

En las fronteras de los saberes: las búsquedas de un Espacio de Formación Integral sobre *sociedad-naturaleza*

Magdalena Chouhy, *FHCE-CURE*, Universidad de la República¹
Carlos Santos, *FCS-SCEAM*, Universidad de la República²
Lucía Gaucher, *FCS*, Universidad de la República³
Florencia Grattarola, *Julana*⁴
Javier Taks, *FHCE-FCS*, Universidad de la República⁵
Lucía Bergós, *CURE*, Universidad de la República⁶
Andrea Garay, *FCS*, Universidad de la República⁷
Gabriel Perazza, Facultad de Ingeniería,
Universidad de la República⁸

Introducción

Este artículo realiza una revisión crítica de la trayectoria del Espacio de Formación Integral (EFI)⁹ «Relaciones sociedad-naturaleza en la frontera» con

foco en los siguientes aspectos: interdisciplinariedad, propuesta pedagógica y diálogo de saberes.

Las sucesivas ediciones del curso, que en 2017 atraviesa su cuarto año de ejecución, han permitido acumular experiencias y procesar las lecciones

- 1 Maestranda en Ciencias Humanas, Opción Antropología de la Cuenca del Plata, Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación (FHCE), Universidad de la República.
- 2 Doctorando en Ciencias Sociales, Universidad Nacional de General Sarmiento (Argentina).
- 3 Magíster en Ciencias Biológicas, Ecología y Evolución, Pedeciba.
- 4 Magíster en Ciencias Biológicas, Pedeciba.
- 5 Doctor en Antropología Social, Universidad de Manchester (Gran Bretaña).
- 6 Maestranda en Manejo Costero Integrado del Cono Sur, Centro Universitario Región Este, Universidad de la República.
- 7 Magíster en Ciencias Agrarias opción Bioestadística, Facultad de Agronomía, Universidad de la República.
- 8 Maestrando en Ciencias Agrarias opción Bioestadística, Facultad de Agronomía, Universidad de la República.
- 9 Los Espacios de Formación Integral (EFI) se enmarcan en un proceso de renovación de la enseñanza que en los últimos años está desarrollando la Universidad de la República. Además de la integración de las funciones universitarias (enseñanza, investigación y extensión) y la integralidad de los órdenes en el proceso educativo, estos espacios promueven la curricularización de la extensión, la iniciación a la investigación y la innovación educativa (Universidad de la República, 2010).

aprendidas, que se tradujeron en modificaciones implementadas. Se entiende que este proceso adaptativo de la propuesta educativa es una cualidad deseable para cualquier tipo de curso pero que se vuelve indispensable cuando este implica el involucramiento de una comunidad extrauniversitaria. En particular, en lo referido a la generación de conocimiento —cuyo valor en el marco de un espacio formativo es indiscutible—, se hace necesario encontrar vías que consoliden la transmisión de la información de una edición del curso a la siguiente promoviendo la acumulación de conocimiento, la profundización en las investigaciones y de los vínculos con las personas con las que se trabaja. En ese sentido se presentan aquí las principales herramientas pedagógicas que fueron incorporándose a fin de cumplir con el objetivo de mejora de la enseñanza desde una perspectiva integral, es decir, en articulación con las funciones de investigación y extensión.

En estrecha relación con lo anterior, se presenta también la experiencia en clave de las dificultades, retos y avances metodológicos en el trayecto hacia el objetivo de integrar y coproducir conocimientos junto a actores no académicos. Distintas modalidades pedagógicas y metodologías de trabajo en el terreno han ido colocando diversos límites, avances y desafíos al diálogo de saberes entre universitarios y población local. Proceso que, además de metodologías novedosas acordes al campo, requiere de tiempo y reflexión junto a los otros.

Se comparte asimismo la reflexión sobre el proceso de trabajo interdisciplinario, su trayecto desde un cúmulo de disciplinas con sus respectivos e incommensurables objetivos hacia el desafío de la construcción de problemas en común entre áreas de conocimiento

y perspectivas disciplinares distintas. La cualidad y grado de interdisciplinariedad que alcanza la propuesta en cada etapa se ven reflejados en todos los ámbitos, desde el dictado del curso, el abordaje de los contenidos, las preguntas de investigación e intervención, las pautas de trabajo y la evaluación de los estudiantes. A partir de este trayecto entendemos que la cualidad y el grado de interdisciplinariedad influye en la amplitud epistemológica y metodológica con que se aborda el campo de las relaciones sociedad-naturaleza.

A través del artículo nos proponemos ver cómo esos tres campos —interdisciplinariedad, propuesta pedagógica y metodologías para el diálogo de saberes— se implican entre sí y vienen siendo revisados inseparablemente en el marco de este EFI.

Un monitoreo participativo de fauna y el comienzo de un viaje por la frontera

El EFI en cuestión se dictó por primera vez en 2013 con el título de «Monitoreo participativo de fauna en Paso Centurión, Cerro Largo». Esta localidad rural del noreste del país, en la frontera con Brasil, forma parte de un área considerada de interés para la conservación por su gran biodiversidad, declarada reserva ecológica departamental en 2007 y propuesta para ingresar al Sistema Nacional de Áreas Protegidas desde 2009 (trámite que se encuentra en proceso). Se reconoce como la zona con mayor concentración de registros de mamíferos prioritarios para la conservación en Uruguay.

Por otra parte, la zona presenta niveles socioeconómicos críticos (es considerada una de las zonas de mayor pobreza

en la región rural del país)¹⁰ y atraviesa un proceso de despoblamiento atribuido a múltiples causas: falta de ofertas en educación media, escasez de fuentes de trabajo y emigración de familias productoras como consecuencia de los cambios en el uso del suelo desde la actividad agropecuaria tradicional a la forestal.¹¹

En 2013, docentes y estudiantes universitarios vinculados a la organización civil Julana,¹² que desarrollaba actividades en Paso Centurión desde 2011, visualizaron la posibilidad de utilizar dicha experiencia de trabajo previo con la población del lugar para llevar adelante una iniciativa de formación interdisciplinaria e integradora de las funciones universitarias. Así surge la iniciativa del presente EFI sobre monitoreo participativo de fauna, cuya trayectoria exploramos en este artículo.

Se conformó entonces un equipo para generar una propuesta interdisciplinaria a partir de personas con formación en genética de la conservación, bioestadística, ecología y antropología social. La propuesta dio lugar al curso antes mencionado, destinado a estudiantes de las siguientes licenciaturas de la Universidad de la República (Udelar): Ciencias Biológicas y Geografía (Facultad de Ciencias [Fcien]), Antropología (Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación [FHCE]) y Agronomía (Facultad de Agronomía [Fagro]), con instancias de aula en Montevideo y

actividades prácticas desarrolladas en la localidad de Paso Centurión. Si bien la convocatoria abarcó dichos servicios participaron estudiantes de la Licenciatura en Ciencias Biológicas, en Geografía (Fcien) y en Agronomía (Fagro).

El objetivo del curso en principio fue desarrollar un proceso formativo sobre estrategias de participación social para el monitoreo ambiental a través de una abordaje interdisciplinario y con un fuerte componente de trabajo con la comunidad. En términos de investigación la propuesta se centró en realizar una aproximación a las relaciones sociedad-naturaleza en Paso Centurión, centrado en la mastofauna (fauna de mamíferos) mediante un monitoreo participativo. Es decir, se propuso generar conocimientos sobre la presencia de especies de mamíferos incluyendo conocimientos locales y sobre la relación de dichos saberes con experiencias y formas de vida arraigadas en el lugar. Esto fue llevado a cabo mediante dos abordajes: uno biológico, usando métodos de investigación no invasivos a partir de cámaras trampa y colecta de fecas¹³ a partir de un muestreo estadístico para su posterior análisis de ADN; y un abordaje social para la integración de perspectivas socioculturales relacionadas al ambiente y a la fauna autóctona del área, que incluyó técnicas etnográficas como la observación participante y las entrevistas abiertas y semiestructuradas.

10 Integró la zona de intervención del Prodenor (Proyecto de desarrollo social de las zonas rurales más pobres del norte de Uruguay), que trabajó en 18 zonas de Cerro Largo y en el área este de Salto y de Artigas entre 2005 y 2008 por el Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente (MVOTMA) y MEVIR.

11 El 78 % de los suelos son de prioridad forestal y en los últimos años han aumentado las inversiones para la forestación. No obstante, en 2010 el avance de la actividad forestal se vio detenido por medidas cautelares de la Junta Municipal en virtud del carácter de reserva ecológica. Esto respondió a la iniciativa de la población local, con el apoyo de una ONG de Melo, quienes entendieron que la forestación era incompatible con la práctica ganadera y el modo de vida tradicional.

12 Jugando en la Naturaleza. Asociación civil dedicada a la educación ambiental con metodologías lúdicas. Es común entre integrantes de la Facultad de Ciencias su participación en organizaciones no gubernamentales o asociaciones civiles conservacionistas y de educación ambiental.

13 Muestras de excremento animal.

El curso abordó contenidos teóricos y metodológicos para desarrollar el propuesto monitoreo participativo de fauna en Paso Centurión. Los participantes reflexionaron en conjunto sobre objetivos generales y específicos, abordajes y metodologías, intercambio y formas de devolución del trabajo a la comunidad. En tal sentido, el EFI comportó un espacio de discusión teórica y práctica del proceso de investigación y extensión, tanto como alentó el compromiso de los estudiantes con su propio proceso formativo. Las clases en aula alternaron instancias expositivas con dinámicas de trabajo práctico, y fueron además el espacio de planificación de las salidas de campo y de procesamiento de experiencias y datos obtenidos en el terreno.

En las instancias teóricas del curso se abordaron los conceptos de conservación, desarrollo sustentable y biodiversidad desde las distintas áreas de conocimiento involucradas. Esto llevó a conocer los diferentes enfoques y lenguajes disciplinares acerca de los problemas planteados como temas del curso.

Desde el área de la biología se desarrolló una caracterización e historia de la crisis de la biodiversidad, y más específicamente la fundamentación y criterios para la conservación desde el enfoque de la genética de la conservación. Desde las ciencias sociales se abordaron estos temas con perspectiva histórica y situando el concepto de sustentabilidad en el contexto del pensamiento ambiental contemporáneo. Para Foladori y Tommasino (2000: 43) la noción de desarrollo sustentable surge en la década del setenta, como una vía intermedia entre las visiones pesimistas del ecologismo intransigente y las del optimismo tecnológico, para afrontar la crisis ambiental y los problemas del desarrollo capitalista. No obstante,

el concepto es polisémico, tanto por la vaguedad tanto del término sustentable como el de desarrollo y los diversos objetivos con que se los utiliza. Estos autores sintetizan esta diversidad en tres grandes posiciones:

... aquellos para quienes la sustentabilidad es exclusivamente ecológica; aquellos para quienes la sustentabilidad es ecológica y social pero donde la parte social es un vehículo para llegar a la sustentabilidad ecológica (sustentabilidad social limitada); y aquellos para quienes la sustentabilidad debe ser realmente social y ecológica en forma de coevolución (coevolución sociedad-naturaleza) (Foladori y Tommasino, 2000: 45).

Se buscaba brindar a los estudiantes perspectivas de la investigación en ecología y que además estos incorporaran dimensiones culturales, económicas y políticas en sus lecturas, investigaciones y prácticas científicas. En tal sentido, se abordaron desde la mirada antropológica las relaciones sociedad-naturaleza —que están envueltas en discursos y prácticas de conservación— deconstruyendo y «desnaturalizando» ambas nociones mediante una revisión de su historia moderna y occidental, así como de las bases filosóficas que las fundamentan desde el sentido común hasta el pensamiento científico (Descola, 2012; Ingold, 2002; Latour, 2007). De esta forma se trabajó sobre la no universalidad de dichos términos y sus respectivos contenidos semánticos, los sentidos atribuidos a la naturaleza y a la sociedad.

El abordaje de la consolidación moderna de esta dualidad condujo a situar y analizar la división disciplinar entre ciencias naturales y sociales, distinción que «descansa en una concepción de la materia y de la naturaleza a la que contrapone, con propuesta evidencia, los conceptos de ser humano, cultura y

sociedad» (De Sousa Santos, 2009: 41). Como expresa Foladori, estos problemas están relacionados con la complejidad que comporta la construcción de la interdisciplina, precisamente uno de los desafíos que el EFI se propone como camino hacia la construcción de conocimientos sobre las relaciones sociedad-naturaleza:

Esta división científica del trabajo es parte de la división social del trabajo, y tiene sus raíces en el desarrollo de la productividad en las distintas ramas económicas, en la formación de las clases sociales de la moderna sociedad capitalista, y en las luchas políticas. [...] Y, de la misma forma que para entender cualquier fenómeno de la realidad es necesario comprender las causas que lo provocaron, al enfrentarnos a los problemas de la interdisciplinariedad es elocuente remitirse a las causas y desarrollo de la división científica del trabajo y las ciencias, para pensar propuestas alternativas (1998: 2).

Así, desde esta base crítica se buscó encarar el desafío de la interdisciplinariedad y la construcción plural del objeto de estudio; problematizar las concepciones científicas acerca de la conservación y preguntarnos cómo y por qué integrar la mirada del otro al pensar críticamente en este concepto. Por lo tanto el EFI tenía un enfoque hacia la conservación en Paso Centurión —en particular, de mamíferos considerados amenazados—, pero al mismo tiempo buscaba recuperar los saberes, categorizaciones y perspectivas de la población del lugar acerca de la naturaleza, los animales, lo que es preciso conservar y lo que no.

Asimismo, al tratarse de un monitoreo participativo se tenía como objetivo la inclusión de la población local en las

actividades y la difusión de los resultados obtenidos en cada etapa. En efecto, uno de los intereses que impulsaron esta iniciativa era entablar un diálogo entre las investigaciones biológicas y las poblaciones vinculadas a los lugares donde se llevan adelante muestreos y colectas de datos, al contrario de formas de hacer hegemónicas dentro de la academia. No obstante, cabe recordar aquí lo que expresó Boaventura de Sousa Santos en su conferencia en Montevideo en abril de 2016¹⁴ acerca de que también las ciencias sociales muchas veces incurren en un «extractivismo metodológico», cuando las investigaciones no implican un retorno a las comunidades en que basaron sus indagaciones y resultados. En sentido análogo, Restrepo (2016: 83-85) habla del «estilo extractivista», un tipo de práctica en la que un «etnógrafo asaltante» reduce a las personas con quienes trabaja a fuentes de información, se apropia de sus conocimientos y desaparece sin que se sepa con qué fines y cómo utilizó esos datos e información.

El monitoreo tuvo como objetivo establecer la presencia de distintas especies de mamíferos en el área. Por un lado se colocaron tres cámaras trampa que se retiraron luego de un mes. Las cámaras permitieron identificar siete especies de mamíferos y se establecieron como una forma de registro por excelencia del monitoreo participativo que continuó impulsando Julana hasta la actualidad (Grattarola y otros, 2016).

Se realizaron muestreos sistemáticos de fecas en cinco sitios y dos ambientes. La identificación de especies se realizó mediante una herramienta molecular desarrollada para el inventario. La técnica permite el análisis de un fragmento de la región de control (D-LOOP) del ADN mitocondrial, que varía en secuencia y

14 Conferencia dictada en la Facultad de Ciencias Sociales Epistemologías del Sur: para un nuevo ciclo constituyente en tiempos de fascismo societal.

longitud dentro de diferentes especies de mamíferos, pero mantiene su identidad entre los individuos de la misma especie. Mediante la secuenciación por la reacción en cadena de la polimerasa (PCR, por sus siglas en inglés) de este fragmento podemos capturar y discriminar ADN de diferentes especies presentes en una muestra fecal y, por medio de su comparación frente a bases de datos de referencia, establecer su identidad taxonómica (Grattarola y otros, 2014).

En los muestreos se encontraron 32 fecas y se obtuvieron productos de PCR para 28 de ellas. En el 64 % de los casos pudieron ser identificadas a nivel de especie o género mediante Blastsearch,¹⁵ una herramienta que compara las secuencias de nucleótidos con bases de datos de secuencias de referencia del GenBank - National Center for Biotechnology Information (NCBI), y calcula la significación estadística. Se registraron así nueve especies de mamíferos, algunos de alta relevancia desde el punto de vista de la biología de la conservación. Mediante esta metodología fue posible establecer nuevos registros para la zona, como ocelote (*Leopardus pardalis*), y confirmar la presencia de paca (*Cuniculus paca*), cuyo único registro para el país es en Paso Centurión.

En cuanto al abordaje social —realizado mediante herramientas de la metodología etnográfica—, se abordaron narrativas y prácticas al respecto del ambiente en general y los animales en particular. Se realizó observación participante, entrevistas abiertas y semiestructuradas. Se exploraron saberes y formas de relación entre población y fauna, incluyendo aspectos históricos, simbólicos, económicos y productivos, territoriales, políticos y sociodemográficos. Se llevó un registro de observaciones

en diarios de campo, cuya sistematización y análisis fue propuesto como parte de la consigna del informe final para la aprobación del curso a base de pautas determinadas.

El intercambio con la población guiado por el método etnográfico permitió profundizar en el diseño metodológico y en la forma de participación a proponer para el monitoreo. Por ejemplo, esto llevó a reformular la idea inicial de un protocolo de registro escrito para las familias, el cual no era apropiado en muchos casos, teniendo en cuenta el analfabetismo por desuso de muchos pobladores locales y los distintos intereses al respecto de llevar un registro escrito cotidianamente. Mediante técnicas etnográficas se identificaron saberes y formas de categorización de los animales conforme a lógicas determinadas y distintas a la racionalidad científica, así como múltiples aspectos socioculturales de interés para continuar abordando y problematizando. Sin embargo, estas categorías siguieron siendo paralelas al monitoreo de fauna, desarrollado según presupuestos y taxonomía de las ciencias naturales.

La reflexión continua sobre nuestro trabajo (se trataba de una experiencia nueva y un equipo multidisciplinar también nuevo) permitió visualizar cómo nuestras metodologías partían de una perspectiva particular —la de las ciencias— y podían comportar prácticas irreflexivas de saber/poder. De esta manera, el trayecto hacia el diálogo e integración de saberes se iba construyendo desde dentro de dicha perspectiva epistemológica hacia su cuestionamiento como patrón neutro, de validez universal y excluyente de otras formas de conocimiento. El postulado de la ciencia moderna y occidental de ser el único conocimiento

15 Consultar al respecto el National Center for Biotechnology Information de EUA: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/>>.

verdadero constituye, según De Sousa Santos (2009: 55), su carácter irracional: «ninguna forma de conocimiento es en sí misma racional; solo la configuración de toda ellas es racional». Siguiendo este planteo es que nos proponemos trabajar hacia un diálogo de saberes. Este diálogo es entre las distintas áreas y disciplinas científicas y también entre estas y los saberes locales, el sentido común y conocimiento práctico que la ciencia moderna consideró «superficial, ilusorio y falso» pero que orienta nuestras acciones cotidianas, da sentido a nuestras vidas y que «interpenetrado por el conocimiento científico puede estar en el origen de una nueva racionalidad» (De Sousa Santos, 2009: 55). La reflexión epistemológica sofisticada, expresa el citado sociólogo, debe superar la práctica científica y dar un marco de prudencia a la ciencia que

... al imbuirse de sentido común no desprecia el conocimiento que produce tecnología, pero entiende que tal conocimiento se debe traducir en autoconocimiento, el desarrollo tecnológico debe traducirse en sabiduría de la vida (De Sousa Santos, 2009: 56).

Integralidad e interdisciplina: desafíos y reflexiones a plena marcha

Si bien se apuntó a la interdisciplinariedad, consideramos que en la edición 2013 del EFI esta fue incipiente debido a varios factores. A nivel de la planificación de los contenidos del curso y su propuesta pedagógica, esto respondió en primer lugar a la falta de trabajo previo del equipo docente, necesario para elaborar una propuesta interdisciplinaria. En consecuencia, tanto las instancias en aula como las actividades

en las salidas de campo mantuvieron marcos disciplinares estancos. La terminología, los enfoques teóricos y aspectos metodológicos de las áreas naturales y sociales fueron muchas veces incompatibles, y más lejos aún quedaba la concepción de un objetivo común para las actividades de investigación.

Por otro lado, la propuesta pedagógica se estableció sobre esta sumatoria no dialógica de disciplinas, por lo que, si bien aportó a los estudiantes nociones y experiencias en áreas de conocimiento distintas, no fomentó la formación interdisciplinaria estrictamente. La estrategia de evaluación de los estudiantes fue a través de informes, elaborados luego de cada experiencia de campo, siguiendo pautas establecidas a priori con perspectiva disciplinar, así como lo estaban las actividades de investigación e intervención en el terreno. Esto, además, no fue contrarrestado como puede hacerlo una currícula estudiantil más heterogénea, en este caso con mayor presencia de las ciencias sociales y humanidades que la que hubo entonces.

Otros factores incidieron en los límites que la interdisciplinariedad tuvo en aquella primera experiencia como equipo docente: técnicos, metodológicos y de relacionamiento, aspectos que Foladori (1998: 2) describe como distintos niveles del desafío que comporta la construcción de interdisciplina. Al no estar previamente discutidos y acordados los alcances de la interdisciplinariedad de la propuesta esa construcción fue parte del desarrollo del trabajo y del proceso crítico que envolvió a docentes y estudiantes. Esas discusiones y reflexiones colectivas, por lo tanto, si bien vehiculizaron muchas veces sentimientos de incertidumbre y pérdida de la seguridad que puede otorgar la formación disciplinar, fueron parte sustancial del recorrido del EFI hacia

la integralidad y la interdisciplina. La evaluación crítica de docentes a este respecto permitió tomar la experiencia para reformular la propuesta.

Por último, la población local tuvo un papel restringido a la participación en ciertas actividades —entrevistas y observación participante; involucramiento en el monitoreo con cámaras trampa— pero sus perspectivas fueron incorporadas como datos y no como formas posibles de entender los problemas sobre los cuales intervenir. Es decir, se convocó a los vecinos y a las escuelas a participar en un monitoreo para determinar la presencia de especies de mamíferos —mediante conocimientos locales y muestreos biológicos— según una taxonomía dada de antemano y, por lo tanto, según una categorización determinada y una forma particular de entender las relaciones sociedad-naturaleza, propia de las ciencias pero no necesariamente compartida por la población local, acorde a sus experiencias y conocimientos. Los objetivos y las formas de investigación tanto biológica como social continuaron siendo determinados por los investigadores, por lo que la integración de los saberes del otro ocurría de una manera clásica, en la que un sujeto investigador se relaciona con el otro en tanto objeto de estudio y utiliza sus conocimientos según sus objetivos; una relación en la que el punto de referencia sigue siendo exclusivamente el saber académico.

Observado esto, en primer lugar la necesidad de conocer las perspectivas locales acerca de la naturaleza y las formas de vida en que se arraiga, se planteó como una prioridad de conocimiento a ser abordada en lo sucesivo. A partir de allí fueron observadas múltiples formas de conocer, nombrar y categorizar a los animales, así como diversos aspectos ambientales, productivos y económicos

vinculados a los modos de vida en la localidad.

Otro aspecto de la metodología participativa señalado en la evaluación docente fue que, si bien las instancias de campo fueron de gran intensidad e importancia en el devenir del curso y de las actividades de investigación, no fueron suficientes para el desarrollo conjunto del monitoreo. Para llevar adelante una investigación participativa, profundizar al mismo tiempo el diálogo de saberes y los vínculos entre investigadores y pobladores, se necesita de un tiempo más prolongado. Como explica Restrepo (2016: 19) con respecto a la etnografía, esta «demanda tiempos prolongados, pues no alcanza de la noche a la mañana a conocer la vida de otra gente y mucho menos los significados de sus prácticas».

El conocimiento paulatino del campo es muy importante para planificar cada vez mejor el trabajo desde el punto de vista metodológico y logístico. Es preciso tener en cuenta que más allá de los esfuerzos de una planificación ajustada, que contemple las dinámicas de los universitarios, son determinantes las dinámicas de los pobladores locales, sus temporalidades, trabajos, actividades y ganas de participar en los intercambios que se les proponen. Asimismo, al tratarse de un área rural con difícil accesibilidad, caminos deteriorados e inundables, eventos climáticos adversos pueden alterar cualquier planificación.

Por otra parte, la condición de población rural envejecida y dispersa impone dificultades a la participación sostenida en torno a un proyecto como el que se propone en la localidad. Asimismo, las actividades como asalariados rurales de muchos de los hombres implica su permanencia en las estancias donde trabajan, sesgando la participación desde la categoría de género, lo que introduce al mismo tiempo potencialidades para

trabajar a través de dicha categoría. Por otra parte, aumenta el grado de dificultad el hecho de no contar con ningún interlocutor colectivo (del tipo organización local de base) que permita vehicular el vínculo con los otros. De este modo, la convocatoria a talleres, reuniones u otras actividades resulta un gran desafío, y, en cambio, las visitas a las casas y las actividades en las escuelas comportan las formas principales de interacción. No obstante, la posibilidad de estar presentes en importantes festividades locales (como yerras, raids y bailes a beneficio de las escuelas rurales) hizo más intenso el intercambio, permitió conocer a gran parte de la población en sus actividades, así como a los sentidos, conocimientos e intereses involucrados y asimismo difundir las actividades del EFI y los registros obtenidos en el monitoreo.

A partir de la edición 2013 del EFI se obtuvieron muestras de numerosas especies, algunas consideradas prioritarias para la conservación, además de una aproximación a un vasto abanico de conocimientos, experiencias y puntos de vista locales sobre la naturaleza y los animales en particular, lo que demostró la pertinencia de la generación de conocimientos sobre el área de trabajo. Asimismo, se vio como oportunidad el interés e involucramiento de las escuelas y parte de los vecinos en torno a las cámaras trampa y sus registros. Esto, sumado a la evidente potencialidad de la propuesta en tanto ejercicio de conceptualización sobre las relaciones sociedad-naturaleza desde una mirada interdisciplinaria, motivó a parte del equipo a evaluar en profundidad la experiencia y reformularla para darle continuidad.

16 Esta contó con el apoyo de la Comisión Sectorial de Extensión y Actividades en el Medio en su llamado a Actividades en el Medio 2014.

Para avanzar hacia la construcción de interdisciplina fue preciso un período de discusión y estudio; comprender el marco epistemológico común de las modernas ciencias naturales y sociales, basado en un paradigma dualista y racionalista; y abordar también las diferencias entre estas, en tanto sus objetos de estudio comportan los dos polos de la dualidad moderna naturaleza/cultura (Descola, 2012). El abordaje epistemológico permitió colocar las ciencias como un tipo de conocimientos entre otros. Esto permitió sustituir el lenguaje de la valorización del saber no académico por el del diálogo de saberes y la transdisciplinariedad, entendiendo que subyace a lo primero una determinada jerarquización etnocéntrica donde las ciencias adquieren el lugar de patrón de verdad y racionalidad. Repensamos la práctica del conocimiento integral como una forma de coproducción de conocimientos junto a otros, desde otras disciplinas a otros saberes. En adelante, se colocó el énfasis en la búsqueda de propuestas pedagógicas y metodológicas que promuevan el intercambio y la integración de saberes, intentando superar el esquema sujeto-objeto de conocimiento y establecer relaciones de conocimiento entre sujetos, realizando prácticas científicas más prudentes y socialmente pertinentes.

Este trabajo de reflexión y crítica fue llevado a cabo durante 2014, año en que también el equipo —conformado por la mayor parte de los docentes involucrados en 2013— volvió a la localidad para realizar una actividad en el medio¹⁶ que consistió en un taller de devolución de los resultados obtenidos mediante el muestreo biológico del EFI y una discusión sobre la importancia, propiedad y difusión de conocimientos producidos

en colaboración. También aportaron a este proceso de evaluación tanto las devoluciones de los estudiantes como las instancias en que hubo oportunidad de compartir y poner en diálogo con la comunidad universitaria la experiencia, como en clases, jornadas académicas y congresos.

De esta etapa de reflexión y evaluación surgen las bases para la elaboración de la propuesta subsiguiente, con el objetivo de profundizar en el proceso de interdisciplina y en el diálogo de saberes con la población no académica, mediante cambios en el programa del curso, la propuesta pedagógica y las actividades de investigación e intervención en el campo.

Aprendiendo a base de proyectos

A partir de estas reelaboraciones surge la propuesta para la edición 2015 del EFI, denominado Relaciones sociedad-naturaleza en la frontera. Personas, animales, conocimiento científico y desarrollo socioeconómico en Paso Centurión, Cerro Largo. En cuanto a la vinculación curricular, el EFI se asoció a los cursos de Antropología Social y Cultural de la Licenciatura en Trabajo Social (Facultad de Ciencias Sociales [FCS]) y Antropología VI (Económica y Política) de la Licenciatura en Ciencias Antropológicas (FHCE). La procedencia disciplinar de los estudiantes fue variada: de Geografía (Fcién); Antropología, Ciencias de la Educación, Turismo (FHCE), Sociología (FCS), Psicología (Facultad de Psicología) y Diseño de paisaje (Centro Universitario Regional Este).

En esta edición del curso se propuso la conformación de grupos interdisciplinarios de estudiantes¹⁷ para la aproximación

17 Se conformaron cuatro grupos de cuatro a cinco estudiantes cada uno.

y abordaje de las relaciones sociedad-naturaleza a través de la metodología de aprendizaje basado en proyectos (ABP). Esta metodología se propone desarrollar en los estudiantes la habilidad de aprender a aprender, en torno a la elaboración de un proyecto, que en este caso debió desarrollar cada subgrupo. El ABP propició la aplicación en campo de conocimientos elaborados en las instancias teóricas del curso, los cuales, además de aspectos teóricos, retomaban la experiencia del EFI anterior, permitiendo a la vez que los estudiantes utilizaran sus conocimientos previos, poniéndolos en diálogo en espacios de grupos reducidos.

Esta metodología fomenta en los estudiantes la capacidad de trabajo en colaboración, en este caso para desarrollar un proyecto interdisciplinario implicando actores no universitarios, en el cual la práctica se retroalimenta continuamente con la reflexión sobre esta. En ese sentido, la incorporación de esta estrategia pedagógica en el EFI permitió un mayor involucramiento de los estudiantes con la propia experiencia de campo, así como la interpretación de dicha experiencia con base en los conocimientos provenientes de distintas miradas disciplinares y sus diálogos.

Fue ejercitado el trabajo interdisciplinario a través de la formulación de objetivos de investigación y la definición de metodologías de abordaje que cada subgrupo debió realizar. En una evaluación estudiantil, realizada oralmente al final del curso, en general los estudiantes destacaron positivamente el esfuerzo de llegar a consensos en sus respectivos subgrupos tanto como la riqueza aportada por la diversidad de enfoques en diálogo. De esta manera vimos reflejados en la propuesta pedagógica los desafíos que como equipo docente interdisciplinario tenemos en la

construcción de proyectos colectivos de enseñanza, investigación y extensión.

En el mismo sentido se vio que estos cambios en la propuesta de enseñanza aportaron al diálogo de saberes con la población local, ya que en lugar de palear de antemano las preguntas de investigación e intervención, cada subgrupo debía diseñar sus problemas a partir del trabajo de campo y de una atenta escucha a los interlocutores, sus intereses y problemas, estableciendo una mayor dialéctica teoría/práctica, teorización/trabajo en el terreno.

Así, de una experiencia en 2013 que implicaba la realización de actividades teóricas y prácticas en forma asincrónica y proponiendo en campo investigaciones disciplinares dirigidas, se adoptó en 2015 un propuesta de ABP que guio el proceso formativo, integrando los contenidos teóricos en ese eje de trabajo práctico. Asimismo, las estrategias de evaluación estudiantil se modificaron acorde a los cambios en las formas de enseñanza: de la presentación de informes grupales sobre una pauta preestablecida a partir de cada una de las actividades de campo se trascendió a la presentación de avances del proyecto grupal. Estos cambios mostraron mejoras sustanciales en el compromiso de los estudiantes en su proceso formativo y en el relacionamiento con la población involucrada. La realización de un proyecto de investigación estudiantil realizado por un grupo de exestudiantes se considera un indicador de ello.

En efecto, se observó un nivel más profundo de vinculación entre el equipo universitario y la población local. Esto responde en gran medida al compromiso que cada subgrupo de estudiantes adquirió en el transcurso del proceso de trabajo, en el cual la definición de los problemas a abordar tuvo en cuenta no solo los contenidos teóricos del curso sino sus propias observaciones en el

campo, intereses de conocimiento y de compromiso social asociado a la producción de conocimiento científico. En tal sentido, la metodología de aprendizaje basado en proyectos fue adecuada tanto para el trabajo interdisciplinario y con la población no universitaria como para la formación integral, en tanto la enseñanza, investigación y extensión fueron ejes inseparables del proceso.

No obstante los resultados con respecto a la edición anterior en los aspectos señalados fueron favorables, en las evaluaciones estudiantiles escritas que se hicieron en forma anónima luego de finalizado el curso, surgieron críticas y sugerencias en cuanto a la vinculación teórico-práctica. Si bien el proceso de cada subgrupo era apoyado por docentes en calidad de tutores, las instancias teóricas expositivas se realizaron previamente al comienzo del trabajo de campo, que consistió en tres salidas de tres días cada una. Por otra parte, fue expresado que la intensidad del trabajo integral motivaba a los estudiantes a continuar y profundizar en los procesos de extensión, algo que los límites temporales y curriculares del EFI no permiten aplicar en cada edición concebida como una unidad.

En cuanto a la participación de la población local en el diálogo de saberes pueden mencionarse algunas metodologías e instancias clave que tuvieron lugar en 2015: hubo actividades como plenarios y muestras de trabajos de estudiantes en las que inesperadamente participaron jóvenes del lugar, expresando puntos de vista y dudas sobre lo que se exponía, lo cual fue de por sí interpelante del trabajo del EFI en cuanto a las formas en que son representados los otros en los trabajos del curso. Es decir, frente a la presencia activa de pobladores en instancias pensadas como internas del grupo universitario, se

evidenciaba una gama de consideraciones éticas y metodológicas involucradas en el trabajo sobre otros y se problematizaba su representación en el lenguaje oral y escrito. Estas reflexiones pusieron sobre la mesa importantes cuestiones de cara a las metas de trabajo colaborativo regido por relaciones sujeto-sujeto en lugar de sujeto-objeto. Por otra parte tuvieron lugar talleres lúdicos coorganizados con Julana en torno a relatos sobre fauna —que contaron con un alto grado de participación y empatía—, donde se compartieron y escenificaron numerosos relatos de los pobladores, saberes y experiencias asociados a ellos. Estas instancias forman parte de una metodología —diseñada a partir del conocimiento acumulado sobre el lugar y la mutua confianza generada a lo largo del tiempo— que coloca la experiencia y narrativa local transmitidas oralmente en términos de conocimientos válidos y relevantes para la ciencia. Asimismo, estas herramientas lúdicas profundizan la confianza mutua y la familiaridad necesarias para seguir trabajando con la comunidad.

Todo esto fue un indicador de la importancia que tiene la vinculación sostenida en el tiempo para el trabajo con actores sociales, más aún tratándose de poblaciones locales, rurales y distantes de las ciudades donde se emplazan los centros universitarios.

Estos resultados, así como las sugerencias e interés de los estudiantes por continuar vinculados al sitio y al curso alentaron al equipo docente a realizar una propuesta que representara un paso más en la consolidación del espacio formativo, en la coproducción de conocimientos y en el aporte del curso a la población de Paso Centurión.

18 En el marco del proyecto Fogones de fauna, 2015-2016.

Los desafíos de la experiencia: tutorías entre pares y convivencias en familias

En 2016 el EFI formó parte del curso Antropología IV (Antropología Económica y Política en el plan de estudios 1992 de la Licenciatura en Ciencias Antropológicas) y contó exclusivamente con estudiantes de este curso, que trabajaron en el campo aspectos teóricos dados en clase. Si bien a nivel de la currícula se abarcó una única disciplina, la propuesta continuó incorporando miradas de las ciencias sociales y biológicas, con el monitoreo participativo como uno de los ejes de trabajo. En las salidas de campo, las recorridas en torno al monitoreo, articuladas con Julana,¹⁸ se abordaron mediante la observación participante y se alternaron con conversaciones informales y entrevistas en profundidad. En particular, los estudiantes optaron por la historia de vida como principal técnica de investigación y registro.

Esta experiencia permitió abordar con mayor profundidad temas nuevos o que previamente solo estaban planteados, aportando al trayecto del EFI importantes conocimientos y cuestionamientos desde perspectivas de la antropología económica, plasmados en exposiciones orales y en los informes finales realizados por los estudiantes en forma individual.

Para la edición 2017 se propuso avanzar sobre tres nuevos pilares: 1) la implementación de tutorías entre pares, con la participación de estudiantes de ediciones anteriores, 2) la realización de pasantías en familias en las que los estudiantes convivirán con familias de pobladores de Paso Centurión en sus hogares,

y 3) la realización de un seminario de integración de saberes con el objetivo de generar un momento y espacio para intercambiar y debatir entre universitarios, activistas y habitantes locales sobre las formas de conocimiento y los aprendizajes y desaprendizajes hasta el presente.

La modalidad de tutorías entre pares integra como actores fundamentales a estudiantes de generaciones anteriores del EFI —rescatando la experiencia adquirida por ellos— en interacción con estudiantes de la nueva edición. El objetivo tiene que ver con el acompañamiento en un proceso que para los estudiantes resulta novedoso, donde al desafío que implica el acercamiento a una temática de estudio nueva se suman dos elementos que hacen a las particularidades de este curso y que le otorgan una complejidad singular: la interacción cercana con actores extrauniversitarios y el fuerte trabajo interdisciplinario. La tutoría entre pares representa, por tanto, una oportunidad de profundización de la formación de estudiantes de generaciones anteriores y una experiencia de formación docente para ellos, así como un apoyo a la formación de la nueva generación.

En suma, a través de las tutorías entre pares se pretende que los conocimientos y experiencias de los estudiantes en el área se transformen en herramientas pedagógicas para los nuevos estudiantes, además de dar continuidad al vínculo entre aquellos y la población local más allá de los límites temporales de cada edición del EFI. En un sentido más amplio, el involucramiento de estudiantes de generaciones anteriores representa una modalidad inicial de construcción de trayectorias integrales, donde los estudiantes pueden sostener un proceso integral en más de una etapa de su proceso formativo.

Mediante la propuesta de implementar la modalidad de convivencias en familias se pretende retomar reflexivamente las prácticas cotidianas de los pobladores locales, recuperando en lo metodológico elementos básicos del método etnográfico (Guber, 2001) y experiencias como la del Ciclo de Introducción a la Realidad Agropecuaria (IRA) de la Facultad de Agronomía. Precisamente esta experiencia, que se desarrolla desde 1989, incluyó la realización de pasantías de convivencia de estudiantes con familias de productores rurales con el objetivo de ofrecer a los estudiantes la oportunidad de tomar contacto vivencial con el medio productivo, los productores, las producciones, zonas agroeconómicas y demás componentes de la realidad productiva, ayudando a conceptualizar su interrelación (Facultad de Agronomía, 2013). Con esta estrategia pedagógica y metodológica se pretende dar un marco para el acercamiento de los estudiantes a importantes aspectos (socioeconómicos, culturales, ambientales) de la realidad de Paso Centurión. En particular, y según los objetivos del curso, se busca recuperar saberes y prácticas que hacen a las relaciones sociedad-naturaleza en el lugar, compartiendo tareas y vida cotidiana con las familias.

Al mismo tiempo se trata de propiciar interacciones duraderas, respetuosas y de cooperación durante el trabajo de campo, generando capacidades comunicacionales y de convivencia por parte de los estudiantes y promover la integración de dichas experiencias y observaciones al proceso de aprendizaje, en tanto fuentes de conocimientos múltiples y complejos. En última instancia, a través de esta propuesta se pretende avanzar hacia el objetivo de coproducción de conocimientos.

Un paso hacia el encuentro de saberes

El concepto de conocimiento es tomado por esta propuesta de trabajo en un sentido tanto teórico como concreto y vivencial, abarcando así prácticas y formas de saber corporizadas que usualmente no son comprendidas por connotaciones más abstractas asociadas al conocimiento (Casas, Osterweil y Powell, 2007). Esta noción es compartida por Boaventura de Sousa Santos —retomado por estas autoras (: 2)— cuando argumenta que «todas las prácticas implican conocimiento y, como tales, son prácticas-conocimiento». Superando una noción positivista o cartesiana del concepto, entendemos que las prácticas y las formas de vida constituyen conocimientos, no simplemente abstractos o meramente intelectuales, sino incrustados y enraizados en experiencias concretas y vividas, que por tanto pueden ofrecer respuestas situadas y corporizadas.

Como fue planteado anteriormente, la adaptación continua de la propuesta busca profundizar en el desarrollo de la integralidad y el diálogo de saberes. Mediante un replanteo del trabajo en torno a las funciones de enseñanza, investigación y extensión esta propuesta avanza hacia el diálogo e integración de saberes, con el objetivo de construir una ciencia académica que no desestime ni trate como objeto los conocimientos de los otros. En ese sentido, en 2017 se realizó un seminario de intercambio de saberes académicos y saberes populares sobre qué es el conocimiento situado, denominado Encuentro de Saberes. Allí universitarios y pobladores intercambiaron acerca de los trayectos que ha tomado el conocimiento construido con base en la experiencia de Paso Centurión,

en forma de informes de estudiantes, ponencias en congresos en Uruguay y la región, artículos de prensa o académicos, etc., y la importancia de dicho trabajo en términos de formación para los universitarios participantes del proceso. Asimismo, parte del Encuentro fue destinado a trabajar de forma lúdica y teatral acerca del conocimiento local y el científico y cómo mediante la interacción estos pueden complementarse, enriquecerse, ser utilizados para objetivos comunes. Así, la deseada integración de saberes fue puesta explícitamente en debate, poniendo especial atención en cómo estos tipos de conocimientos y sus interacciones eran categorizados y representados por los pobladores participantes. Este encuentro no fue una actividad enmarcada en una edición del EFI sino que involucró su trayectoria total, la interrelación con la ONG Julana y las derivas del trabajo en conjunto, que incluyen tesis de posgrado, pasantías de grado, proyectos de investigación estudiantil, entre otros.

Como paso previo se realizó en Montevideo un encuentro en el cual los docentes, estudiantes de todas las ediciones del EFI, miembros de Julana y tesis de posgrado con locus en Centurión compartimos trayectorias, proyectos y ejes de trabajo en el área. En la segunda parte de esa jornada se hicieron propuestas de ejes globalizadores a transmitir durante el proyectado seminario, así como propuestas didácticas e incluso de títulos menos académicos y excluyentes, de las cuales surgió el de Encuentro de Saberes.

Además, se realizó una salida previa a la localidad para cogestionar el encuentro, que pasó a ser convocado también por algunas de las pobladoras más vinculadas al trabajo universitario, por la maestra y por la auxiliar de la escuela n.º 16.

Comentarios finales

En este artículo hemos repasado la experiencia de un EFI sobre relaciones sociedad-naturaleza, con fuerte apuesta interdisciplinaria y volcado hacia el diálogo de saberes. Este trayecto no está predeterminado sino que solo se lo puede transitar para descubrirlo y en eso estamos. No existen recetas para la integralidad y la interdisciplina pero las experiencias de unos y otros se pueden enriquecer mutuamente: en tal sentido escribimos esta síntesis como una oportunidad de repensar lo andado.

La apuesta por la interdisciplina conlleva siempre un proceso de puesta en común y discusión de perspectivas, metodologías y estilos de pensamiento de las disciplinas implicadas. Este diálogo, los acuerdos y desacuerdos en cada etapa, se refleja en la propuesta de enseñanza y en el trabajo en el medio.

Este espacio está siendo formativo no solo de estudiantes sino también de docentes, porque ofrece una oportunidad de construir propuestas pedagógicas integrales y de vinculación con el medio (población local, organizaciones civiles) desde un enfoque interdisciplinario a partir de la experiencia, la evaluación, la reflexión y la reformulación. Apuntamos a que también sea un espacio de producción de conocimiento no solo sobre otros sino con los otros, para lo que es preciso continuar haciendo y pensando sobre el hacer, con autocrítica y creatividad.

Por último, la principal lección es la necesaria libertad para adaptar las sucesivas experiencias de integralidad a los constantes aprendizajes de docentes, estudiantes y habitantes no universitarios que se involucran en los EFI. Esos aprendizajes no son solo resultado de la interacción personal, sino que tienen que ver con la comprensión de contextos ambientales, económicos y sociales,

y también con el reconocimiento de los distintos tempos en juego que traen los distintos colectivos en diálogo. Mientras la Udelar tiene temporalidades anuales y bianuales en materia de presentación de proyectos para conseguir fondos y apoyo institucional que permitan darles continuidad a los EFI, las personas e instituciones locales precisan bastantes más días, semanas y años para comenzar a explicitar su demanda, que surge de la construcción de confianzas y de una lectura de sus prioridades, que no pocas veces los EFI propician; finalmente, el tempo de las ONG, como Julana, en este caso, depende de fuentes de financiamiento distintas a la Udelar, compromisos y agendas personales.

Bibliografía

- CASAS, M. I.; OSTERWEIL M. y POWELL, D. (2007) «Fronteras borrosas: reconocer las prácticas de conocimiento en el estudio de los movimientos sociales», en XOCHITL LEYVA y otros, *Conocimientos y prácticas políticas: reflexiones desde nuestras prácticas de conocimiento situado*. Chiapas, Ciudad de México y Lima: CIESAS, PDTG-USM, Unicach.
- DESCOLA, P. (2012). *Más allá de la naturaleza y la cultura*. Buenos Aires: Amorrortu.
- FACULTAD DE AGRONOMÍA (2013). *Ciclo Introducción a la Realidad Agropecuaria. Programa 2013*. Montevideo: Unidad de Enseñanza, Facultad de Agronomía, Universidad de la República.
- FOLADORI, G. (1998). «Los problemas de la interdisciplinariedad en el estudio e investigación del medio ambiente». *Revista de Meio Ambiente e Desenvolvimento*, n.º 2, Curitiba: Universidad Federal de Pará, disponible en <http://eva.fcs.edu.uy/pluginfile.php/104036/mod_resource/content/1/Foladori%20-%20Los%20problemas%20de%20la%20interdisciplinariedad%20en%20el%20estudio%20e%20investigacio%CC%81n%20del%20medio%20ambiente.pdf> [Consultado el 17 de enero de 2018].
- y TOMMASINO, H. (2000). «El concepto de desarrollo sustentable 30 años

- después». *Desarrollo e Meio Ambiente*, vol. 1, Paraná: UFPR, disponible en <<http://revistas.ufpr.br/made/article/view/3056/2447>> [Consultado el 17 de enero de 2018].
- GRATTAROLA, F., GONZÁLEZ, S., y COSSE, M. (2014). «A novel primer set for mammal species identification from feces samples». *Conservation Genetics Resources*, vol. 7 (1), pp. 57-59.
- GRATTAROLA F., HERNÁNDEZ D.; DUARTE A.; GAUCHER L.; PERAZZA G.; GONZÁLEZ S.; BERGÓS L.; CHOUHY M.; GARAY A.; CARABIO M. y RODRIGUEZ-TRICOT, L. (2016). «Primer registro de yaguarundí (*Puma yagouaroundi*) (Mammalia: Carnivora: Felidae) en Uruguay, con comentarios sobre monitoreo participativo». *Boletín de La Sociedad Zoológica Del Uruguay*, 2.^a época, vol. 25, n.º 1, pp. 85-91, disponible en <http://szu.org.uy/boletin/vol25_1/009_25_1.pdf> [Consultado el 17 de enero de 2018].
- GUBER, R. (2001). *La etnografía, método, campo y reflexividad*. Bogotá: Grupo Editorial.
- INGOLD, T. (2002). *The perception of the environment*. Londres-Nueva York: Routledge.
- LATOUR, B. (2007). *Nunca fuimos modernos. Ensayo de antropología simétrica*. Buenos Aires: Siglo Veintiuno Editores.
- DE SOUSA SANTOS, B. (2009). *Una epistemología del sur: la reinención del conocimiento y la emancipación social*. Ciudad de México: Siglo Veintiuno Editores.
- RESTREPO, E. (2016). *Etnografía: alcances, técnicas y éticas*. Bogotá: Envión editores.
- UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA (2010). *La Extensión en la Renovación de la Enseñanza: Espacios de Formación Integral. Hacia la reforma universitaria*, n.º 10. Montevideo: Universidad de la República.

