

Working Paper No. 62, 2014

**Desigualdades de conocimiento
y estrategias para reducir las asimetrías**

El trabajo de campo compartido
y la negociación transdisciplinaria

Hebe Vessuri, Isabelle Sánchez-Rose, Ismael Hernández-Valencia,
Lionel Hernández, Lelys Bravo e Iokiñe Rodríguez



Working Paper Series



desiguALdades.net

Research Network on Interdependent
Inequalities in Latin America

desiguALdades.net Working Paper Series

Published by **desiguALdades.net** International Research Network on Interdependent Inequalities in Latin America

The **desiguALdades.net** Working Paper Series serves to disseminate first results of ongoing research projects in order to encourage the exchange of ideas and academic debate. Inclusion of a paper in the **desiguALdades.net** Working Paper Series does not constitute publication and should not limit publication in any other venue. Copyright remains with the authors.

Copyright for this edition: Hebe Vessuri, Isabelle Sánchez-Rose, Ismael Hernández-Valencia, Lionel Hernández, Lelys Bravo e Iokiñe Rodríguez

Editing and Production: Barbara Göbel / Sergio Caggiano / Laura Kemmer / Paul Talcott

All working papers are available free of charge on our website www.desiguALdades.net.

Vessuri, Hebe; Sánchez-Rose, Isabelle; Hernández-Valencia, Ismael; Hernández, Lionel; Bravo, Lelys y Rodríguez, Iokiñe 2014: "Desigualdades de conocimiento y estrategias para reducir las asimetrías. El trabajo de campo compartido y la negociación transdisciplinaria", **desiguALdades.net Working Paper Series** 62, Berlin: **desiguALdades.net** International Research Network on Interdependent Inequalities in Latin America.

desiguALdades.net International Research Network on Interdependent Inequalities in Latin America cannot be held responsible for errors or any consequences arising from the use of information contained in this Working Paper; the views and opinions expressed are solely those of the author or authors and do not necessarily reflect those of **desiguALdades.net**.

Desigualdades de conocimiento y estrategias para reducir las asimetrías

El trabajo de campo compartido y la negociación transdisciplinaria

Hebe Vessuri, Isabelle Sánchez-Rose, Ismael Hernández-Valencia, Lionel Hernández, Lelys Bravo e Iokiñe Rodríguez¹

Resumen

En el ámbito de prácticas concretas de investigación en el que intervienen diferentes culturas de prácticas disciplinarias junto con otros actores sociales no disciplinarios, adquieren relevancia las asimetrías y diferencias que se presentan, no sólo en materia de conocimientos, sino también de poder y autoridad. El objetivo de este trabajo es revisar las potencialidades de la investigación transdisciplinaria sobre la base de una experiencia concreta. Para ello, se identifican los desafíos y aprendizajes de la práctica de la transdisciplinariedad por parte de los autores de este trabajo, analizando de manera particular el peso que adquiere el reconocimiento y la confianza entre los participantes en esta forma de investigación, las asimetrías, los procesos de negociación asociados y el tratamiento de las diferencias. Se concluye en la necesidad que los consejos de ciencia desarrollen políticas de financiamiento cónsonas con los retos que plantea esta forma de investigación.

Palabras Claves: desigualdades y conocimientos | culturas disciplinarias | investigación transdisciplinaria | Parque Nacional Canaima

Notas Biográficas

Hebe Vessuri es Investigadora Emérita del Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas (IVIC), Venezuela, y actualmente Investigadora en el Centro de Investigaciones en Geografía Ambiental (CIGA) de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), Morelia, México. La socióloga de la ciencia se doctoró en Antropología Social en la Universidad de Oxford, Inglaterra. Ha contribuido al surgimiento y consolidación de los estudios sociales de la ciencia y la tecnología en América Latina. Su foco de investigación reciente ha estado en la ciencia en el

¹ Agradecimientos: Los autores desean agradecer el apoyo financiero prestado por el Fondo Nacional de Ciencia y Tecnología de Venezuela (FONACIT) al proyecto de grupo No G-2005000514: "Factores de riesgo en la reducción de hábitats en el Parque Nacional Canaima (Venezuela). Vulnerabilidad y herramientas para el desarrollo sostenible", así como el aportado por el Consejo de Desarrollo Científico y Humanístico de la Universidad Central de Venezuela (CDCH/UCV) al proyecto individual No. PI-26-7412-2008-II: "Gobernabilidad del riesgo y sistemas de conocimiento en la gestión del Parque Nacional Canaima" y por la línea de investigación sobre "La vinculación Ciencia-Sociedad" en el CIGA-UNAM, México. Finalmente, queremos agradecer los fructíferos intercambios de ideas y visiones que han surgido de las reuniones de trabajo con nuestros colegas del Proyecto Riesgo, las cuales han nutrido muchas de las reflexiones que se han plasmado en el texto.

mundo de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OECD), los dilemas de la inclusión/exclusión y el conocimiento experto, la interfaz entre la educación superior, la investigación científica y otras formas de conocimiento; los recursos naturales, la política científico-técnica y el desarrollo sustentable. Es miembro del Comité Científico de desiguALdades.net e Investigadora Invitada en septiembre y octubre de 2011 en la Dimensión de investigación III: Desigualdades socio-ecológicas.

Isabelle Sánchez-Rose es Profesora Agregada adscrita al área de Ciencia y Tecnología del Centro de Estudios del Desarrollo (CENDES) de la Universidad Central de Venezuela, en donde realiza actividades de investigación y docencia. Es Antropóloga egresada de la Universidad Central de Venezuela, DEA en Geografía, Urbanismo y Ordenamiento del Territorio (Institut des Hautes Etudes de l'Amérique Latine, IHEAL-París III, Francia), M.Sc en Política y Gestión de la Innovación Tecnológica (Centro de Estudios del Desarrollo, CENDES) y Doctoranda en Estudios Sociales de la Ciencia en el Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas (IVIC). Ha sido (co)tutora de varias tesis de maestría. Ha desarrollado su línea de investigación en políticas, prácticas e interacciones de la ciencia y tecnología; democratización de la ciencia y tecnología; riesgo, conocimientos y sustentabilidad ambiental; y gobernabilidad del riesgo. Como parte de sus actividades de investigación ha producido varias publicaciones (artículos en revistas arbitradas, capítulos de libro y un libro) y realizado presentaciones en eventos científicos.

Ismael Hernández-Valencia es Profesor Asociado de la Escuela de Biología e Investigador del Instituto de Zoología y Ecología Tropical (IZET) de la Universidad Central de Venezuela, en donde dicta cursos sobre ecología, evaluación del recurso suelo, ciclaje de nutrimentos y nutrición mineral. Es Licenciado en Biología con un Doctorado en Ciencias también de la Universidad Central de Venezuela. Su área de investigación es sobre el impacto de las actividades antrópicas en ecosistemas tropicales, con énfasis en los cambios en la calidad de los suelos y el ciclaje nutrimentos en agroecosistemas, del cual ha producido varias publicaciones en capítulos de libros y revistas arbitradas.

Lionel Hernández es Ingeniero Forestal y Doctor en Ciencias Forestales de la Georg-August-Universität zu Göttingen, Alemania. Es Profesor Asociado Emérito de la Universidad Nacional Experimental de Guayana (UNEG), Venezuela, con tres décadas de experiencia en investigación, planificación, docencia y asesoría en ecología y uso de bosques tropicales de la Guayana Venezolana. Producción reflejada en los premios obtenidos (premio Dejewara 2003 y 3er Premio Nacional del Libro 2005) y en 41 publicaciones, 25 informes técnicos, 54 presentaciones y 7 conferencias magistrales

en congresos y eventos similares. Ha coordinado o participado en 13 proyectos de investigación (varios de ellos multidisciplinarios). Ha sido tutor de tesis de pregrado (5), magister (2) y doctorado (3). Fundador y ex coordinador del Centro de Investigaciones Ecológicas de Guayana de la UNEG. Ha participado como miembro o coordinador de comités científicos y de evaluación en diferentes instituciones y congresos o eventos similares de Botánica, Ecología y Forestería. Arbitro en varias revistas científicas.

Lelys Bravo es Matemática egresada de la Universidad Simón Bolívar, MSc en Ingeniería y Planificación de Recursos Hídricos y PhD en Ciencias Ambientales. Es Profesora Titular Emérita de la Universidad Simón Bolívar (USB), Venezuela, y Profesora Invitada en la Universidad de California, EEUU. Fue Jefa del Centro de Estadística y Software Matemático (CESMa) y el Laboratorio de Tecnologías de la Información (ambos de la USB) y de la Sección de Climatología Agrícola del Centro Nacional de Investigaciones Agropecuarias. Tiene más de 30 años de docencia en el área de estadísticas y análisis de datos en la que ha dirigido tesis de doctorado, maestría y especialización. Sus investigaciones se orientan a: Estadísticas ambientales, hidrología estocástica y evaluación de riesgo climático. Ha recibido varios reconocimientos y premios por su trabajo, el cual ha sido publicado en artículos arbitrados, capítulos de libros, libros y *proceedings*. Está afiliada a varios comités científicos y es editora asociada.

lokiñe Rodríguez es Socióloga, egresada de la Universidad Central de Venezuela, con una Maestría en Ambiente y Desarrollo de la Universidad de Cambridge, Inglaterra y un Doctorado en Ciencias Sociales del Instituto para Estudios del Desarrollo (IDS) de la Universidad de Sussex, Inglaterra. Es Investigadora del Centro de Antropología del Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas (IVIC) donde desarrolla una línea de investigación en la articulación de conocimientos para la transformación de conflictos socio-ambientales. Como miembro de equipos de investigación interdisciplinarios, trabaja en el Parque Nacional Canaima en el fortalecimiento de la capacidad de diálogo del Pueblo indígena Pemón con otros actores en relación con el cambio ambiental y el desarrollo sustentable. Es miembro fundador del Grupo Confluencias, un colectivo latinoamericano de acción y reflexión que procura el desarrollo de un enfoque regional de transformación de conflictos socio-ambientales, con énfasis en temas de poder, justicia ambiental, equidad e interculturalidad.

Contenido

| | | |
|-----------|--|-----------|
| 1. | Introducción | 1 |
| 2. | El locus del proyecto como espacio de tensiones cognitivas y de gobernabilidad | 1 |
| 3. | Aspectos del enfoque adoptado relacionados con el tema de desigualdad y conocimientos | 7 |
| 4. | La práctica de la transdisciplinariedad: desafíos y aprendizajes | 9 |
| 4.1 | Reconocimiento y confianza | 11 |
| 4.2 | Negociación de agendas | 13 |
| 4.3 | Asimetrías | 16 |
| 4.4 | Tratamiento de las diferencias | 19 |
| 5. | La transdisciplinariedad en el proyecto: condicionantes internos | 21 |
| 6. | Ámbito público de la transdisciplinariedad en el proyecto | 23 |
| 7. | Consideraciones finales | 25 |
| 8. | Bibliografía | 28 |

1. Introducción

En el ámbito del conocimiento hoy adquieren relevancia las diferencias y asimetrías entre disciplinas científicas en el contexto de prácticas concretas. Esto se agudiza cuando, al considerar un proyecto real de investigación, pueden estar involucradas no sólo diferentes culturas de práctica disciplinarias de las ciencias sociales y naturales, sino también interacciones con actores sociales no disciplinarios, que son jerárquicas e implican diferente poder y autoridad. Las desigualdades y asimetrías, en tal caso, son de doble tipo: dentro del ámbito de la ciencia, entre disciplinas, y como proceso social, entre actores con diferencias de poder y autoridad que tiñen inevitablemente la apreciación de su sabiduría y su ignorancia.

De esta forma, el mundo del conocimiento se nos presenta mucho menos prolijo y unilateralmente organizado de lo que usualmente se supone, si bien al mismo tiempo mucho más rico y fértil en su potencial de aplicación en la sociedad. En consecuencia, está siendo reformado y reinterpretado y la ciencia, en particular las disciplinas científicas, ya no aparecen como el lugar exclusivo del conocimiento. Se observa un énfasis renovado en la importancia y valor de la interdisciplina y la transdisciplina como formas de abordaje que permitirían conocer más y mejor realidades complejas.

El objetivo de este trabajo es revisar la experiencia de algunos integrantes de un proyecto de investigación que incursionamos en la exploración de las potencialidades de la investigación transdisciplinaria, partiendo de nuestras experiencias disciplinarias, intenciones e intuiciones al respecto. Los resultados mezclados dan cuenta de las dificultades que enfrentamos pero también de los beneficios que obtuvimos, que nos convencen de que este es un valioso camino a seguir, con mayor grado de conciencia metodológica y mejor organización explícita de la gestión de estas formas de investigación que las que teníamos cuando comenzamos.

2. El locus del proyecto como espacio de tensiones cognitivas y de gobernabilidad

El Parque Nacional Canaima (PNC) fue creado en 1962 como parte de la política conservacionista del Estado venezolano dirigida a proteger las numerosas especies de flora y fauna, algunas de ellas endémicas en una de las formaciones geológicas más antiguas del planeta como es el macizo guayanés, que le confieren un paisaje singular. Pero la importancia de la creación del parque no es sólo ambiental, sino también estratégica y económica. El potencial energético del río Caroní es conocido desde principios del siglo XX. A mediados de la década de 1950 el Estado comienza a

desarrollar una serie de proyectos para su explotación hidroeléctrica (EDELCA 2008). En 1963 se inicia la construcción de la represa del Guri (la tercera más grande a nivel mundial), la cual en la actualidad abastece cerca del 75% del consumo eléctrico nacional. En 1975, tres años antes de la culminación de la primera fase de esta obra, se decide ampliar los límites iniciales del parque y extender su superficie de 10.000Km² a 30.000 Km², con el objeto de proteger toda la cuenca alta del río Caroní (Huber y Febres 2000). La ubicación del PNC le confiere importancia geopolítica y estratégica, dada su cercanía a las fronteras con Brasil y Guyana.

Desde su constitución, el PNC ha sido escenario de complejas relaciones sociales, muchas veces conflictivas por las tensiones en torno al uso de los recursos y el espacio, entre otras, debido a la declaración unilateral e inconsulta del PNC. Esta área protegida se estableció sobre el territorio ancestralmente ocupado por los indígenas Pemón, quienes siguen siendo los principales pobladores con cerca de 25.000 personas (Freire y Tillet 2007). En tal sentido, coexisten demandas de uso diversas (actividades de subsistencia de los indígenas Pemón, gestión de áreas protegidas, producción de energía hidroeléctrica, desarrollo turístico, explotación minera, conservación de la biodiversidad, etc.). Actualmente se está planteando el desarrollo de grandes proyectos de importancia geopolítica (desarrollo de un eje ferroviario, instalación de un gasoducto y ampliación del tendido eléctrico), que podrían incrementar las tensiones ya existentes entre los intereses de desarrollo, los de conservación y los de los pobladores indígenas.

A partir del establecimiento de un nuevo marco constitucional en el país, en 1999, en el que se consagran los derechos inalienables de los indígenas y se valorizan sus hábitats y conocimientos, los Pemón, al igual que los demás grupos indígenas del país, han comenzado a reivindicar sus territorios ancestrales y el derecho a manejarlos de acuerdo a sus costumbres tradicionales. Actualmente el proceso de demarcación de las tierras de los pueblos indígenas se encuentra en un *impasse* de difícil solución. Para algunos sectores de opinión del país, el reconocimiento de estos derechos vulneraría la integridad territorial de la nación, pues se trataría del reconocimiento de la existencia de un Estado dentro de otro Estado (Tarazón Peláez 2012). La disputa es desigual porque enfrenta los derechos de los pueblos indígenas a los intereses nacionales de seguridad y defensa.

La gestión de esta región es complicada, ya que sobre este extenso territorio se superpone una serie de figuras político-administrativas diferentes (área protegida, Patrimonio de la Humanidad, dependencias político-territoriales a distintas escalas, territorio ancestral Pemón, etc.). El mapa de actores involucrados es también complejo

(ver Tabla 1): Además de los pobladores indígenas, están los entes públicos de gestión relacionados con el uso y manejo del Parque, entre quienes podemos distinguir aquellos responsables de velar por la conservación y preservación del ambiente (Instituto Nacional de Parques (INPARQUES), Ministerio del Poder Popular para el Ambiente (MINAMB)) de aquellos relacionados con la conservación de la cuenca del río Caroní para su explotación hidroeléctrica (Corporación Venezolana de Guayana (CVG) y Electrificación del Caroní C.A. (EDELCA), actualmente Corporación Eléctrica Nacional (CORPOELEC)), así como otros entes de la administración gubernamental, estadual y municipal que desarrollan diversos programas en la región. Adicionalmente, están los actores vinculados a la política de seguridad y defensa nacional, algunos de los cuales tienen presencia dentro del Parque como la Guardia Nacional, otros en el límite norte del Parque, en la base militar de Luepa, donde se instaló recientemente una sub-estación del Satélite Simón Bolívar, y en la zona de seguridad fronteriza creada con la finalidad de resguardar la frontera del sur del país colindante con el Brasil. También son muy importantes los actores ligados al turismo, actividad dinamizadora de la economía local y que se considera que ha producido un fuerte impacto ambiental sobre los ecosistemas del Parque, así como en la cultura Pemón (Novo y Díaz 2007).

Tabla 1: Los principales actores del Parque Nacional Canaima

| Actores | Escala de Actuación | Características |
|----------------------|---------------------|--|
| Alcaldía Gran Sabana | LOCAL | Actor con responsabilidad de asegurar el bienestar social local en infraestructura y servicios (agua, recolección de basura, transporte). |
| Consejos Comunales | | Forma de organización social y política derivada del nuevo marco jurídico venezolano que permite el ejercicio del poder popular a nivel local. |
| Pueblo Pemón | | Habitantes ancestrales del área: fragmentados en sus visiones del ambiente y sus cambios. Un actor recientemente fortalecido políticamente por el nuevo marco legal y constitucional del país. |

| Actores | Escala de Actuación | Características |
|--|---------------------|---|
| Autoridad Única de Área | REGIONAL | Actor con responsabilidad local de coordinación institucional pero con poca visibilidad y efectividad. |
| Comando Unificado contra Incendios Forestales del Estado Bolívar | | Instancia integrada por Protección Civil, INPARQUES, MINAMB y la Guardia Nacional que se activan en temporadas de incendios para el control coordinado de los mismos. |
| Corporación Venezolana de Guayana (CVG) | | Institución estatal descentralizada, integrada por 15 empresas, creada con el objeto de impulsar el desarrollo de la región de Guayana mediante el aprovechamiento racional y sostenible de los recursos mineros y naturales. |
| Electrificación del Caroní (EDELCA, ahora CORPOELEC) | | Compañía estatal responsable de la generación hidroeléctrica. Incluye entre sus funciones labores de conservación de la cuenca como el programa de control de incendios y de educación ambiental. |
| Estación Científica Parupa | | Adscrita a la CVG con el objeto de promover la investigación de la cuenca del Caroní y promover programas de conservación y uso sostenible de los recursos |
| Gobernación del Estado Bolívar | | Actor con responsabilidad de asegurar el bienestar social regional en infraestructura y servicios (agua, recolección de basura, transporte), turismo, desarrollo, protección civil, etc. |
| Universidades y centros de investigación | REGIONAL / NACIONAL | Investigadores de distintas disciplinas de las ciencias naturales y sociales como diferentes aproximaciones a la problemática socio-ambiental de la Gran Sabana. Los investigadores y estudiosos incluidos en este grupo de actores están adscritos a diversas instituciones académicas del país. |
| Cooperativas y demás asociaciones turísticas | | Organizaciones que ofrecen diferentes servicios turísticos dentro del PNC. |

| Actores | Escala de Actuación | Características |
|--|-------------------------------------|---|
| Ministerio del Poder Popular de los Pueblos Indígenas | NACIONAL | Actor nacional responsable de velar por el bienestar de los Pueblos Indígenas de la Nación y el respeto de sus derechos y conocimientos ancestrales. |
| Ejército Nacional / Guardia Nacional Bolivariana | | Constituyen uno de los cuatro componentes de las Fuerzas Armadas Bolivarianas de Venezuela. Al Ejército Nacional le corresponde la protección de las fronteras territoriales. A la Guardia Nacional Bolivariana le corresponde asumir las funciones de Guardería Ambiental. |
| Instituto Nacional de Parques (INPARQUES) | | Institución responsable de la protección y manejo del sistema de parques nacionales y demás áreas protegidas. Es un ente adscrito al MINAMB con jurisdicción en el parque pero con poca capacidad de gestión ambiental. |
| Ministerio del Poder Popular para el Ambiente (MINAMB) | | Ente responsable de la formulación, dirección y conducción de las políticas nacionales en materia de ambiente y recursos naturales. |
| Ministerio del Poder Popular del Turismo | | Ente responsable de la formulación, dirección y conducción de las políticas nacionales en materia de turismo. |
| ONG's ambientalistas | REGIONAL / NACIONAL / INTERNACIONAL | Si bien la participación de las ONG's ambientalistas en la región ha decaído en Venezuela en los últimos años, ellas tuvieron un papel significativo en el desarrollo de programas de conservación y educación ambiental una década atrás. |

Fuente: Elaboración propia.

Este mapa de actores se complejiza en la última década a raíz de los cambios promovidos por el gobierno nacional dirigidos a la creación de una nueva institucionalidad y geometría del poder. La magnitud y envergadura de estos cambios están impactando en la gobernabilidad de la región, con la emergencia de nuevos actores y formas de organización política y social, algunas de las cuales se contraponen a las prácticas y formas tradicionales de organización.

Varios estudios realizados vienen alertando acerca del importante deterioro ambiental que se observa en el PNC, entre cuyas manifestaciones se destacan la reducción y degradación de los bosques por sus impactos en la pérdida de la biodiversidad, la sostenibilidad de las actividades de subsistencia de los Pemón y la afectación de la explotación hidroeléctrica como resultado de la disminución de los cursos de agua y el arrastre de sedimentos (Rivera-Lombardi et al. 2006). Se trata de una problemática nada despreciable, dados los riesgos que conlleva tanto para los ecosistemas, como para sus habitantes y el propio país por la importancia estratégica de la región. Los factores causales son diversos y de origen tanto natural como antrópico. Entre ellos se mencionan la alta incidencia de incendios, cambios en el uso de la tierra, efectos adversos de las actividades turísticas no controladas y de la minería, el patrón de ocupación, el incremento en la demanda de recursos, la pérdida progresiva de los conocimientos tradicionales, en especial las asociadas a sus prácticas de subsistencia (Kingsbury 2001; Rodríguez 2004; Bilbao Leal y Méndez 2010), el cambio climático, así como problemas de gestión y de coordinación institucional (Bevilacqua et al. 2009).

Guiado por el interés de comprender la problemática del PNC, entendido como un sistema socio-ambiental acoplado, se gestó el proyecto de investigación “Factores de riesgo en la reducción de hábitats en el Parque Nacional Canaima: vulnerabilidad y herramientas para el desarrollo sostenible” (que denominaremos, para resumir, Proyecto Riesgo).² El propósito general del proyecto (Bilbao et al. 2006) es conocer y evaluar los distintos aspectos ecológicos y sociales que contribuyen a la vulnerabilidad del Parque, así como comprender la dinámica de las interacciones entre las dimensiones ambientales y las socio-institucionales involucradas. Se conformó un equipo de trabajo multidisciplinario con la participación de investigadores y estudiantes provenientes de distintos campos disciplinarios (biología, ecología, matemáticas, geografía, ingeniería forestal y agronómica, sociología, antropología, educación y comunicación social). En el camino, algunos integrantes nos sentimos tentados a incursionar aunque fuera modestamente en el análisis del proceso de construcción de la investigación transdisciplinaria, más allá de las interacciones necesarias en el proyecto. El propósito de este trabajo es examinar desafíos y aprendizajes de esta forma de hacer ciencia. Lo hacemos a la luz de nuestra experiencia en el Proyecto Riesgo, como una contribución parcial al debate sobre la temática de la transdisciplinaridad y no como una evaluación crítica del proyecto.

2 Proyecto financiado por el Fondo Nacional de Ciencia y Tecnología (FONACIT) de Venezuela, en el Programa de Apoyo a Grupos de Investigación, identificado con el No. G-20005000514.

3. Aspectos del enfoque adoptado relacionados con el tema de desigualdad y conocimientos

El Proyecto Riesgo fue el resultado de la iniciativa liderada por cuatro investigadoras pertenecientes al campo de la ecología del fuego y de los estudios sociales de la ciencia,³ quienes se plantearon abordar la problemática del Parque Nacional Canaima (PNC) desde una perspectiva integral, capaz de articular esfuerzos de especialistas de diversas áreas de conocimiento. En línea con lo anterior, el proyecto se estructuró con la adición de los enfoques y perspectivas de los investigadores que fueron invitados a la iniciativa y emprendiendo el reto de generar conocimiento interdisciplinario en torno a la problemática de los riesgos socio-ambientales en la Gran Sabana,⁴ como una manera de profundizar las investigaciones que venían realizando en la región.

En opinión de las promotoras del proyecto, la problemática propuesta no podía abordarse de manera fragmentaria desde una exclusiva perspectiva disciplinaria, sino que nos invitaba a hacer esfuerzos dirigidos no sólo a realizar la integración entre disciplinas, sino además, en la medida de lo posible, con un grupo ampliado de actores sociales. En consecuencia, se adoptó un marco metodológico de investigación que distingue tres formas de articulación de conocimiento: el disciplinario que realizan los investigadores dentro de un campo de conocimiento particular, el interdisciplinario que incorpora los conocimientos, métodos y enfoques de diversas disciplinas y el transdisciplinario que resulta de la articulación de los conocimientos y capacidades de los distintos actores sociales – científicos y legos – involucrados con la problemática en juego, donde se incluyen actores tan disímiles como los funcionarios y cuadros de los distintos entes gubernamentales, los formuladores y decisores de política del gobierno nacional y estadual, los pobladores indígenas (jóvenes, ancianos, líderes de las comunidades y de las distintas instituciones indígenas constituidas), los militares, los grupos de especialistas académicos que trabajan en la región, la población criolla y otros grupos de interés.

En este punto es necesario hacer algunas acotaciones acerca de la orientación de la investigación que nos propusimos realizar. Nos interesaba analizar aspectos de la experiencia concreta de investigación que involucraran a actores sociales

3 Bibiana Bilbao (coordinadora del Proyecto Riesgo) y Alejandra Leal, ecólogas, e Isabelle Sánchez-Rose y Hebe Vessuri, sociólogas de la ciencia.

4 La Gran Sabana es una región de Venezuela de una superficie de 10.820 Km² ubicada al sureste del país sobre el macizo guyanés, que se extiende hasta la frontera con Brasil y Guyana y forma parte del Parque Nacional Canaima. Suele emplearse este término para aludir a toda la región, incluyendo al PNC, aunque en términos geográficos se refiere estrictamente a la altiplanicie de la cuenca alta del río Orinoco sobre los 800 mts de altitud. En el documento adoptamos la acepción coloquial del término.

heterogéneos orientados a producir “conocimiento socialmente robusto” (Funtowicz y Ravetz 1993) dirigido a resolver problemas complejos. Así, nos identificábamos con una forma de hacer ciencia que da cuenta de una nueva racionalidad en la práctica de la investigación y en la política científica, basada en criterios de pertinencia y responsabilidad social extendida. En este orden de ideas, la transdisciplinariedad se revela como un nuevo modo de gobernabilidad de la ciencia en la sociedad (Maasen y Lieven 2006).

Si bien la problemática socio-ambiental de la Gran Sabana plantea problemas de gobernabilidad debido a la pluralidad de actores sociales e institucionales presentes, con expectativas e intereses diversos y contradictorios, y se encuentra atravesada por las complejas interacciones que se producen entre distintos niveles de gobierno, el enfoque de gobernabilidad que adoptamos se inscribe en la perspectiva de la participación pública en las decisiones de ciencia y tecnología y la democratización del conocimiento.

En estos contextos se plantea una pregunta crucial, como es: ¿cuáles son los actores relevantes que habría que incorporar y en base a qué criterios identificarlos? Es evidente que, desde la perspectiva de los procesos amplios de participación democrática, lo ideal sería incluir la mayor cantidad y diversidad. Sin embargo, como el objetivo es la resolución de problemas que requieren una base de conocimiento, interesa considerar en primera instancia todos aquéllos que poseen algún tipo de conocimiento o experticia capaz de contribuir a la solución de dichos problemas (experticia contributiva) y los que tengan la experticia interactiva que les permita tender puentes entre distintas comunidades de práctica (cf. Collins y Evans 2002); en segundo término, aquellos que le confieran viabilidad política y técnica a las decisiones que se adopten, representados en su mayoría por los actores políticos y técnicos. El conjunto de actores resultantes conforma lo que Silvio Funtowicz y Jerome Ravetz (1993) denominan comunidad extendida de pares.

En la literatura, si bien se insiste en la necesidad de articular distintos conocimientos y perspectivas, se tiende a considerar contextos culturalmente homogéneos, pero este no es el caso del PNC. La gestión del Parque, al igual que la de otras áreas protegidas asentadas sobre territorios ocupados por poblaciones indígenas, es compleja debido a que, además de tener que lidiar con los aspectos técnicos relativos al manejo y control que le son inherentes, se plantea la necesidad de manejar los conflictos generados por los distintos modelos de conocimiento que entran en juego (Beltrán 2001; Mulongoy y Chape 2004). En estos contextos suele proponerse generar mecanismos conducentes

a la articulación de conocimientos y diálogo de saberes (Leff 2003; Prober et al. 2011) como prerrequisito para alcanzar el desarrollo sustentable.

El intento de propiciar “fertilizaciones cruzadas” entre diversos tipos de conocimientos que incluyan, además de los disciplinarios, las perspectivas y saberes de un grupo heterogéneo de actores (indígenas, actores políticos y técnicos) no sólo involucra diferentes referentes cognoscitivos y perspectivas epistemológicas, sino también relaciones de poder y autoridad diferencial (Bartolomé 2008). Allí se encuentra una tensión entre las demandas de igualdad y equidad (social y jurídica) y las demandas de diversidad y reconocimiento de las diferencias culturales. Al respecto, Manuel Antonio Garretón advierte sobre el carácter discriminatorio que se esconde tras las reivindicaciones de igualdad abstracta sobre la base de una ciudadanía genérica, porque esconde las diferencias culturales o de otro tipo que existen entre los individuos y sus “diversas maneras de ser sujetos de su historia” (Garretón 2012: 147).

4. La práctica de la transdisciplinariedad: desafíos y aprendizajes

La investigación transdisciplinaria requiere la contribución de una variedad de saberes, capacidades y experticias que están socialmente distribuidas entre una multiplicidad de actores sociales heterogéneos, los cuales se encuentran dispersos en diferentes sitios ubicados a distintas escalas espaciales. El campo en el que ésta se realiza es extenso y fragmentado, lo que dificulta su delimitación espacial a un lugar preciso. En este caso estamos ante lo que George E. Marcus (1995) definió como investigación multisituada. Si bien este autor ubica la emergencia de este tipo de investigación etnográfica en la arena interdisciplinaria, creemos que es mucho más evidente en la transdisciplinaria, donde es posible observar con claridad los rasgos que, en su opinión, caracterizan la investigación de campo multisituada. Estos comprenden el reconocimiento que la pesquisa deriva de una base cognitiva variada en formas e intensidades, el hecho que los distintos sitios son tratados con diversos grados de intensidad y que se requiere el desarrollo de capacidades y destrezas para la realización de investigación de campo en una pluralidad de sitios (Marcus 1995).

Uno de nuestros retos para iniciar la investigación no fue tanto determinar cómo “acceder al campo” donde se desarrolla la transdisciplinariedad, sino cómo montar los escenarios para que ésta se pueda desplegar. Adicionalmente, para que el enfoque de investigación transdisciplinaria pueda contribuir efectivamente a solucionar o mitigar los problemas, es necesario enfatizar los intereses en cuestiones socio-ambientales comunes en unidades socio-ambientales más pequeñas y homogéneas en donde se puede profundizar el diálogo a largo plazo. En otras palabras, se trata de buscar

formas para crear estos espacios de reflexión y diálogo colaborativo en torno a un tema de interés común. Esto nos llevó a identificar dimensiones o problemas concretos capaces de movilizar a distintos actores y cuyo tratamiento requiere la generación de conocimientos. Estos esfuerzos los hicimos en el sentido de aprovechar el capital relacional con el que contábamos,⁵ identificando temas particularmente sensibles.

Entre los esfuerzos de análisis en torno a la transdisciplina nos centramos en dos temas relevantes, como son la problemática del fuego en la Gran Sabana y el Plan de Vida Pemón. La problemática del fuego, sus usos y los enfoques para su manejo, constituye un tema complejo, fuente de tensiones entre los entes oficiales de gestión que operan en la región y las comunidades indígenas desde la creación del Parque, además de ser objeto de una intensa polémica en el seno de la comunidad científica. En consecuencia, se concretó la primera iniciativa el 7 de noviembre de 2007 con la realización del taller “Aunando perspectivas para la creación de una política ambiental legítima y efectiva del manejo del fuego en el Parque Nacional Canaima” (Bilbao y García 2007) en la sede de EDELCA en Puerto Ordaz, el cual fue el resultado de un esfuerzo compartido entre el entonces organismo rector del programa de incendios de la región (EDELCA), la Federación Indígena del estado Bolívar y el Proyecto Riesgo a través de su coordinadora.⁶ Este taller constituyó una iniciativa pionera al permitir reunir por primera vez a representantes indígenas, funcionarios de distintos entes de gestión regional e investigadores para discutir las diferentes percepciones sobre el problema del fuego en la Gran Sabana e intercambiar visiones y conocimientos sobre las formas de su manejo. Como resultado de esta iniciativa, se planteó la necesidad de conformar un grupo interinstitucional para trabajar en el desarrollo de una propuesta compartida de manejo del fuego con participación de los diferentes actores involucrados.

La segunda iniciativa se centró en la comunidad Pemón de Kavanayén, ubicada en el extremo noroccidental de la Gran Sabana, donde ya existían relaciones previas de colaboración en proyectos de investigación. Con la escogencia de esta comunidad se esperaba poder avanzar en varias componentes del Proyecto Riesgo, al mismo tiempo

5 Es conveniente destacar que la apertura de estos espacios se logró gracias a los nexos de colaboración e intercambio tejidos por algunas de las colegas de las ciencias naturales, tanto con funcionarios de las instituciones gubernamentales como con miembros de las comunidades Pemón, enmarcados todos en investigaciones previas realizadas en la región.

6 Bibiana Bilbao, conjuntamente con sus estudiantes y colaboradores (Alejandra Leal y Carlos Méndez), venían desarrollando desde hacía cerca de una década una línea de investigación en el campo de la ecología del fuego – en la que se fueron incorporando pobladores Pemón – para conocer sus formas tradicionales de manejo del fuego. Asimismo, Bilbao participó en varios talleres con EDELCA (actualmente CORPOELEC), que coordina el control y manejo del fuego en la región, CVG e INPARQUES. De ahí surgió el interés por crear y promover un espacio que permitiera la articulación de los conocimientos indígenas, ecológicos e institucionales relativos al comportamiento del fuego y su control, con la intención de generar cambios en los enfoques de la política de manejo de incendios vigente entre los entes oficiales de gestión.

que contribuir con la elaboración de su Plan de Vida, entendido como un mecanismo que permitiría abrir procesos de discusión y negociación, tanto en el interior de la comunidad como hacia afuera, con los entes de gestión social y ambiental con competencias en el PNC (Rodríguez et al. 2010).

Dado el contexto en el que se desarrolla el Proyecto, el alcance de la práctica de la transdisciplinariedad que estamos analizando es limitado. Ella depende en gran medida de una serie de factores que condicionan la dinámica entre los distintos actores que intervienen en el estudio, como veremos más adelante. En tal sentido, entendemos nuestra incursión en el campo de la investigación transdisciplinaria como un proceso de aprendizaje e iniciación y, desde esa perspectiva, como una suerte de experimento.

De manera particular nos propusimos explorar las relaciones que se establecen entre los distintos regímenes de conocimiento y las formas cómo estos son valorados y reconocidos por los distintos actores involucrados. Adicionalmente, nos interesaba analizar críticamente los aspectos que facilitan o dificultan la construcción de la transdisciplinariedad.⁷ En las siguientes secciones presentamos los resultados de esta incursión y los aprendizajes que nos dejó.

4.1 Reconocimiento y confianza

El factor que más dificulta cualquier iniciativa de trabajo colaborativo entre los actores sociales que hacen vida en la región es el clima de desconfianza recíproca que impera. Por un lado, los Pemón piensan que las agencias oficiales carecen de credibilidad. Desconfían de ellas porque no respetan su cultura y tradiciones, cambian constantemente de opinión o se contradicen. Consideran también que son unos oportunistas porque luego que obtienen lo que buscan, se olvidan de ellos.

Siempre viven a nombre del indígena. Piden que vivamos como nuestros ancestros, sin comprender como queremos vivir. Cuando vamos a los conucos y hacemos las cosas que hacían nuestros ancestros, nos dicen que no podemos pescar e ir al conuco. ¿De qué quieren que vivamos: del aire? (Grupo de trabajo para la elaboración del Plan de Vida Arekuna de Kavanayén, 2009: 3-4).

En contraposición, las agencias oficiales tienden a culpar a los Pemón por el deterioro ambiental y la reducción de áreas boscosas, lo que lleva a la descalificación de sus conocimientos y pericias en el manejo del fuego y el conuco. La estigmatización de

⁷ La experiencia de la investigación interdisciplinaria del Proyecto Riesgo ha sido presentada en trabajos previos (Sánchez-Rose et al. 2012; Sánchez-Rose y Vessuri, de próxima publicación).

muchas de las prácticas tradicionales Pemón conlleva el cuestionamiento de sus conocimientos ancestrales y de sus capacidades para un uso sustentable de los recursos naturales de la región y para una contribución con la gestión del Parque.

La comunidad científica no está exenta de críticas. Así, para los Pemón, los investigadores están interesados en aprovechar sus conocimientos, para lo que establecen una relación utilitaria y unidireccional de la que no les queda nada a los indígenas. En su opinión, los científicos los ven como “materia prima”, como un “campo de estudio” para lograr sus metas (un grado académico superior, publicar libros, artículos, etc.). Por otro lado, la fuerte polarización política que actualmente existe en el país marca las relaciones de las agencias públicas con los investigadores. Esto ha llevado a que los “intereses reales” de las investigaciones sean puestos en duda por algunos funcionarios, atendiendo a varias consideraciones: la identificación de las universidades como adversarias al gobierno, la sospecha de que las investigaciones pudieran perseguir intereses foráneos, a veces asociadas con transnacionales (ya sea una empresa o una ONG), y la incertidumbre acerca de los destinos últimos de la investigación, tomando en cuenta la ubicación geoestratégica y la riqueza de recursos minerales y naturales de la región Guayana, así como su condición de Estado limítrofe.

Los investigadores, por su parte, concuerdan en señalar que uno de los principales problemas con las agencias oficiales es la falta de continuidad en sus políticas y prácticas administrativas, lo que se traduce en cambios constantes de las reglas de juego y los procedimientos. También critican la fuerte burocratización y la falta de coordinación interinstitucional. Por otra parte, la visión que tienen los científicos⁸ de los Pemón no es uniforme. Así, para algunos investigadores los indígenas aparecen como los principales causantes del daño ambiental de la Gran Sabana (coincidiendo con la apreciación de las agencias oficiales); para otros, ellos son los principales perjudicados por el empleo de políticas inadecuadas y las consecuencias derivadas de las relaciones de poder y sometimiento de que han sido objeto históricamente. Entre ambos extremos hay personas que no se pronuncian ni a favor ni en contra, sino que buscan analizar el deterioro ambiental como resultado de un proceso sinérgico con diversas causas, donde el aprovechamiento de recursos y la ocupación del espacio por los seres humanos puede ser depredador.

8 Vale destacar que al referirnos aquí a los investigadores no estamos haciendo alusión exclusivamente a aquellos que participan en el Proyecto Riesgo, sino también a las visiones que se han podido recoger de algunos de los investigadores que han realizado estudios en la Gran Sabana sea por medio de entrevistas o de sus publicaciones.

En este punto es válido mencionar los esfuerzos realizados a lo largo del tiempo por varios miembros del Proyecto Riesgo para ganar la confianza de los Pemón. Ellos estuvieron allí compartiendo actividades y realizando intercambio de saberes en forma ininterrumpida desde el año 1999, a través de la ejecución de varios proyectos previos al Proyecto Riesgo: Interacción Atmósfera-Biosfera del Fondo Nacional de Ciencia y Tecnología de Venezuela (FONACIT) y Manejo de los recursos naturales y biodiversidad en el PNC, con The Nature Conservancy (TNC). Si bien este grupo de científicos comprometidos con la problemática de la región hizo lo necesario para crear las condiciones que posibilitaran la disposición al diálogo, los tiempos cambiaron y el clima de confianza sufrió. Esto dice bastante sobre la dificultad de mantener vínculos durables cuando cambian las condiciones del contexto y cuando cambian también los individuos y los grupos que asumen responsabilidades colectivas, como parte del desarrollo de la vida social. En el presente predomina un ambiente de desconfianza recíproca que hace cuesta arriba cualquier iniciativa para propiciar la articulación de conocimientos y capacidades para el trabajo colaborativo entre estos diferentes actores, si bien no necesariamente las imposibilita.

Resulta más que obvio, entonces, que en este ambiente de desconfianza recíproca que acabamos de mostrar, cualquier iniciativa para propiciar la articulación de conocimientos y capacidades para el trabajo colaborativo entre estos diferentes actores requiere que la confianza deba ser constantemente renovada.

4.2 Negociación de agendas

En otro orden de ideas, es necesario subrayar el peso crucial que tiene la dimensión política en la investigación transdisciplinaria, pues de ella depende en gran medida el éxito o fracaso de los esfuerzos que se emprendan. Uno de los aspectos más complejos en iniciativas de este tipo es poder contar con la participación efectiva de los actores sociales relevantes, que permita no sólo generar los conocimientos y recursos necesarios, sino también llevarlos a la práctica. En los espacios destinados al intercambio de conocimientos y experiencias para comprender un problema específico de interés común (ej.: el manejo del fuego en la Gran Sabana), la participación de los expertos, tanto certificados como legos, es crucial. Esto es parte del cambio ocurrido desde “una legitimación a través del conocimiento a una legitimación a través de la participación” (Abels 2003; Maasen y Lieven 2006: 3), acompañado por un discurso sobre la “robustez” del conocimiento y la dispersión de sitios de producción de conocimiento más allá de las universidades e institutos de investigación.

Sin embargo, para que las propuestas o los acuerdos a los que se llegue en estos espacios puedan concretarse en acciones y pueda irse más allá de un ejercicio académico es necesario que se establezcan vínculos con los actores sociales con poder político y capacidad de decisión. Esto fue un asunto medular en la experiencia del Proyecto Riesgo dirigida a promover un grupo de trabajo para diseñar una propuesta de manejo integral del fuego en el PNC. En este caso, la ausencia de funcionarios de alto nivel en las actividades realizadas y/o su aparente falta de interés por el desarrollo de esta iniciativa condujeron a una paralización de las actividades que se habían previsto.⁹ Si bien algunos de los participantes en el taller de 2007 insisten en la importancia de continuar la línea de trabajo iniciada, manifiestan no poder hacer nada por “estar de manos atadas” (Bilbao y García 2007). La posterior adscripción de EDELCA a la CORPOELEC como parte del proceso de reestructuración y unificación del sector eléctrico nacional iniciado a mediados de 2008 terminó por mermar los nexos existentes, los cuales recién comienzan a reactivarse.

No obstante, el tema de las relaciones de poder que interesa en este tipo de investigación no está asociado solamente al espacio de la toma de decisiones y la definición de políticas, sino también al que está presente en las interacciones que establecen los distintos actores sociales a lo largo del proceso. Nos referimos no tanto a los recursos diferenciales de poder con que cuenta cada actor y que enmarcan las pautas de la relación, sino más bien a la práctica de la transdisciplinariedad como siendo esencialmente un proceso de negociación de agendas (cf. Jeffrey 2003).

Esto se hizo patente en la segunda experiencia de trabajo que queremos comentar aquí, que tuvo lugar en la comunidad de Kavanayén. Una vez aprobado el proyecto por el ente financiador (FONACIT), nos abocamos a la tarea de visitar las comunidades para presentarles el proyecto, con miras a obtener su consentimiento informado como requisito para iniciar su ejecución. En Kavanayén fue necesario realizar varias visitas y presentar la propuesta a distintos grupos de la comunidad¹⁰ antes de recibir una respuesta. Básicamente esto se hizo así por razones prácticas (e incluso estratégicas),

9 Este caso pone también de relieve el papel que tienen algunos individuos dentro de sus instituciones de adscripción para movilizar redes de colaboración. Al respecto es notable el impulso que logró imprimirle la Gerente de Asuntos Ambientales de EDELCA (Selma García) para abrir dentro de las instalaciones de la institución un espacio para el intercambio de conocimientos y perspectivas en torno al problema del fuego, como fue el taller “Aunando perspectivas para la creación de una política ambiental legítima y efectiva del manejo del fuego en el Parque Nacional Canaima” en 2007. Aún siendo un tema neurálgico para EDELCA, este impulso no logró llegar a las instancias superiores de decisión, lo que hizo que la iniciativa entrara en un letargo. Sin embargo, los nexos con algunos funcionarios subsisten, y a través de ellos se han mantenido relaciones de colaboración, como es la reciente pasantía realizada por una estudiante del Proyecto Riesgo en la Gerencia de Programa de Incendios de CORPOELEC.

10 A maestros de la escuela técnica de Kavanayén, al Capitán y su equipo de apoyo, a un grupo de jóvenes y, finalmente, a los abuelos.

para ir ganando espacio y crear condiciones. Adicionalmente, porque los tiempos y las dinámicas de este tipo de interacción siguen otras lógicas y otros ritmos.

Nuestra solicitud no pareció recibir mayor acogida hasta que los abuelos identificaron dentro del proyecto algo que podía agregarse a un tema de gran interés para ellos: el Plan de Vida de Kavanayén (ver Gráfico 1). Esta fue su manera de reivindicar la “restitución etnológica” en nuestra investigación. El consentimiento que daban estaba, sin embargo, condicionado al acatamiento de las reglas de juego que establecieron. Concretamente, planteaban que el Plan de Vida se plasmaría en un libro cuyos autores exclusivos serían los miembros de la comunidad. Adicionalmente, fueron enfáticos en exigir que todos los productos que se generaran como parte de la investigación del Proyecto Riesgo en Kavanayén fueran de ellos, quedándose para sí con la autoría de los mismos. Nuestra participación en los resultados estaría plasmada en los agradecimientos y/o seríamos mencionados como colaboradores.

Gráfico 1: El Plan de Vida Pemón como mecanismo de diálogo y articulación de conocimientos entre los actores sociales de la Gran Sabana



Fuente: Elaboración propia en base de Sánchez-Rose (2009: 3), con permiso de la autora.

Esto generó una situación de tensión entre los integrantes del Proyecto Riesgo que participábamos en estas actividades: ¿cuál era nuestro papel?, ¿qué sentido tenía embarcarnos en esto si no teníamos participación en los resultados? En la práctica, el consentimiento que dieron fue para la elaboración del Plan de Vida y no para el Proyecto Riesgo, cuyos objetivos quedaron completamente relegados desde su punto de vista. A partir de ahí se abrió un proceso de negociación¹¹ que duró cerca de un año para que nuestras reivindicaciones también fueran consideradas.

Vemos así que los participantes en las experiencias de investigación transdisciplinaria, en última instancia, van todos con sus propias agendas académicas, políticas y sociales al proceso de negociación. El reto entonces es, si no construir una agenda común, al menos introducir en las agendas particulares de los actores sociales involucrados los tópicos de interés común.

4.3 Asimetrías

La incursión del Proyecto Riesgo en la investigación transdisciplinaria puso de relieve las dificultades para superar las desigualdades y asimetrías de conocimientos, en parte porque implica romper los enfoques disciplinarios y en parte por nuestras limitaciones, en el marco del Proyecto, para el desarrollo de este tipo de investigación.

Resulta ilustrativa al respecto la dinámica de las relaciones del Proyecto Riesgo con la comunidad de Kavanayén orientadas a la elaboración del Plan de Vida. Pese a que el proceso de negociación de agendas relatado anteriormente condujo a un encuentro entre el proyecto de la comunidad y el nuestro, subsisten desencuentros y omisiones importantes. El impulso inicial con el que arrancó el trabajo para la construcción del Plan de Vida se fue diluyendo hasta llevar a la situación en la que se encuentra actualmente, con resultados de carácter mayormente enunciativo y la participación de unos pocos jóvenes de la comunidad contratados para levantar información. La combinación de un conjunto de factores permite explicar la situación. La articulación de saberes orientada a la consecución de un objetivo común (p.e. Plan de Vida) entre grupos de actores con distintos regímenes de conocimiento, intereses y motivaciones

11 Para ello fue necesario presentarles los distintos tipos de productos que generamos (artículos, presentaciones en eventos científicos, tesis, informes técnicos, papeles de trabajo), explicarles su importancia como mecanismos de evaluación de nuestro trabajo ante las instituciones para las que trabajamos y el ente de financiamiento, los criterios empleados (sistema de validación por pares), así como mostrar que el beneficio derivado es académico y no pecuniario. Finalmente llegamos a un acuerdo en el que aceptaban que podíamos publicar y nos comprometíamos a colocar los nombres de los miembros de la comunidad que participasen en calidad de colaboradores o informantes. Igualmente nos comprometimos a dejar siempre respaldo de los datos recogidos en las reuniones de trabajo con la comunidad (fotografías, registros de audio, matrices o esquemas de representación empleados en las reuniones de trabajo, etc.).

es una tarea compleja que requiere el despliegue de diversas pericias por parte de quienes participan. Los investigadores que se involucraron en esta experiencia fuimos formados dentro del paradigma tradicional de la ciencia, y la práctica de la transdisciplinariedad requiere el desarrollo de capacidades y destrezas para las cuales no hemos sido preparados. De este modo, en nuestra incursión en esta nueva forma de hacer ciencia hemos tenido que ir aprendiendo sobre la marcha.

Por otra parte, los Pemón afirman que tienen los conocimientos y las capacidades para integrarse a una investigación en igualdad de condiciones. No obstante, consideran que los científicos “deberían prepararnos para documentar los conocimientos y elaborar documentos” (Grupo de trabajo para la elaboración del Plan de Vida Arekuna de Kavanayén 2009: 4). Esta asimetría para la generación conjunta de conocimiento conduce a que junto a las actividades de investigación que realiza el Proyecto Riesgo sea necesario incorporar un componente de acompañamiento y formación de la comunidad, lo que le añade un nivel de exigencia adicional a las labores tradicionales de investigación en el marco del Proyecto (Rodríguez et al. 2010).

De acuerdo a los intercambios de opinión que hemos sostenido con los miembros de la comunidad de Kavanayén, compartimos el reconocimiento de que ninguna forma de conocimiento es a priori mejor o más efectiva que otra, porque todas ellas tienen algo que aportar a la búsqueda de soluciones. Sobre la base de esta premisa, se propuso conformar un grupo de investigación integrado tanto por miembros del Proyecto Riesgo como de la comunidad, con el objeto de realizar la investigación de forma conjunta. Sin embargo, no logramos bajar la experticia (*expertise*) científica del pedestal en el que se le ha colocado históricamente, como lo muestra la aparición de expresiones tales como “ustedes son los que saben” en medio de una conversación en la que se busca intercambiar ideas sobre un tema en particular. En lugar de lograr relaciones horizontales y llanas como aspirábamos, se establecieron relaciones asimétricas en las que los Pemón se mantienen de alguna manera al margen y expectantes de las iniciativas que los investigadores podamos tener.¹²

A veces, pese al compromiso y el reto de hacer una investigación transdisciplinaria, los investigadores asumen en la práctica una visión parcial, adoptando el papel de expertos, en el que como especialistas evalúan, diagnostican y prescriben la acción a tomar o el tratamiento a seguir, sin percatarse de que esta es una forma de abordar la investigación diferente. Un ejemplo de esta situación lo expresó uno de los

¹² Hasta el presente, todas las iniciativas para la realización de talleres u otras actividades surgen de los investigadores del Proyecto Riesgo (y de hecho son convocadas como tales), a pesar de que muchas de ellas van dirigidas a atender distintos ámbitos del Plan de Vida.

investigadores del proyecto y coautor de este trabajo. Ismael Hernández-Valencia se manifestó así:

La primera vez que tuve la oportunidad de reunirme con la comunidad indígena de Parupa, como investigador en el área de ecología me preocupaba el tema de la reducción de las superficies boscosas por el uso del fuego, bien sea para la agricultura, caza u otros fines. En mi visión, veía la solución por dos vías, como: (1) sustitución de la agricultura tradicional con nuevas técnicas de agricultura sedentaria y orgánica, que permitieran el aprovechamiento de residuos y que redujeran la presión sobre los bosques, sin afectar nuevas áreas, y (2) educación ambiental para la reducción del uso del fuego, entre otros factores de degradación ambiental. En la reunión me percaté de que uno de los estudiantes del grupo (del área social) hacía un planteamiento a la comunidad indígena sobre la sustitución de formas de producción agrícola que no fue bien recibido por el resto de los investigadores que estaban presentes. Percibí que la propuesta que se hacía era unilateral, inmadura e irreflexiva y no había sido producto del consenso entre los actores participantes. De alguna forma me pareció que reflejaba cierta actitud de 'superioridad' de parte de un técnico para establecer lo que se le ocurría como una 'mejor forma' de resolver el asunto, e incluso poco respetuosa del conocimiento tradicional. Me di cuenta, en ese momento, que mi visión de cómo solucionar el problema de la reducción del bosque venía también de una visión parcializada y pobre del problema, que era necesaria una solución que tomara en cuenta la visión de la comunidad indígena y que ello requería el respeto a sus tradiciones, lo cual para ellos era muy importante y era una realidad que yo desconocía. El fuego dejaba, así, de ser exclusivamente una herramienta de trabajo para pasar a ser un elemento de sus costumbres. Esa reunión fue muy importante para ubicarme en la forma de comunicarme con mis pares y con la comunidad indígena, para expandir mi visión e integrar conocimientos. Posiblemente se justifica mi sorpresa en esos momentos, ya que era nuevo en este tipo de estudios transdisciplinarios. Si el proyecto se me hubiera adjudicado, le hubiera dado una solución muy técnica con base en mi experticia. Ya no creo que la solución al problema de la reducción de la superficie boscosa sea mi visión inicial. Comprendí lo importante de ganar la participación comunitaria, que la comunidad llegue a asumir una propuesta construida por o con otros como suya y acepte la nueva propuesta [...] (Hernández-Valencia, comunicación personal, 23 de julio 2013).

En la experiencia desarrollada en Kavanayén partimos del supuesto de que todos los involucrados (tanto los investigadores como la población Pemón) compartíamos los

mismos criterios y comprensión en cuanto a los objetivos y a nuestra participación. Así, se comenzó a trabajar sobre el Plan de Vida sin mayor preámbulo, como si tácitamente el significado y alcance del mismo fuera claro para todos. Esta omisión acarreó incomprendimientos, frustración y desmotivación. Debe observarse que la falta de comprensión de la iniciativa del Plan de Vida no sólo se dio entre integrantes del Proyecto Riesgo, sino también entre los Pemón. Posteriormente, al indagar con los abuelos de la comunidad qué entienden y esperan del Plan de Vida de Kavanayén, sobresale la disparidad de posiciones: para algunos se trata de un instrumento político para negociar con el gobierno y las agencias oficiales distintos ámbitos de interés para la comunidad, pero también otros lo perciben como parte de una estrategia dirigida a garantizar el reconocimiento del territorio Arekuna¹³ del cual Kavanayén forma parte; están quienes piensan que el Plan de Vida es un libro para dejar un testimonio de su cultura para los jóvenes, mientras que unos pocos manifiestan no saber cuál es el propósito. Estas diferentes maneras de entender el Plan de Vida y su importancia para la comunidad explican en parte la poca participación en las actividades convocadas por la Capitanía de Kavanayén.

Otra fuente de desmotivación importante, quizás mucho más delicada por las implicaciones que tiene, es la lectura que hacen los indígenas del Proyecto Riesgo por sí mismo y los objetivos que, según ellos, persiguen sus investigadores. Para un reducido número de habitantes de Kavanayén, representado principalmente por su Capitán y su entorno inmediato, el Plan de Vida y el Proyecto Riesgo son sinónimos, es decir son vistos como un solo proyecto. Sin embargo, esta no es la percepción de la mayoría de los habitantes de la comunidad (como tampoco de la mayoría de los integrantes del Proyecto Riesgo). La principal reserva que han manifestado los Pemón que ven con recelo esta iniciativa es la creencia en el “enriquecimiento” que están experimentando los miembros de la comunidad que se han sumado a las actividades del Plan de Vida, a pesar de que quienes lo hicieron actuaron *ad honorem*.

4.4 Tratamiento de las diferencias

Suele asociarse la búsqueda de consenso como un mecanismo para llegar a acuerdos en el marco de procesos democráticos. Sin embargo, la búsqueda de acuerdo a toda costa no siempre es deseable, como destacaba Sheila Jasanoff en un evento público hace más de una década (reseñada por Callon et al. 2001). Para ella, “el consenso se obtiene frecuentemente en detrimento de los opositores o los recalcitrantes que no han podido expresarse o a quienes se los ha hecho callar” (Callon et al. 2001: 16,

¹³ Los Arekunas son un subgrupo de la familia Caribe, que conjuntamente con los Taurepán y los Kamarakotos conforman al pueblo Pemón.

traducción propia). Para solventar esta dificultad, ella propone que las experiencias de este tipo se inscriban en espacios amplios de discusión con la participación de una multiplicidad de grupos y personas con concepciones diferentes, preferiblemente divergentes y contradictorias.

Efectivamente, en las arenas transdisciplinarias se puede generar inadvertidamente este tipo de aparente solución conciliatoria a problemas complejos. Sin duda este es un tema particularmente sensible en este campo de investigación, donde algunos actores en puestos de decisión pueden tender a asumir la “igualdad” intrínseca de los distintos actores participantes en su condición de ciudadanos. En contextos multiculturales, como es el de la Gran Sabana, esto lleva a diluir las diferencias¹⁴ y, por esa vía, la pertinencia de esas “otras visiones”. En otras palabras, el dilema se presenta en la perspectiva desde la cual se asume la relación con el otro: sea que se parta del principio de igualdad como precondition de un tratamiento democrático y equitativo o, por el contrario, que se asuma la alteridad como condición necesaria para la relación, al reconocer al otro como un legítimo otro, diferente a mí, retomando la célebre frase de Maturana. El conocimiento socialmente robusto se construye, precisamente, en y a través de la alteridad.

El tema del tratamiento de las diferencias en la investigación transdisciplinaria no ha sido aún objeto de discusión sistemática en el Proyecto Riesgo, en parte porque el carácter incipiente de nuestra incursión en esta forma de investigación sólo nos ha permitido alcanzar el primer nivel epistémico de integración de conocimientos: la integración de datos (Gallopín y Vessuri 2006), ya que hasta el presente se ha tendido más a compartir información que a generarla en forma conjunta.

Algunos investigadores consideran necesario incluir en la investigación transdisciplinaria que se realiza la discusión de ciertos conceptos fundamentales para el desarrollo del proyecto, en razón de las distintas connotaciones e interpretaciones

14 En una entrevista focal realizada con funcionarios de la Alcaldía del Municipio Gran Sabana salieron a relucir los conflictos surgidos a raíz de la reivindicación de los Pemón sobre sus territorios ancestrales – los cuales cubren una enorme extensión del estado más grande del país (estado Bolívar). Si bien todos coincidían en la necesidad de reconocer el derecho de los indígenas sobre sus tierras, se preguntaban ¿qué pasa con el derecho que ellos – los *criollos* – también tienen como ocupantes de ese territorio por varias generaciones? El territorio “Venezuela” es de todos y cada uno, incluyendo los indígenas. Para los funcionarios locales el territorio es un tema de soberanía nacional. En tal sentido, reconocer el territorio que los Pemón reivindican sería aceptar “el establecimiento de un Estado dentro de otro Estado, ¡y eso es inadmisibile!”. Una decisión de este tipo “debería ser tomada a través de un plebiscito nacional”. Por otra parte, cuestionaban las intenciones que están detrás de la reivindicación de las poblaciones indígenas, las cuales argumentaban son promovidas por intereses foráneos (específicamente multinacionales) interesados en comprar esos territorios a los indígenas, una vez reconocidos sus derechos (Notas de entrevista de Isabelle Sánchez, Santa Elena de Uairén, 12 de mayo de 2009).

que tienen no sólo para los investigadores de las diversas disciplinas, sino también para los actores sociales no disciplinarios. Entre los términos sobre los que se debería intentar lograr cierto consenso se han propuesto los de riesgo y vulnerabilidad. Este importante planteamiento, sin embargo, supone problemas prácticos de operatividad que mal manejados podrían llevar a desconocer las diferencias cognitivas y epistemológicas que existen entre individuos que ocupan posiciones jerárquicas y ejercen diferente poder y autoridad. Pone en evidencia que la simple participación de los actores involucrados en la discusión conjunta de los aspectos considerados relevantes no es suficiente para evitar este riesgo, si estos actores no participan también en la definición de los criterios de relevancia, pertinencia y legitimidad de los temas que se llevan a la mesa de discusión.

Adicionalmente, se plantea el tema de la inconmensurabilidad de los enfoques cognitivos. Para los investigadores de las ciencias naturales del Proyecto Riesgo resultan apropiadas definiciones cuantitativas de autores como Thomas Downing et al. (1999), que entienden el riesgo como la probabilidad de ocurrencia de una amenaza o evento, es decir que éste puede estimarse en términos matemáticos como la probabilidad de pérdida. Sin embargo, estas definiciones no dejan cabida a las dimensiones cualitativas de riesgo y menos aún a la percepción social del riesgo. ¿Qué entienden por riesgo?, ¿Cuáles son los problemas que visibilizan y cuales les son invisibles? La investigación de campo ha puesto de relieve un aspecto interesante; mientras los investigadores y funcionarios de distintos entes públicos destacan una serie de factores que pueden englobarse en la problemática ambiental, en contrapartida, los Pemón destacan como principal riesgo la pérdida de sus referentes culturales, de su identidad étnica y de su territorio. Algunos investigadores del proyecto se han interrogado: ¿por qué los indígenas no destacan el problema ambiental?, ¿es que acaso no ven el ambiente? Es claro que este es un caso de divergencia de percepciones y jerarquizaciones de los problemas que se deben abordar en la investigación transdisciplinaria para poder avanzar en la construcción de conocimiento compartido y útil.

5. La transdisciplinaridad en el proyecto: condicionantes internos

El limitado alcance en la práctica de la transdisciplinaridad que ha alcanzado el Proyecto Riesgo se debe tanto a condicionantes internos como externos. En cuanto a los primeros, una de las mayores dificultades para la puesta en práctica de la transdisciplinaridad como forma de investigación ha sido el bajo involucramiento de buena parte de los investigadores del Proyecto Riesgo en la reflexión sistemática y el esfuerzo de problematización de esta práctica investigativa. De hecho no existe una comprensión y adopción unánime del enfoque transdisciplinario. Para algunos

de los investigadores del proyecto la articulación de conocimientos disciplinarios con los de las poblaciones indígenas y/o los entes de gestión local o regional implica una inversión de energía y tiempo que probablemente les aporte pocos insumos para su investigación particular. Éstos consideran que esta tarea les compete a aquellos que tienen necesariamente que trabajar de manera directa con las comunidades por la naturaleza de su investigación y que tienden a asociarse al campo de las ciencias sociales (Sánchez et al. 2010).

El término transdisciplinariedad significa a través de y más allá de las disciplinas. Es decir que las contiene pero también las trasciende. Y lo hace no sólo porque atiende problemas que no pueden ser abordados con las herramientas y enfoques disciplinarios tradicionales, sino también porque incluye actores ajenos al ámbito científico, quienes además participan con sus intereses y valoraciones. Posiblemente este carácter transgresor de la transdisciplinariedad (Maasen et al. 2006) sea una de las razones que dificulta la incorporación de los investigadores de las distintas disciplinas en estos espacios.

La transdisciplinariedad es una forma de hacer ciencia junto con “otros” que poseen *expertise* diversa, en todas sus formas necesarias. Una investigación de este tipo implica un cambio profundo de enfoque acerca del papel de los investigadores, quienes dejan de ser los protagonistas de la película para pasar a ser unos actores sociales más dentro del proceso. En las actividades desarrolladas por el Proyecto Riesgo el papel de los investigadores se ha orientado a propiciar las condiciones para que se produzca el intercambio de saberes entre los distintos actores involucrados con la problemática y a aportar los conocimientos que hemos obtenido, sea en el ámbito disciplinario o interdisciplinario, que contribuyan con el proceso. El tema de la parcialidad y compromiso con algunas de las partes en juego ha generado posiciones encontradas. Para unos es indispensable asumir la causa indígena y aportarles herramientas para negociar en condiciones de mayor equidad, mientras que para otros el tomar partido por un grupo de actores u otro (aunque tengamos inclinación por alguno en particular) difícilmente contribuya a propiciar la disposición al diálogo por parte de los actores concernidos,¹⁵ tomando en cuenta el clima de desconfianza y tensiones en el que se enmarcan estas relaciones.

En este punto es importante destacar que el proyecto fue concebido inicialmente como una investigación interdisciplinaria orientada a comprender las interacciones de las

15 Por ejemplo, algunos funcionarios de la administración pública de la región de Guayana ven a los antropólogos como románticos que se han auto-asignado el rol de defensores de las causas indígenas, colocándose sistemáticamente en situación de confrontación con las instituciones públicas y las políticas nacionales. En síntesis: unos “alborotadores de oficio” y activistas.

dinámicas ambientales y sociales involucradas en la problemática del riesgo en la Gran Sabana, inspirado en la aplicación de un modelo teórico-metodológico que propicia la articulación de distintas formas de conocimientos y capacidades para la búsqueda de soluciones a los problemas de sustentabilidad. En otras palabras, la construcción de la transdisciplinariedad no estaba contemplada de manera explícita entre los objetivos del proyecto. Debido al interés de un pequeño grupo de investigadores del proyecto en incursionar en esta forma de hacer ciencia, progresivamente se comenzó a definir una línea de investigación en esta dirección, centrando inicialmente la atención en aspectos conceptuales y metodológicos que conlleva la implementación del referido modelo teórico-metodológico en su doble vertiente: inter y transdisciplinaria, pero sin ahondar en las implicaciones organizativas que esta decisión suponía. En consecuencia, puede decirse que nuestra incursión en la transdisciplinariedad es un valor agregado de la actividad de investigación desarrollada por el proyecto. Efectivamente, con el objeto de dar cuenta de los esfuerzos realizados en el proyecto en esta dirección y de que éstos fueran reconocidos como parte de los resultados alcanzados por parte del ente financiador (FONACIT), se tomó la decisión de incorporarlo formalmente en el II Informe de Avances del Proyecto como un objetivo adicional que, en tanto valor agregado, denominamos “Objetivo complementario-transversal” (Bilbao et al. 2010).

6. **Ámbito público de la transdisciplinariedad en el proyecto**

Los condicionantes externos para la construcción de la transdisciplinariedad en el proyecto Riesgo están relacionados con las condiciones del entorno en el que se desenvuelve la investigación transdisciplinaria. Entre los condicionantes externos del proyecto puede mencionarse aquí que la primera limitante en el impulso inicial fue la gestión de los permisos,¹⁶ la cual llevó más de año y medio (se trata de permisos que deben renovarse anualmente). Cuando los obtuvimos nos quedamos sin financiamiento de FONACIT, a la espera del pago de la segunda remesa que se hace luego de concluido el proceso de evaluación técnica y administrativa del proyecto. Muchas salidas se financiaron con recursos de los propios investigadores. Cuando llegaron los fondos, el vehículo del que se disponía por la Universidad para las salidas de

16 Los proyectos que se realizan en el PNC deben tramitar anualmente ante diversos entes públicos los siguientes permisos con el objeto de poder ingresar al parque y realizar las actividades de investigación: ante el Ministerio del Poder Popular para el Ambiente (MINAMB), el Permiso para la colección de muestras botánicas con fines de investigación científica para investigadores nacionales; ante el Ministerio del Poder Popular para Pueblos Indígenas, la Autorización de ingreso a territorio Arekuna, a la Comunidad Santa Teresita de Kavanayen en el Parque Nacional Canaima; ante el Instituto Nacional de Parques (INPARQUES), la Autorización administrativa para realizar el proyecto “Factores de Riesgo en la Reducción de Hábitats del Parque Nacional Canaima: vulnerabilidad y herramientas para el desarrollo sustentable” dentro de los linderos del Parque Nacional Canaima y, por último, ante la comunidad de Kavanayén, el Consentimiento informado para la realización del proyecto de investigación en su territorio.

campo fue robado. Considerando que la única vía posible, saliendo de Puerto Ordaz, implica un día de viaje con camioneta cuatro por cuatro, el acceso a la comunidad se vio muy restringido. Las limitaciones que enfrentaba el desarrollo de la investigación se intentaron subsanar con cierto voluntarismo y optimismo militantes.

Hubo pocos espacios para el desarrollo de la transdisciplinariedad porque el proyecto no la incluyó, debido a limitaciones de financiamiento y a la subestimación de su importancia en el momento de la solicitud de los fondos. Sólo hubo un mínimo de reuniones (anuales) del equipo y algunos talleres. Aun así, la efectividad de esos encuentros produjo uno que otro cambio notable. Un ejemplo de los cambios que se dieron y que podrían potenciarse con una metodología de trabajo que enfatizara esos encuentros se desprende del comentario del investigador Hernández-Valencia mencionado más arriba, quien entendió, a partir de su participación en las reuniones colectivas con otros integrantes del Proyecto Riesgo y miembros de la comunidad que estaba visitando, que hay visiones diferentes entre los actores y que la solución (técnica) que él había pensado para el problema entre manos (el fuego en bosque/sabana) tal vez se debiera a una percepción inicial errónea de su parte, en todo caso diferente de lo que se espera en esta forma de investigación. Una mayor interacción entre los miembros del Proyecto y otros actores comunitarios y políticos contribuiría favorablemente al desarrollo de la transdisciplinariedad.

Este tipo de investigación se enfrenta, entonces, a la necesidad de encontrar mecanismos novedosos que le permitan financiar el desarrollo de actividades que no son, en términos rigurosos, las tradicionalmente conocidas como actividades “de laboratorio” o “trabajo de campo”, sea en el caso de las ciencias ecológicas como en las sociales. En el mismo orden de ideas, el tipo de productos generados por la investigación transdisciplinaria, incluye además de publicaciones y presentaciones en eventos científicos, otros tipos de productos no convencionales. Al respecto nos encontramos con que la evaluación académica todavía no reconoce este tipo de productos como científicos, y cuando lo hace no sabe de qué forma estos pueden ser valorados y certificados.

Una enseñanza que deja el proyecto es la conveniencia de pensar sistemáticamente en la gestión de la transdisciplinariedad en el seno de la organización y coordinación de los proyectos de investigación. No puede ignorarse el papel de la retórica en las propuestas de investigación. La actitud favorable a la transdisciplinariedad en la mayoría de las agencias de financiamiento de la investigación puede producir un sesgo retórico entre los solicitantes. La retórica ocupa un lugar inevitable en la forma como las convocatorias para la presentación de proyectos, las taxonomías subyacentes

y las propuestas mismas construyen conocimiento. Sin embargo, para darle visos de factibilidad es claro que se necesitaría otra escala de recursos para fomentar la investigación transdisciplinaria, desarrollar las prácticas de las agencias financiadoras de la investigación y de los diseñadores de políticas y fomentar marcos analíticos que ayuden a definir y operacionalizar la investigación transdisciplinaria.

Esta función debe ser reconocida por los organismos de fomento y gestión de la investigación, que actualmente descargan la responsabilidad de la realización de este tipo más complejo de investigación en los investigadores, sin prever los recursos y mecanismos suficientes para esta nueva actividad. En consecuencia, es necesario que estos organismos contemplen, entre los aspectos a financiar, una función especial de moderación o coordinación que conduzca el esfuerzo inter y transdisciplinario de estos proyectos, que esté en capacidad de conocer y articular los intereses, expectativas y lenguajes de todos los actores. En el caso del Proyecto Riesgo, desde la coordinación se impulsó esta actividad en la convicción de que ésta podría darse en grupos de trabajo que se integraran explícitamente dentro del marco de este nuevo patrón de actividad, en un formato que contemplara sus necesidades y requerimientos. Pese al deseo y el reto de hacer una investigación transdisciplinaria, en la práctica de este proyecto los participantes, en mayor o menor medida, asumieron sus parcelas cognitivas respectivas y faltó más articulación entre las diferentes disciplinas y con otros actores.

7. Consideraciones finales

La investigación que adelanta el Proyecto Riesgo incluye múltiples niveles. En el nivel micro, los grupos de investigación han tenido que aprender a trabajar en escenarios inter y transdisciplinario que incluyen a múltiples individuos y grupos interesados. En un nivel meso, la investigación comienza apenas a transformar los contextos institucionales y curriculares. En el nivel macro, la interpretación y asimilación de las transformaciones políticas con efectos sobre el sistema científico siguen siendo una tarea pendiente.

A pesar de las limitaciones que plantea la evidencia de un caso particular, que no puede ser generalizado, éste proporciona varios hilos de comprensión que contribuyen a un cuadro más rico de la colaboración transdisciplinaria y permite apuntar a algunos puntos clave:

- (1) La colaboración es útil. Al margen de las implicaciones para la política, todos los participantes aprenden de la diversidad de contribuciones intelectuales. Es importante retener la continuidad de la experiencia.
- (2) La colaboración transdisciplinaria no surge milagrosamente de la proximidad física o intelectual. Incluso la experiencia limitada del Proyecto Riesgo en esta materia demuestra que por medio de la planificación y la gestión de interacciones transdisciplinarias se puede lograr una gran cantidad de datos, información y síntesis de conocimientos.
- (3) Las observaciones durante el estudio relacionadas con abordajes transdisciplinario tienen implicaciones para la formación de los investigadores. Aparecen nuevas habilidades y conocimientos para: integrar perspectivas de diversas tradiciones disciplinarias y epistemológicas, generar representaciones abstractas de estructuras y procesos fenomenológicos con los cuales explorar fenómenos y comunicarse e interactuar eficazmente con personas que saben y que pertenecen a otras esferas de actividad.

El proceso de crear nuevas comprensiones proporciona oportunidades para entrar en debates significativos sobre la teoría, la metodología y las técnicas para beneficio de todos los involucrados. Lo dicho nos muestra que la colaboración en los procesos transdisciplinario constituye un conjunto de oportunidades que necesitan ser gestionadas y supervisadas para lograr resultados que sean de beneficio para el proyecto. Lo que se busca es afectar el proceso de búsqueda intelectual y no sólo reunir a un grupo multidisciplinario de expertos que trabajan sobre problemas similares.

Una heurística general de la investigación y descubrimiento resultante de un mayor conocimiento de la naturaleza de la cognición transdisciplinaria podría ser útil a la política general de los consejos de ciencia y a los propios investigadores y estudiosos que se interesan en los enfoques transdisciplinarios y quieren saber qué preguntas hacer y de qué manera estudiarlos. A menudo la síntesis interdisciplinaria o transdisciplinaria ocurre en la cabeza de un investigador individual. No obstante, cuando muchos proyectos de investigación contemporáneos envuelven a tantos investigadores, disciplinas y otros actores heterogéneos es irrealista esperar que todo el conocimiento relevante se integre en la cognición de un único individuo. En estos casos, la síntesis ocurre en la cognición distribuida, involucrando a varios individuos capaces de fusionar teorías, métodos y datos de diferentes disciplinas y campos de actividad (Huutoniemi et al. 2010). Sabemos muy poco de los procesos cognitivos de la integración del conocimiento, ya sea a nivel individual o distribuido entre varios

individuos. Debemos saber más, dada la creciente tendencia entre las agencias de financiamiento a lanzar programas de investigación comprehensivos que enfoquen cuestiones temáticas de política e incorporen varias disciplinas y otras formas de conocimiento.

8. Bibliografía

- Abels, Gabriele (2003): "Experts, Citizens, and Eurocrats: Towards a Policy Shift in the Governance of Biopolitics in the EU", en: *Europe and Integrative Online Papers (EIoP)*, 6, 19, en: <http://bit.ly/GACbt3> (consultado 04/10/2013).
- Bartolomé, Miguel Alberto (2008): *Procesos interculturales. Antropología política del pluralismo cultural en América Latina*, México, D.F.: Siglo XXI Editores.
- Beltrán, Javier (2001): *Pueblos indígenas y tradicionales y áreas protegidas. Principios, directrices y casos de estudio*, Gland, Suiza y Cambridge, UK: UICN y WWF Internacional.
- Bevilacqua, Mariapia; Medina, Domingo A. y Cárdenas, Lya (2009): "Manejo de recursos naturales en el Parque Nacional Canaima. Desafíos institucionales para la conservación", en: Senaris, Josefa Celsa; Lew, Daniel y Lasso, Carlos (eds.), *Biodiversidad del Parque Nacional Canaima. Bases técnicas para la conservación de la Guayana venezolana*, Caracas: Fundación La Salle de Ciencias Naturales y The Nature Conservancy, 209-219.
- Bilbao, Bibiana; Vessuri, Hebe; Sánchez-Rose, Isabelle Alejandra Leal y Méndez, Carlos (2006): *Factores de riesgo en la reducción de hábitats en el Parque Nacional Canaima. Vulnerabilidad y herramientas para el desarrollo sostenible* [Proyecto de Grupo FONACIT No. G-20005000514, Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas, Universidad Simón Bolívar, Estación Científica Parupa, Universidad Nacional Experimental de Guayana (Corporación Venezolana de Guayana)].
- Bilbao, Bibiana y García, Selma (2007): *Aunando perspectivas para la creación de una política ambiental legítima y efectiva del manejo del fuego en el Parque Nacional Canaima* [Taller, EDELCA, Federación Indígena del estado Bolívar y Proyecto Riesgo, Puerto Ordaz, sede de EDELCA].
- Bilbao, Bibiana; Leal, Alejandra y Méndez, Carlos (2010): "Indigenous Use of Fire and Forests Loss in Canaima National Park, Venezuela: Assessment of and Tools for Alternative Strategies of Fire Management in Pemón Indigenous Lands", en: *Human Ecology* 38, 663-673.

- Bilbao, Bibiana; Millán, Adriana; Sánchez-Rose, Isabelle y Vessuri, Hebe (2010): *II Informe de Avance del Proyecto: "Factores de riesgo en la reducción de hábitats del PNC: vulnerabilidad y herramientas para el desarrollo sostenible"* [Proyecto No. G-2005000514, a ser presentado ante el Fondo Nacional de Ciencia y Tecnología para su evaluación, USB-IVIC-UNEG-Estación Científica Parupa (CVG), Caracas, Diciembre 2010].
- Callon, Michel; Lascoumes, Pierre y Barthe, Yannic (2001): *Agir dans un monde incertain. Essai sur la démocratie technique*, Paris: Éditions du Seuil.
- Collins, Harry M. y Robert Evans (2002) "The Third Wave of Science Studies: Studies or Expertise and Experience", en: *Social Studies of Science* 32, 2, 235-296.
- Downing, Thomas E.; Olsthoorn, Alexander A. y Tol, Richard S. J. (1999): *Climate: Change and Risk*, London and New York: Routledge.
- Electrificación del Caroní C.A. (EDELCA) (2008): *La cuenca del río Caroní. Una visión en cifras*, Caracas: Gerencia de Gestión Ambiental de EDELCA, con el apoyo de la Gerencia de Asuntos Públicos.
- Freire, Germán y Tillet, Aimé (2007): *Salud indígena en Venezuela [Vol II]*, Caracas: Ministerio del Poder Popular para la Salud.
- Funtowicz, Silvio y Ravetz, Jerome (1993): *La ciencia posnormal. Ciencia con la gente*, Buenos Aires: Centro Editor de América Latina.
- Gallopín, Gilberto y Vessuri, Hebe (2006): "Science for Sustainable Development. Articulating Knowledges", en: Guimarães P., Ângela; Guedes Vaz, Sofia y Tognetti, Sylvia (eds.), *Interfaces between Science and Society*, Sheffield: Greenleaf Publishing Ltd, 35-5.
- Garretón, Manuel Antonio (2012): "Igualdad. Dimensiones, luchas y pactos sociales", en: Casas, Rosalba y Grammont, Hubert Carton de (eds.), *Democracia, conocimiento y cultura*, México, D.F.: Bonilla Artigas Editores, 145-169.
- Grupo de trabajo para la elaboración del Plan de Vida Arekuna de Kavanayén (2009): *Recopilación de los resultados y actividades realizadas en el Taller Plan de Vida (Fase I)* [realizado en coordinación entre la Capitanía de Kavanyén, Escuela Técnica Agrícola de Kavanayén, Cooperativa de Turismo Pemón Emasensen II, Universidad Simón Bolívar, Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas y Centro de Estudios del Desarrollo, Kavanayén, 7-9 mayo de 2009].
- Huber, Otto y Febres, Gonzalo (2000): *Guía ecológica de la Gran Sabana*, Caracas: The Nature Conservancy, Ecograph Proyectos y Ediciones.

- Huutoniemi, Katri; Thompson Klein, Julie; Brunn, Henrik y Hukkinen, Janne (2010): "Analyzing Interdisciplinarity: Typology and Indicators", en: *Research Policy* 39, 79-88.
- Jeffrey, Paul (2003): "Smoothing the Waters: Observations on the Process of Cross-Disciplinary Research Collaboration", en: *Social Studies of Science* 33, 539-562.
- Kingsbury, Nancy (2001): "Impacts of Land Use and Cultural Changes in a Fragile Environment: Indigenous Acculturation and Deforestation in Kavanayen, Gran Sabana, Venezuela", en: *Interciencia* 26, 327-336.
- Leff, Enrique (2003): "Racionalidad ambiental y diálogo de saberes. Sentidos y senderos de un futuro sustentable", en: *Desenvolvimento e Meio Ambiente* 7, 13-40.
- Maasen, Sabine y Lieven, Oliver (2006): "Transdisciplinarity: A New Mode of Governing Science?", en: *Science and Public Policy* 33, 6, 399-410.
- Maasen, Sabine; Lengwiler, Martin y Guggenheim, Michael (2006): "Practices of Transdisciplinary Research: Close(r) Encounters of Science and Society", en: *Science and Public Policy* 33, 6, 394-398.
- Marcus, George E. (1995): "Ethnography in/of the World System: The Emergence of Multi-Sited Ethnography", en: *Annual Review of Anthropology*, 24, 95-117.
- Mulongoy, Kalemani Jo y Chape, Stuart P. (2004): *Protected Areas and Biodiversity: An Overview of Key Issues*, Montreal, Canada and UNEP-WCMC, Cambridge, UK: CBD Secretariat.
- Novo, Isabel y Díaz, Diego (2007): *Mejorando nuestra herencia. Informe final de la evaluación del Parque Nacional Canaima, Venezuela, como sitio de Patrimonio Natural de la Humanidad*, Caracas: VITALIS, Unión Mundial para la Naturaleza (UICN), UNESCO, University of Queensland, INPARQUES.
- Prober, Suzanne M.; O'Connor, Michael H. y Walsh, Fiona J. (2011): "Australian Aboriginal Peoples' Seasonal Knowledge: A Potential Basis for Shared Understanding in Environmental Management", en: *Ecology and Society* 16, 2, 12.
- Rivera-Lombardi, Roberto J.; Padrón, Jorge L.; Huber, Otto y Linares, Iván (2006): "Propuesta de zonificación de uso del sector occidental del Parque Nacional Canaima. Estado Bolívar", en: *Terra* 22, 77-122.

Rodríguez, Iokiñe (2004): “Conocimiento indígena vs. Científico. El conflicto por el uso del fuego en el Parque Nacional Canaima, Venezuela”, en: *Interciencia* 21, 121-129.

Rodríguez, Iokiñe; Sánchez-Rose, Isabelle y Vessuri, Hebe (2010): *El Plan de Vida de los Pemón de Kavanayen como escenario de articulación de conocimientos para la gestión socio-ambiental del Parque Nacional Canaima, Venezuela* [VI Jornadas de Investigación en Antropología Social, Buenos Aires, 3 al 6 de agosto de 2010].

Sánchez-Rose, Isabelle (2009): *Contribución del Proyecto Riesgo al Plan de Vida de Kavanayén* [Documento de trabajo para la discusión entre los integrantes del equipo de investigación del Proyecto Riesgo y de Kavanayén para definir los equipos de trabajo por componente del Plan de Vida Arekuna de Kavanayén], Kavanayén, Septiembre 2009, 9 páginas.

Sánchez-Rose, Isabelle; Rodríguez, Iokiñe y Vessuri, Hebe (2010): *La investigación de una realidad socio-ecológica compleja. ¿Un nuevo ámbito para los estudios sociales de la ciencia?* [VIII Jornadas Latinoamericanas de Estudios Sociales de la Ciencia y la Tecnología: “Ciencia y Tecnología para la Inclusión Social en América Latina”, Esocite, Buenos Aires, 20 al 23 de julio].

Sánchez-Rose, Isabelle y Vessuri, Hebe (de próxima publicación): “El trabajo de campo antropológico entre otras variedades de trabajo de campo en una investigación interdisciplinaria en la Gran Sabana, Venezuela”, en: Guber, Rosana (coord.); Eckert, Cornelia; Jimeno, Myriam y Krotz, Esteban (eds.), *Trabajo de campo en investigaciones etnográficas. Experiencias latinoamericanas*.

Tarazón Peláez, Félix (2012): *Conflicto por la demarcación de tierras indígenas en el municipio Gran Sabana (etnia Pemón, estado Bolívar)* [Trabajo de Grado presentado como requisito para optar al Título de Magíster en Seguridad, Defensa Integral e Integración, Instituto de Altos Estudios de la Defensa Nacional “Gran Mariscal de Ayacucho Antonio José de Sucre”], Caracas: Universidad Militar Bolivariana de Venezuela.

Working Papers published since February 2011:

1. Therborn, Göran 2011: "Inequalities and Latin America: From the Enlightenment to the 21st Century".
2. Reis, Elisa 2011: "Contemporary Challenges to Equality".
3. Korzeniewicz, Roberto Patricio 2011: "Inequality: On Some of the Implications of a World-Historical Perspective".
4. Braig, Marianne; Costa, Sérgio und Göbel, Barbara 2013: "Soziale Ungleichheiten und globale Interdependenzen in Lateinamerika: eine Zwischenbilanz".
5. Aguerre, Lucía Alicia 2011: "Desigualdades, racismo cultural y diferencia colonial".
6. Acuña Ortega, Víctor Hugo 2011: "Destino Manifiesto, filibusterismo y representaciones de desigualdad étnico-racial en las relaciones entre Estados Unidos y Centroamérica".
7. Tancredi, Elda 2011: "Asimetrías de conocimiento científico en proyectos ambientales globales. La fractura Norte-Sur en la Evaluación de Ecosistemas del Milenio".
8. Lorenz, Stella 2011: "Das Eigene und das Fremde: Zirkulationen und Verflechtungen zwischen eugenischen Vorstellungen in Brasilien und Deutschland zu Beginn des 20. Jahrhunderts".
9. Costa, Sérgio 2011: "Researching Entangled Inequalities in Latin America: The Role of Historical, Social, and Transregional Interdependencies".
10. Daudelin, Jean and Samy, Yiagadeesen 2011: "'Flipping' Kuznets: Evidence from Brazilian Municipal Level Data on the Linkage between Income and Inequality".
11. Boatcă, Manuela 2011: "Global Inequalities: Transnational Processes and Transregional Entanglements".
12. Rosati, Germán 2012: "Un acercamiento a la dinámica de los procesos de apropiación/expropiación. Diferenciación social y territorial en una estructura agraria periférica, Chaco (Argentina) 1988-2002".
13. Ströbele-Gregor, Juliana 2012: "Lithium in Bolivien: Das staatliche Lithium-Programm, Szenarien sozio-ökologischer Konflikte und Dimensionen sozialer Ungleichheit".

14. Ströbele-Gregor, Juliana 2012: "Litio en Bolivia. El plan gubernamental de producción e industrialización del litio, escenarios de conflictos sociales y ecológicos, y dimensiones de desigualdad social".
15. Gómez, Pablo Sebastián 2012: "Circuitos migratorios Sur-Sur y Sur-Norte en Paraguay. Desigualdades interdependientes y remesas".
16. Sabato, Hilda 2012: "Political Citizenship, Equality, and Inequalities in the Formation of the Spanish American Republics".
17. Manuel-Navarrete, David 2012: "Entanglements of Power and Spatial Inequalities in Tourism in the Mexican Caribbean".
18. Góngora-Mera, Manuel Eduardo 2012: "Transnational Articulations of Law and Race in Latin America: A Legal Genealogy of Inequality".
19. Chazarreta, Adriana Silvina 2012: "El abordaje de las desigualdades en un contexto de reconversión socio-productiva. El caso de la inserción internacional de la vitivinicultura de la Provincia de Mendoza, Argentina".
20. Guimarães, Roberto P. 2012: "Environment and Socioeconomic Inequalities in Latin America: Notes for a Research Agenda".
21. Ulloa, Astrid 2012: "Producción de conocimientos en torno al clima. Procesos históricos de exclusión/apropiación de saberes y territorios de mujeres y pueblos indígenas".
22. Canessa, Andrew 2012: "Conflict, Claim and Contradiction in the New Indigenous State of Bolivia".
23. Latorre, Sara 2012: "Territorialities of Power in the Ecuadorian Coast: The Politics of an Environmentally Dispossessed Group".
24. Cicalo, André 2012: "Brazil and its African Mirror: Discussing 'Black' Approximations in the South Atlantic".
25. Massot, Emilie 2012: "Autonomía cultural y hegemonía desarrollista en la Amazonía peruana. El caso de las comunidades mestizas-riberañas del Alto-Momón".
26. Wintersteen, Kristin 2012: "Protein from the Sea: The Global Rise of Fishmeal and the Industrialization of Southeast Pacific Fisheries, 1918-1973".

27. Martínez Franzoni, Juliana and Sánchez-Ancochea, Diego 2012: "The Double Challenge of Market and Social Incorporation: Progress and Bottlenecks in Latin America".
28. Matta, Raúl 2012: "El patrimonio culinario peruano ante UNESCO. Algunas reflexiones de gastro-política".
29. Armijo, Leslie Elliott 2012: "Equality and Multilateral Financial Cooperation in the Americas".
30. Lepenies, Philipp 2012: "Happiness and Inequality: Insights into a Difficult Relationship – and Possible Political Implications".
31. Sánchez, Valeria 2012: "La equidad-igualdad en las políticas sociales latinoamericanas. Las propuestas de Consejos Asesores Presidenciales chilenos (2006-2008)".
32. Villa Lever, Lorenza 2012: "Flujos de saber en cincuenta años de Libros de Texto Gratuitos de Historia. Las representaciones sobre las desigualdades sociales en México".
33. Jiménez, Juan Pablo y López Azcúnaga, Isabel 2012: "¿Disminución de la desigualdad en América Latina? El rol de la política fiscal".
34. Gonzaga da Silva, Elaini C. 2012: "Legal Strategies for Reproduction of Environmental Inequalities in Waste Trade: The Brazil – Retreaded Tyres Case".
35. Fritz, Barbara and Prates, Daniela 2013: "The New IMF Approach to Capital Account Management and its Blind Spots: Lessons from Brazil and South Korea".
36. Rodrigues-Silveira, Rodrigo 2013: "The Subnational Method and Social Policy Provision: Socioeconomic Context, Political Institutions and Spatial Inequality".
37. Bresser-Pereira, Luiz Carlos 2013: "State-Society Cycles and Political Pacts in a National-Dependent Society: Brazil".
38. López Rivera, Diana Marcela 2013: "Flows of Water, Flows of Capital: Neoliberalization and Inequality in Medellín's Urban Waterscape".
39. Briones, Claudia 2013: "Conocimientos sociales, conocimientos académicos. Asimetrías, colaboraciones autonomías".

40. Dussel Peters, Enrique 2013: "Recent China-LAC Trade Relations: Implications for Inequality?".
41. Backhouse, Maria; Baquero Melo, Jairo and Costa, Sérgio 2013: "Between Rights and Power Asymmetries: Contemporary Struggles for Land in Brazil and Colombia".
42. Geoffray, Marie Laure 2013: "Internet, Public Space and Contention in Cuba: Bridging Asymmetries of Access to Public Space through Transnational Dynamics of Contention".
43. Roth, Julia 2013: "Entangled Inequalities as Intersectionalities: Towards an Epistemic Sensibilization".
44. Sproll, Martina 2013: "Precarization, Genderization and Neotaylorist Work: How Global Value Chain Restructuring Affects Banking Sector Workers in Brazil".
45. Lillemets, Krista 2013: "Global Social Inequalities: Review Essay".
46. Tornhill, Sofie 2013: "Index Politics: Negotiating Competitiveness Agendas in Costa Rica and Nicaragua".
47. Caggiano, Sergio 2013: "Desigualdades divergentes. Organizaciones de la sociedad civil y sindicatos ante las migraciones laborales".
48. Figurelli, Fernanda 2013: "Movimientos populares agrarios. Asimetrías, disputas y entrelazamientos en la construcción de lo campesino".
49. D'Amico, Victoria 2013: "La desigualdad como definición de la cuestión social en las agendas transnacionales sobre políticas sociales para América Latina. Una lectura desde las ciencias sociales".
50. Gras, Carla 2013: "Agronegocios en el Cono Sur. Actores sociales, desigualdades y entrelazamientos transregionales".
51. Lavinás, Lena 2013: "Latin America: Anti-Poverty Schemes Instead of Social Protection".
52. Guimarães, Antonio Sérgio A. 2013: "Black Identities in Brazil: Ideologies and Rhetoric".
53. Boanada Fuchs, Vanessa 2013: "Law and Development: Critiques from a Decolonial Perspective".

54. Araujo, Kathya 2013: "Interactive Inequalities and Equality in the Social Bond: A Sociological Study of Equality".
55. Reis, Elisa P. and Silva, Graziella Moraes Dias 2013: "Global Processes and National Dilemmas: The Uncertain Consequences of the Interplay of Old and New Repertoires of Social Identity and Inclusion".
56. Poth, Carla 2013: "La ciencia en el Estado. Un análisis del andamiaje regulatorio e institucional de las biotecnologías agrarias en Argentina".
57. Pedroza, Luicy 2013: "Extensiones del derecho de voto a inmigrantes en Latinoamérica: ¿contribuciones a una ciudadanía política igualitaria? Una agenda de investigación".
58. Leal, Claudia and Van Ausdal, Shawn 2013: "Landscapes of Freedom and Inequality: Environmental Histories of the Pacific and Caribbean Coasts of Colombia".
59. Martín, Eloísa 2013: "(Re)producción de desigualdades y (re)producción de conocimiento. La presencia latinoamericana en la publicación académica internacional en Ciencias Sociales".
60. Kerner, Ina 2013: "Differences of Inequality: Tracing the Socioeconomic, the Cultural and the Political in Latin American Postcolonial Theory".
61. Lepenies, Philipp 2013: "Das Ende der Armut. Zur Entstehung einer aktuellen politischen Vision".
62. Vessuri, Hebe; Sánchez-Rose, Isabelle; Hernández-Valencia, Ismael; Hernández, Lionel; Bravo, Lelys y Rodríguez, Iokiñe 2014: "Desigualdades de conocimiento y estrategias para reducir las asimetrías. El trabajo de campo compartido y la negociación transdisciplinaria".

desiguALdades.net

desiguALdades.net is an interdisciplinary, international, and multi-institutional research network on social inequalities in Latin America supported by the Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF, German Federal Ministry of Education and Research) in the frame of its funding line on area studies. The Lateinamerika-Institut (LAI, Institute for Latin American Studies) of the Freie Universität Berlin and the Ibero-Amerikanisches Institut of the Stiftung Preussischer Kulturbesitz (IAI, Ibero-American Institute of the Prussian Cultural Heritage Foundation, Berlin) are in overall charge of the research network.

The objective of *desiguALdades.net* is to work towards a shift in the research on social inequalities in Latin America in order to overcome all forms of “methodological nationalism”. Intersections of different types of social inequalities and interdependencies between global and local constellations of social inequalities are at the focus of analysis. For achieving this shift, researchers from different regions and disciplines as well as experts either on social inequalities and/or on Latin America are working together. The network character of *desiguALdades.net* is explicitly set up to overcome persisting hierarchies in knowledge production in social sciences by developing more symmetrical forms of academic practices based on dialogue and mutual exchange between researchers from different regional and disciplinary contexts.

Further information on www.desiguALdades.net

Executive Institutions of **desiguALdades.net**



**Ibero-Amerikanisches
Institut**
Preußischer Kulturbesitz

Contact

desiguALdades.net
Freie Universität Berlin
Boltzmannstr. 1
D-14195 Berlin, Germany

Tel: +49 30 838 53069
www.desiguALdades.net
e-mail: contacto@desiguALdades.net

SPONSORED BY THE



Federal Ministry
of Education
and Research