponerlos de acuerdo tanto horizontal como verticalmente, es extremadamente complejo. El tema de las herramientas, de como como colaborar porque implica de buena manera no sólo el diálogo, una transformación del proceso interno de un sistema sino que también de cómo se trata de comunicar esto hacia fuera de ese sistema, además asume que estamos hablando la sociedad funcionalmente diferenciada o sea la sociedad contemporánea, culturalmente diferenciada, con diferentes niveles y que por lo tanto, cuando se generan mesas de diálogo las que pueden utilizar estas lógicas, lo que hace es generar una mayor reflexividad en ese sistema de interacción y luego las personas que participan en un sistema interacción vuelven a sus organizaciones y en su organizaciones logran generar mayor reflexividad a partir de los elementos que se construyen en este otro sistema interacción. Pero si te fijas, son esfuerzos para fomentar la coordinación a través de la reflexividad. Se asume también que no tenemos ninguna posibilidad

de conducir esa transformación y eso también tiene que ver desde el punto de vista negativo, no puedes decir que no, quién soy yo para saber. Son los sistemas los que van a procesar eso a partir de sus propias estructuras y los que definen la deriva.

Las sociedades, los Estados, que sean capaces de innovar desde la sostenibilidad, van a poder resistir la crisis climática, efectivamente sí, hasta cierto nivel la crisis climática tiene una injusticia intrínseca, tiene que ver con que, quienes generan los gases efecto invernadero y son responsables, son los grupos y los países más privilegiados. Cuando uno mira todas las transformaciones para adaptarse al cambio climático de los países desarrollados, están a años luz de las nuestras y más de los otros países más pobres. Nosotros recién estamos entendiendo lo que nos está pasando y ellos tienen 20 años de política de adaptación, entonces es brutal la diferencia, pero, al final del día, tenemos un mundo tan intrincado con sus diferentes niveles, que de todas maneras la crisis ecológica y todas las consecuencias que tiene, económicas a nivel global pero también los problemas migratorios, las enfermedades asociadas a la crisis ecológica, como una pandemia, finalmente terminan afectando a ricos y pobres al final del día está siendo injusto, pero al final del día se trata del mismo barco.