

DOSSIER

LOS PROCESOS DE LARGA ESCALA Y LA EDUCACIÓN AMBIENTAL

MIRAR AL PASADO PARA PROYECTAR EL FUTURO

Historizar y repensar las relaciones socio-ecosistémicas y el potencial de la educación ambiental como propuesta transformadora en Patagonia desde una perspectiva amplia de tiempo.

Federico L. Scartascini y Federico L. R. Biesing

El campo de la educación ambiental es muy amplio y diverso, con lo cual no hay una definición unívoca de lo que representa o implica. Lo mismo sucede con la noción de ambiente, tal como analizaremos más adelante. Es así como la educación ambiental puede cargarse de tantos sentidos como personas que la aborden. Eso no quita que existan puntos en común para las diferentes propuestas, los cuales habilitan a categorizarlas en corrientes si seguimos los aportes de la profesora e investigadora canadiense Lucie Sauvé, referente en este campo del conocimiento. Un enfoque que nos parece medular es el sistémico, en tanto analiza las interrelaciones de las partes para la comprensión del todo, en este caso, el ambiente. En general, la mirada que proyectamos sobre los vínculos al interior del sistema ambiental, es decir, entre las dimensiones sociales y ecológicas, es de corto plazo. Esto nos dificulta abarcar la necesaria mirada sistémica de estas relaciones a largo plazo. Identificar y estudiar procesos en diferentes escalas nos permite proyectar preguntas con diferente grado de detalle, e interceptar la variabilidad en la que los hechos se presentan.

En este caso, caracterizar las relaciones entre los grupos humanos y los ecosistemas implica identificar patrones y tendencias sin los condicionamientos impuestos por

una u otra coyuntura histórica o temporal. La mirada a largo plazo nos ofrece la posibilidad de vincular diferentes momentos en la historia humana, incluso bajo contextos sin análogos actuales (sociedades preindustriales), y caracterizar la variabilidad en las relaciones entre los grupos humanos y los ecosistemas. Desde nuestra perspectiva, una escala de tiempo prolongada, combinada con una comprensión sofisticada de los diferentes usos de la tierra, puede proporcionarnos una capacidad sin precedentes para modelar las interacciones entre humanos y ambiente como un sistema complejo y dinámico.

Las evidencias arqueológicas y paleoecológicas muestran que, durante al menos los últimos 10.000 años, los grupos humanos generaron transformaciones ecológicas significativas (en diverso grado) de la biosfera terrestre con consecuencias en el largo plazo. Sin embargo, persiste entre el público general y parte de la comunidad científica la idea de que la transformación humana de los ecosistemas terrestres es un fenómeno reciente e inherentemente destructivo. En este trabajo, entonces, nos proponemos explorar la larga y diversa relación entre los grupos humanos y los ecosistemas naturales en Patagonia. Este sector del extremo sur de Sudamérica se presenta como un caso de estudio relevante para un análisis de este tipo, por al menos dos aspectos de gran singularidad. El primero: en la ruta del poblamiento humano de América, Patagonia es sin lugar a duda la última estación. Esto implica que la presencia de nuestra especie en este territorio es posiblemente una de las más tardías del mundo. El segundo: desde el momento de la ocupación inicial, hasta casi la constitución de los Estados nacionales de Chile y Argentina, los grupos humanos que ocuparon este territorio practicaron un modo de vida cazador-recolector. En conjunto, estos aspectos ofrecen lo que creemos es un escenario sumamente relevante para explorar, caracterizar y discutir las relaciones dinámicas entre los ecosistemas y los grupos humanos en una meso/larga escala, pudiendo identificar patrones de cambio y continuidades a lo largo del tiempo, considerando las variaciones en el uso de los espacios y las condiciones sociodemográficas.

Palabras clave: ambiente, construcción de nicho, educación ambiental, humanos, Patagonia.

Federico L. Scartascini¹

Dr. en Arqueología.
fscartascini@gmail.com

Federico L. R. Biesing²

Lic. en Cs. Ambientales, Esp. en Educación Ambiental.
federico.biesing@gmail.com

¹ Instituto de Diversidad Cultural y Procesos de Cambio (IIDyPCa-CONICET- UNRN)

² Centro Regional Universitario Bariloche (CRUB), Universidad Nacional del Comahue (UNCo).

11/03/2022. Aceptado: 18/04/2022.

DOSSIER



Imagen: C. M. Favier Dubois.

Figura 1. Corrales de pesca arqueológicos localizados en la costa oeste del Golfo San Matías, Río Negro.

Los poblamientos de la Patagonia

La historia del poblamiento inicial de América en general y de Patagonia en particular es la historia de la ocupación de “territorios vacíos”, libres de humanos, de encuentros inéditos con especies y paisajes desconocidos. Esto, sin duda, otorga un carácter singular en la escala, intensidad y forma en la que los grupos humanos y los ecosistemas americanos se vincularon, y tiñe incluso esas relaciones actualmente. De hecho, desde el momento del poblamiento humano inicial en Patagonia se observan variaciones significativas en las lógicas y relaciones socio-ecosistémicas y en la conformación de los paisajes. Tal vez una de las más importantes fue la extinción de gran parte de la megafauna pleistocénica, sobre todo en el cono sur de Sudamérica. Si bien la causalidad de estas extinciones aún está en pleno debate científico y respondería a múltiples factores, parece existir cierta correspondencia, al menos temporal, entre la llegada de los primeros grupos humanos y la desaparición masiva de estas especies.

Independientemente del “aporte” humano en la extinción de la megafauna, sin duda la llegada de un nuevo depredador, cosmopolita y flexible al territorio, contribuyó en alguna medida a generar cambios significativos en la constitución de las dinámicas ecosistémicas en diferentes escalas. Incluso, como destacan el biólogo argentino Andrés Novaro y la bióloga estadounidense Susan Walker en un artículo del año 2021 titulado *Lessons of 15,000 Years of Human–Wildlife Interaction for Conservation in Patagonia in the 21st Century*, la densidad y la distribución de ciertas especies, como el guanaco, parecerían estar en algún grado mediadas por el extenso y profundo vínculo que los grupos humanos y esta especie desarrollaron durante más de 14.000 años de coexistencia en este territorio. Luego de este proceso inicial de poblamiento humano, que necesariamente implicó la construcción de nuevas relaciones y tramas interespecíficas, los grupos humanos exploraron y colonizaron gran parte de los ambientes disponibles en Patagonia, desde la costa atlántica hasta la pacífica, pasando por la cor-

dillera y las planicies interiores. Poco sabemos acerca de la demografía y el tamaño de estos grupos, pero sí sabemos que establecían redes de movilidad y contacto en una escala espacial muy amplia, aprovechando recursos diversos y específicos de distintos ambientes.

A lo largo de los 14.000 años de historia en la ocupación humana de la Patagonia, las condiciones fueron de todo tipo menos estables. Sin temor a equivocarnos podríamos decir que en este proceso predominó el cambio como agente modelador. Durante este periodo, la Tierra y sus ecosistemas fueron testigos de algunas de las modificaciones ambientales más significativas de los últimos milenios. Por ejemplo, la transición de la época glacial (Pleistoceno) a la era cálida actual (Holoceno) hace aproximadamente 10.000 años; el calentamiento u óptimo climático del Holoceno medio con temperaturas medias, y el nivel del mar por encima de los actuales; y posteriormente las variaciones climáticas del Holoceno tardío (periodo cálido medieval y la pequeña edad del hielo), entre otros. Este es el contexto en el que nuestra especie explora, coloniza y luego ocupa efectivamente la Patagonia. Es sin dudas una historia de cambios, más que una de permanencia o estabilidad. Aun así, los grupos humanos lograron sobrevivir y adaptarse exitosamente a uno de los ambientes más hostiles y riesgosos de la Tierra. La arqueología de la Patagonia muestra sobrados ejemplos de respuestas culturales exitosas a los contextos de cambio ambiental. Entre ellas se pueden mencionar las estrategias de pesca masivas en las costas del Golfo San Matías (Río Negro), en las que los grupos de cazadores-recolectores-pescadores aprovecharon las ventajas geomorfológicas generadas por el aumento del nivel del mar y la presencia de especies de peces gregarias, para practicar exitosos métodos de pesca con redes hacia los 6.000 a 5.000 años antes del presente, luego abandonados con la estabilización del nivel marino. Asimismo, puede señalarse la aparición de adaptaciones canoeras en los canales fueguinos, que fueron vinculadas a eventos catastróficos (vulcanismo) de gran escala durante el Holoceno medio. Los investigadores proponen que las erupciones volcánicas masivas habrían impactado en la productividad de los ecosistemas terrestres y “favorecido” el uso más asiduo de recursos acuáticos y, con ellas, el desarrollo de estrategias de navegación y explotación sistemática de los ecosistemas marinos.

También es posible observar, incluso desde momentos tempranos, estrategias de mitigación o manejo del riesgo ambiental, es decir, mecanismos sociales tendientes a lidiar con el cambio. Posiblemente, una de las estrategias más exitosas en este punto fue la movilidad. La misma permitió explorar y transitar ambientes disímiles y, a la vez, fortalecer y promover los vínculos sociales en

DOSSIER

escalas espaciales amplias. Otra estrategia utilizada fue el “acondicionamiento” de los paisajes mediante actividades que redujeran el riesgo intrínseco de ciertos espacios. Existen múltiples ejemplos de estas intervenciones en el paisaje con diferentes características, de diferente escala y magnitud, pero todas están vinculados a volver esos entornos más amigables, más seguros, más “humanos”. Desde el acarreo intencional y la depositación de materias primas líticas (rocas) para la confección de herramientas, hasta la construcción de corrales o trampas de pesca en el litoral marino (ver Figura 1), o de estructuras de rocas (parapetos) para la caza de guanacos en las mesetas basálticas, o incluso la señalización de ciertos lugares con motivos rupestres (pinturas y grabados) para transmitir información o simplemente marcar un lugar (ver Figura 2). Todo esto forma parte de un proceso en el que los humanos somos expertos, una suerte de ingeniería ecosistémica en la construcción de un nicho, que no significa sólo un territorio o un espacio para vivir, sino también un tejido de tramas de relaciones. Este proceso en Patagonia tiene aproximadamente 14.000 años de antigüedad, fue relativamente homogéneo, aunque con variaciones, y se modifica profundamente hace aproximadamente 500 años, en el marco de lo que podríamos pensar, desde una lógica puramente ecológica, como un nuevo poblamiento. La llegada de los grupos europeos a Patagonia trae una nueva forma de ocupar el espacio, de marcarlo y de “acondicionarlo”. Una lógica no construida en el territorio patagónico, sino importada, impuesta y forzada, generada bajo otras lógicas socio-ecosistémicas, otras tramas de relaciones y otras demandas. Un nuevo nicho ecológico, con nuevas formas de uso de la tierra, con nuevos actores, con nuevas especies, pero sobre todo con nuevas relaciones, con modos de hacer completamente inéditos en el territorio patagónico. Un nicho generado para lidiar con la permanencia, con lo estático, con lo sedentario en un territorio que sólo propone cambio. Lógicamente el alcance de este proceso no fue homogéneo ni lineal, como tampoco lo fueron las respuestas y estrategias socio-ecológicas para lidiar con esta situación. La nueva trama de relaciones socio-ecosistémicas habilitó nuevos parámetros para el desarrollo de ciertas poblaciones e impuso límites territoriales y ecológicos estrictos para otras. Ciertos modos de hacer, incluso modos de ser, quedaron completamente vedados; ciertos saberes, prácticas, relaciones, especies, incluso grupos humanos, simplemente no encajaban en esas nuevas lógicas. El resultado de este proceso histórico es un nicho ecológico homogeneizado, compacto, con menos capas/tramas, pero sobre todo con menos diversidad de respuestas posibles para afrontar lo único que es invariablemente constante en la Tierra; el cambio.



Imagen: M. V. Fernández.

Figura 2. Escenas de caza -Grupo A- en el sitio Cueva de las Manos, Santa Cruz, Argentina.

El ambiente como construcción dinámica

Hasta aquí queda de manifiesto, y con mucha claridad, la capacidad que tiene nuestra especie para construir el mundo que habita, y las relaciones existentes, en función de sus propias necesidades. Sabemos ahora que estos procesos de construcción de nicho no son únicamente actuales, sino que implican en muchas oportunidades, vastas y duraderas transformaciones culturales de los ecosistemas. Incluso el paisaje de Patagonia, uno de los territorios con menor intensidad de uso humano y menor profundidad temporal, resulta de miles de años de complejos y dinámicos entramados de relaciones socio-ecosistémicas. Si bien la escala e intensidad de estas relaciones esta condicionada por múltiples variables, siendo la demografía y la densidad poblacional aspectos clave, sabemos también que esas transformaciones no necesariamente son destructivas, o al menos podrían no serlo y tener el potencial de propiciar lógicas dinámicas y diversas en diferentes escalas. Cuando proyectamos nuestra mirada hacia el pasado, y analizamos esta relación dialéctica entre las dinámicas culturales y los cambios ambientales, algunos aspectos se vuelven evidentes.

En primera instancia, se observa la gama de matices que envuelven al concepto de ambiente. Tradicionalmente se lo suele asociar a la dimensión natural. Pero resulta interesante complejizar la percepción y representación que solemos tener sobre esta noción, más aún, cuando como especie constructora de nicho por excelencia nuestro potencial transformador en las dinámicas socio-ecológicas ha sido creciente; especialmente durante los últimos siglos. El ambiente puede entenderse como un concepto integrador que incluye y emerge de la trama de relaciones socio-ecosistémicas. De esta manera, el uso de esta noción facilita la trascendencia de la falsa dualidad naturaleza-cultura. La profesora y antropóloga argentina Andrea Milesi plantea los límites difusos en esta dicotomía moderna y resalta su interrelación en el mismo concepto del ambiente. Entre otros autores, el investigador uruguayo Eduardo Gudynas sostiene que la

DOSSIER

naturaleza es una creación social que ha resultado funcional para su separación, objetivación y dominio. Esto remite a la española María Novo, catedrática y referente en educación ambiental, quien señala que la crisis ambiental nos empuja a cuestionar el paradigma mecanicista que ha separado sujeto-objeto-contexto y ha fragmentado el conocimiento, imposibilitando abordar la complejidad ambiental y confundiendo desarrollo con crecimiento ilimitado.

Consecuentemente, esta crisis nos invita a revisar nuestros enfoques o modelos éticos, científicos, educativos y económicos. Si logramos superar la imperante alienación y nos permitimos abrazar nuestra pertenencia al sistema ambiental, esto habilitará reposicionarnos en un rol y en una actitud de interdependencia, respeto y responsabilidad. De la mano de ello emerge un paradigma ecocéntrico y una representación compleja y dinámica del ambiente en su multidimensionalidad e integralidad. En segunda instancia, claramente el ambiente no es una realidad estática, y el análisis previo da cuenta de ello. El cambio es una constante, y la necesidad de ser flexible y adaptarse, también. Para aumentar esta resiliencia cobra mucha relevancia el valor de la diversidad. Si bien el discurso ambiental y climático contemporáneo se centra en la importancia de la biodiversidad, destacamos también la importancia de la diversidad cultural como fuente de resiliencia. Una trama más densa de relaciones socio-ecosistémicas es más flexible y resiliente a los cambios. En este sentido, además de un imperativo ético y moral, promover la conservación de la diversidad biológica y cultural genera una mayor capacidad de respuesta ante el cambio climático en particular y los cambios ambientales en general. En tercera instancia, estas consideraciones también remiten a la posibilidad y oportunidad de resignificar nuestra vinculación con el ambiente, circunstancia que habilita un muy significativo potencial para la educación ambiental. Retomando los aportes de la profesora e investigadora canadiense Lucie

Resumen

Discutimos las relaciones socio-ecosistémicas en Patagonia desde el momento del poblamiento inicial hasta la actualidad. La perspectiva desde una escala temporal amplia pone de manifiesto algunas de las particularidades que rodean al concepto de ambiente. Nuestro análisis permite observar con mucha claridad el rol que los grupos humanos han tenido, incluso desde momentos tempranos, en la formación de aquello que llamamos ambiente. Finalmente, se propone la necesidad de incluir esta clase de acercamientos para nutrir de variabilidad y matices las relaciones y vínculos socio-ecosistémicos, y se destaca el rol de la educación como una propuesta transformadora para la co-construcción de nuevos y perdurables vínculos.

Sauvé, el objeto de la misma, justamente, se enfoca en las relaciones con el ambiente. Por ello, y de la mano con otras políticas estructurales y estructurantes, la Educación Ambiental, tiene la facultad de incidir en nuestro ser y hacer en el mundo. Desde un enfoque sistémico se puede facilitar la comprensión y transformación de la realidad. Entonces, entender al ambiente como una construcción dinámica resulta sumamente esperanzador. Ante la imperante crisis ambiental la educación ambiental toma una urgente relevancia. No sólo en la modificación de prácticas culturales que atentan contra el bienestar de la comunidad de vida, sino también en el reconocimiento de que, en general, los cambios ambientales, como el mismo cambio climático actual, sin lugar a dudas exceden la dimensión natural y se explican analizando la influencia antrópica.

Esto nuevamente expresa la complejidad que caracteriza al ambiente en su entendimiento y aproximación para superar la falsa dicotomía naturaleza-cultura, incluso al analizar la relación dialéctica cambios ambientales-prácticas culturales. Al intentar transformar nuestra realidad ambiental nos transformamos a nosotros mismos y al otro humano y no humano, es decir, a la comunidad de vida, a nuestro ser y a nuestro hacer con el otro, en tanto pertenecemos al ambiente y lo co-construimos. Y ahí es donde radica la esperanza que nos habilita la educación ambiental de poder reorientar nuestro rumbo en el conocimiento, en los vínculos y en el desarrollo cuantitativo y cualitativo desde un paradigma ecocéntrico.

Para ampliar este tema

- Gudynas, E. (2010). Imágenes, ideas y conceptos sobre la naturaleza en América Latina. En: L. Montenegro (Ed.), *Cultura y Naturaleza* (pp. 267-292). Bogotá, Colombia: Jardín Botánico J.C. Mutis. [Disponible en internet].
- Milesi, A. (2013). Naturaleza y cultura: una dicotomía de límites difusos. En: *De Prácticas y Discursos. Cuadernos de Ciencias Sociales*. 2(2). Universidad Nacional del Nordeste - Centro de Estudios Sociales. [Disponible en internet]
- Novo, M. (2003). El desarrollo sostenible: sus implicaciones en los procesos de cambio. *Revista On-Line de la Universidad Bolivariana*, 5. [Disponible en internet].
- Sauvé, L. (2017). Educación Ambiental y Ecociudadanía: un proyecto ontogénico y político. *Rev. Eletrônica Mestr. Educ. Ambient.* Rio Grande, Brasil: Edição especial XVI Encontro Paranaense de Educação Ambiental: 261-278. [Disponible en internet].
- Scartascini, F. L. (2020). Arqueología de la Pesca en la costa rionegrina. Patagonia Argentina. IIDyPCa- CONICET- UNRN. Bariloche. [Disponible en internet].