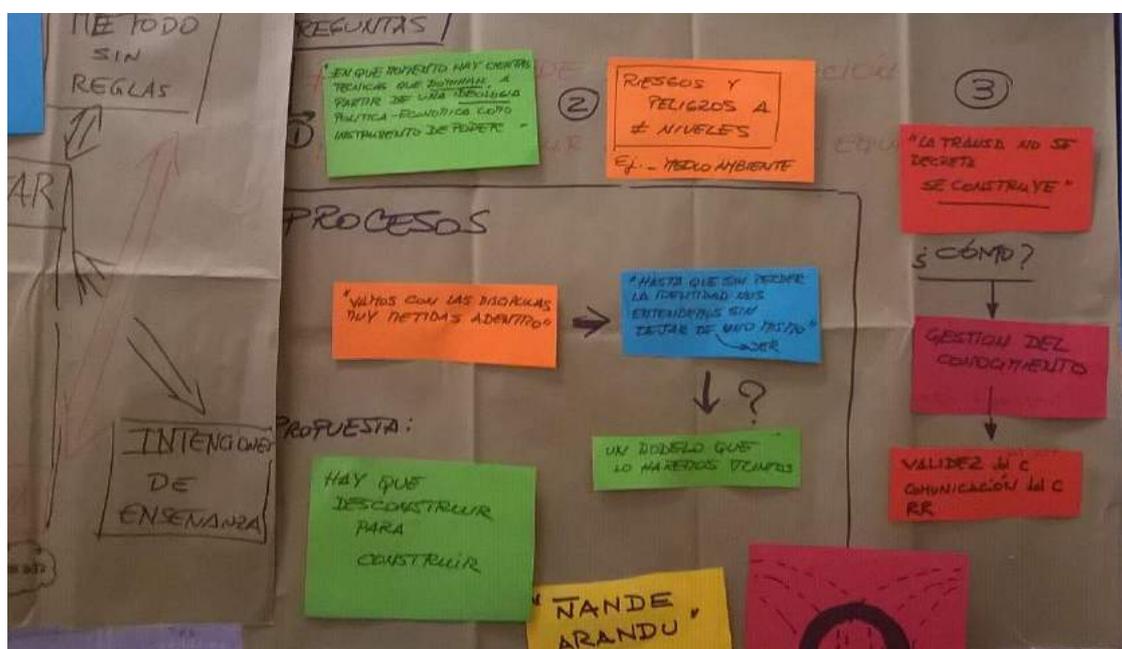


Taller Internacional: Inter- y Transdisciplina en Acción (ITA Taller #1)

Informe



Espacio Interdisciplinario, Universidad de la República, Montevideo, Uruguay

3 – 4 Marzo, 2016

Docentes

Prof. Dra. Ulli Vilsmaier, Leuphana Universidad de Lüneburg, Alemania

Prof. Dra. Bianca Vienni, Espacio Interdisciplinario, UdelaR, Uruguay

Msc. Esther Meyer, Leuphana Universidad de Lüneburg, Alemania

Apoyo docente: Lic.Dipl. Claudia Simón, Espacio Interdisciplinario, UdelaR,
Uruguay

Síntesis del seminario

El taller “Inter y Transdisciplina en Acción” fue resultado de la colaboración entre el Espacio Interdisciplinario de la Universidad de la República (UdelaR) y la Universidad de Leuphana de Lüneburg (Alemania), y de un esfuerzo mutuo de ampliar el entendimiento sobre la investigación transdisciplinaria (Td) en la teoría y en la práctica. El taller fue dirigido a investigadores de la UdelaR y de otras universidades de la región. Los participantes fueron diversos, representando a líderes de proyectos en marcha, estudiantes e investigadores interesados por reflexionar profunda y críticamente sobre la tarea de desarrollar ciencia de un modo lo suficientemente reflexivo y receptivo como para atacar los retos que nos presenta la sustentabilidad en nuestro tiempo.

El taller estuvo conceptualizado como una secuencia de presentaciones, sesiones en grupo, presentaciones plenarias de los resultados, y concluyó con una mesa plenaria de discusión. Se guió a los participantes a través de un ejercicio de trabajo conceptual en el cual se identificaron ciertas palabras clave relacionadas a la investigación transdisciplinaria (Td) y sus significados fueron explorados en grupos. El poder de este ejercicio es simple pero efectivo para poner en evidencia las dificultades del entendimiento común dentro de un grupo y su importancia para las investigaciones Td. Para los investigadores uno de los desafíos principales es cómo acompañar la trazabilidad de los procesos de investigación altamente impredecibles y comprometidos con la sociedad. Se examinaron críticamente ejemplos de investigaciones en el campo de la gestión sostenible de los recursos en cambio climático y desarrollo de comunidades epistémicas, entre otros.

La metodología de “Sesiones de Aprendizaje Mutuo Basadas en Casos Transdisciplinarios” se ofreció como un formato para el aprendizaje mutuo en escenarios transdisciplinarios. Se orientó su comprensión (guiado por principios y procedimientos) con un pequeño grupo de casos. Se encontró que tareas y procedimientos que son considerados tradicionalmente como de importancia secundaria se resignifican en la investigación inter y transdisciplinaria, principalmente aquellos métodos para promover la colaboración de los diferentes actores, integración de campos de conocimiento, evaluación formativa y manejo de los equipos de investigación. También hubo presentaciones sobre los “Métodos de trabajo en los límites (boundary-work)” y “Diseños de interfaces”.

Los participantes trabajaron en grupos de manera tal de poder profundizar estas discusiones en relación a proyectos de investigación concretos en los que estaban trabajando o planificaban trabajar. El objetivo sustantivo de esta tarea fue generar vínculos entre diferentes grupos de investigación y proyectos de la UdelaR. En particular, hubo preocupación por las barreras que se presentan en el aprendizaje mutuo, los roles y responsabilidades de los participantes involucrados en una investigación Td y sus contribuciones correspondientes y cómo incluir el tipo de

Seminario ITA # 1, 3 – 4 Marzo 2016, Montevideo

conocimiento que ellos podrían aportar. Posteriormente se realizaron breves presentaciones en las que mostraron el diseño de investigación generado por medio de posters.

Luego se realizó una mesa plenaria, que fue abierta a todo el demos de la UdelaR, tanto investigadores como estudiantes y a otros interesados. El título de la mesa fue “La transdisciplina desde la perspectiva intercultural” moderada por la Prof. Ulli Vilsmaier y cuyos participantes fueron el Prof. Mag. Carlos Santos, la Dra. Bianca Vienni y la Profa. Dra. Mónica Lladó, además del resto de los participantes del taller. En esta mesa plenaria se remarcó el alto nivel de contextualización intercultural que acompaña a la investigación transdisciplinaria y se compartieron relatos sobre experiencias de desafíos de este tipo en diferentes países, con equipos diversos e incontables actores.

Finalmente, los participantes concluyeron el taller entendiendo la necesidad de ser “científicos humildes”, habitando activamente los sitios de investigación en servicio de la sociedad.

Instituciones

Espacio Interdisciplinario, Universidad de la República, Uruguay

El Espacio Interdisciplinario (EI) es un servicio destinado a albergar y promover las actividades interdisciplinarias en la Universidad de la República, creado en 2007 por el Consejo Directivo Central. El EI tiene entre sus objetivos principales contribuir a la construcción de estrategias de trabajo universitario que promuevan el abordaje integral de fenómenos y problemas cuya naturaleza desborda los ámbitos disciplinarios. Este objetivo se asume respecto de las tres funciones universitarias de enseñanza, investigación y extensión. Por tal razón, este espacio se ha propuesto apoyar a las redes temáticas, carreras compartidas y posgrados conjuntos existentes en la UdelaR previo a la creación del EI, así como promover el surgimiento y consolidación de nuevos grupos de trabajo que cultiven la integración de las disciplinas y de las funciones universitarias, a través de sus llamados a fondos concursables de Núcleos y Centros Interdisciplinarios y Programas de marcado carácter experimental.

Center of Methods, Leuphana University Lüneburg, Alemania

El Center for Methods es un servicio interdepartamental en la Universidad de Leuphana que se enfoca en la enseñanza, investigación y manejo de problemas metodológicos disciplinarios, interdisciplinarios y transdisciplinarios. El objetivo del

Seminario ITA # 1, 3 – 4 Marzo 2016, Montevideo

centro es dar apoyo a los estudiantes de todos los niveles (licenciatura, maestría, doctorado y más) con respecto a la educación y entrenamiento en métodos. Este amplio espectro incluye métodos cuantitativos en ciencias naturales, investigación empírica en el área social y económica, estadística aplicada, métodos científicos cualitativos sociales y culturales y métodos en investigación inter y transdisciplinaria. Esto se realiza a través de seminarios, eventos y talleres. La diversidad de formas de investigación, sujetos y disciplinas representadas en el Center of Methods genera un espacio de investigación en el cual el cuestionamiento activo sobre los métodos utilizados en investigaciones interdisciplinarias, transdisciplinarias e indisciplinadas, y en el cual ocurre el desarrollo de nuevos métodos de investigación.

Objetivos

- Conocer las metodologías y métodos seleccionados para la investigación inter y transdisciplinaria en acción (por ejemplo, sesiones de aprendizaje mutuo basado en casos; métodos para el trabajo en los límites; diseño de interfaces).
- Obtener conocimientos para el desarrollo de proyectos de investigación inter y transdisciplinaria para comprender mejor la inter y transdisciplina "en acción".
- Profundizar en la metodología inter y transdisciplinaria de los proyectos de investigación de la UdelaR y conocer cómo la inter y transdisciplina se definen y son trabajadas en Alemania / Europa.
- Para grupos o proyectos que todavía están en una etapa preliminar de la investigación interdisciplinaria, este taller ofrece la oportunidad de reflexionar sobre su marco de investigación, su plan y las metodologías propuestas.



Seminario ITA # 1, 3 – 4 Marzo 2016, Montevideo

Programa

Jueves 3 de marzo, 2016

9:15	Apertura, Objetivos. Introducción al taller
9:45	La investigación transdisciplinaria como investigación intercultural [Ulli Vilsmaier]
10:00	Pausa café
10:30	Los métodos para la investigación inter y transdisciplinaria: cómo acercarse a un campo heterogéneo [Ulli Vilsmaier]
11:30	El Acuario: Discusión para generar preguntas, formular críticas y demandas de conocimiento [tod@s]
12:00	Almuerzo
13:00	Introducción de la Universidad Leuphana y su estructura y proyectos inter y transdisciplinarios [Esther Meyer]
14:00	Introducción a los Métodos de Trabajo en las fronteras (“boundary work”) + ejemplos [Ulli Vilsmaier]
15:00	Café
15:15	Introducción al trabajo en grupos
16:45	Trabajo en Grupo I: Posicionamiento de la investigación - la exploración de las fronteras - esbozar trabajo en las frontera (relacionado con cada grupo de investigación / proyecto)
17:00	“Linternas” sobre el plenario

Viernes 4 de marzo, 2016

9:00	Introducción al método. Sesiones de aprendizaje mutuo basado en casos (Case-based Mutual Learning Sessions) + ejemplos [Ulli Vilsmaier]
10:30	Discusión en plenario para aclarar preguntas, campos de aplicación y otros [tod@s]
11:00	Café
11:15	Introducción a los trabajos en grupos
11:30	Trabajo en Grupo IIa Almuerzo
12:00	Trabajo en Grupo IIb
13:00	Café
14:30	Discusión plenaria: “La transdisciplinaria desde la perspectiva intercultural” [actividad abierta al demos universitario]
16:45	Resumen del taller
17:00	Finalización de la jornada

Seminario ITA # 1, 3 – 4 Marzo 2016, Montevideo

Ficha de preparación

En primer lugar, se preparó una ficha con preguntas para conocer el trabajo y área de experticia de los participantes del taller. Se solicitó a los participantes que llenaran un formulario detallado sobre su trayectoria para que los docentes se pudieran preparar al grupo que enfrentarían. La ficha constó de los siguientes campos: objetivos, estructura del conocimiento, metodología. Asimismo, se instaló un curso en la plataforma EVA (Entorno Virtual de Aprendizaje) de UdelAR de manera tal que los participantes pudieran contar con el programa, la bibliografía del curso, las presentaciones, un foro, sitios de interés y noticias sobre el taller. Se permitió que los estudiantes pudieran subir información y bibliografía de interés a la plataforma.

Participantes

Al Taller ITA 2016 asistieron docentes, estudiantes de Maestría y Doctorado e investigadores de la Universidad de la República así como dos estudiantes y docentes de la Universidad de Buenos Aires (Argentina).



Inter y Transdisciplina en Símbolos

Como punto de partida para crear entendimiento mutuo entre los participantes se le pidió a cada uno que dibujara un símbolo que representara las siguientes ideas:

Disciplina – Interdisciplina – Transdisciplina

Los esquemas resultantes fueron expuestos en un pizarrón y sirvieron como una primera exploración de la heterogeneidad de nociones sobre los diferentes modos de investigación.

El Acuario

La metodología de “El Acuario” fue nueva para la mayoría de los participantes. La misma consiste en que un grupo de personas (6 ó 7 aproximadamente) sentadas en círculo que discuten sobre un tema por turnos, el resto del grupo los escucha y no puede participar. Si una persona quiere participar debe acercarse a alguno de los que están sentados y pedirle para tomar su lugar. De esta manera, se puede realizar una discusión grupal y colectivizada pero que es mucho más ordenada que un plenario. Los participantes encontraron esta metodología muy estimulante para la discusión grupal y la dinámica se llevó a cabo de manera fructífera. Hubo quienes expresaron sorpresa ante la dinámica y quedaron ansiosos por aplicarlas en otros ámbitos.



El Acuario

Resumen de Presentaciones

Los métodos para la investigación inter y transdisciplinaria

La Profa. Ulli Vilsmaier comenzó con la pregunta: *¿Cómo promover la trazabilidad en procesos de investigación impredecibles?* Su argumento principal enfatizan la necesidad de producir conocimiento no solo socialmente robusto, sino también conocimiento que sea reconocido o legitimado por las comunidades científicas de manera tal de consolidar las investigaciones transdisciplinarias. Por lo tanto, las condiciones para la creación de conocimiento robusto cambian fundamentalmente cuando se incluye lo que antes era el tema/objeto de investigación al equipo de investigación. Al pasar de la investigación empírica a investigaciones transformadoras estamos superando la gran brecha entre el investigador y el sujeto de investigación pasivo. Ella sugiere repensar el concepto de método en la investigación inter y transdisciplinaria. Debido a la diversificación de las acciones / tareas requeridas en la interdisciplina e incluso más en la investigación transdisciplinaria, Vilsmaier argumentó la necesidad de reconceptualizar una comprensión de los métodos de investigación inter y transdisciplinario que no

Seminario ITA # 1, 3 – 4 Marzo 2016, Montevideo

abarcan solamente los métodos de recolección de datos , procesamiento e interpretación, sino también los procedimientos formalizados como por ejemplo la colaboración, integración, evaluación y gestión.

Introducción a los Métodos de trabajo en los límites ("boundary work")

La Profa. Vilsmaier planteó al trabajo en los límites como una tarea central de la investigación inter y transdisciplinaria. Entre otros, el trabajo conceptual fue introducido como una tarea que tiene por objeto desplegar los significados y las bases teóricas de los términos que utilizamos en nuestra investigación o actividades profesionales. Esta es una tarea generalmente subestimada. El fracaso en la investigación inter y transdisciplinaria suele tener sus raíces en la falta de trabajo conceptual en una etapa temprana del proceso de investigación (Bergmann 2012). Una de las muchas razones para esta subestimación es que muchos de los conceptos aplicados en la investigación son, al mismo tiempo, utilizados en la comunicación diaria donde están débilmente estructurados y se utilizan comúnmente (Klein 2000).

El trabajo conceptual puede apoyar la identificación de los problemas sociales en situaciones altamente estructuradas. Esto es esencial en la formulación de un problema y de preguntas de investigación y puede dar lugar a bucles recursivos cuando se trata de identificar o entender las dimensiones o facetas que no han sido expresadas anteriormente.

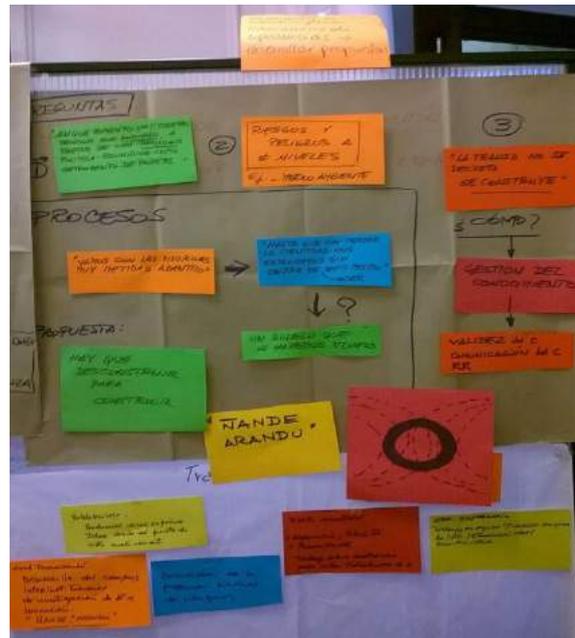
En la segunda parte de su presentación, introdujo a las interfaces y diseño de interfaces en el modelado de componentes acoplados, en base a un ejemplo de adaptación al cambio climático en los Alpes austriacos (Strasser et al. 2014); además se presentó un ejemplo de aplicación de las Sesiones de Aprendizaje Mutuo Basadas en Casos (cbMLS), como un formato que se puede aplicar en diferentes fases de la investigación transdisciplinaria, en diferentes escala, y para diferentes propósitos en la investigación transdisciplinaria (Vilsmaier et al. 2015).

ORGANIZACIÓN Y TAREAS DEL TRABAJO EN GRUPOS

Ante las características del grupo de participantes, se propusieron cinco grupos de trabajo cada uno con un tema específico para ser desarrollado como tarea. Durante esta actividad, los participantes tuvieron la oportunidad de conocer sus áreas de especialización en detalle y encontrar puntos de interés en común y desde donde poder elaborar los casos donde se aplicaron los conceptos presentados por la docente.

Seminario ITA # 1, 3 – 4 Marzo 2016, Montevideo

TRABAJO EN GRUPO I: Posicionamiento de la investigación - la exploración de límites (relacionado con cada grupo de investigación / proyecto)



TRABAJO EN GRUPO II: Diseño de una Sesión de Aprendizaje Mutuo basado en casos



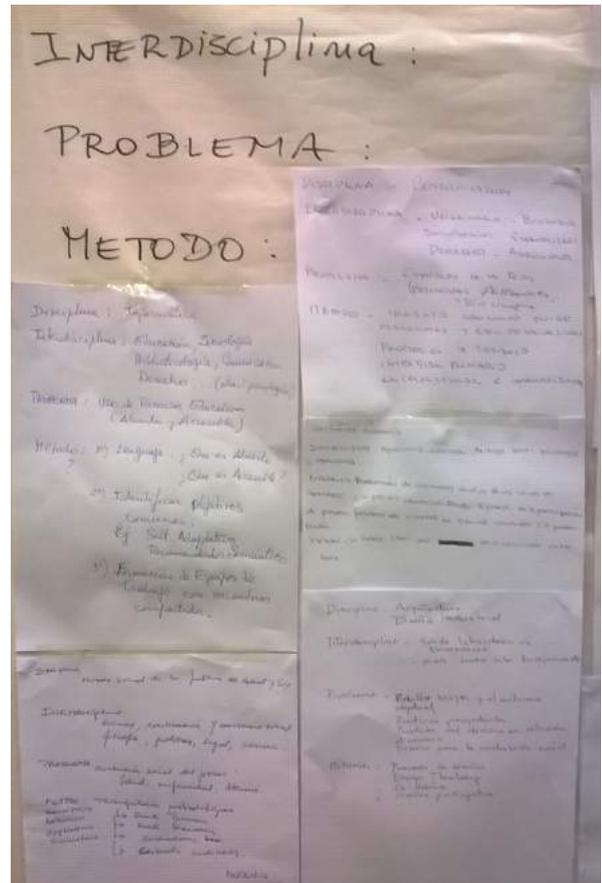
TRABAJO EN GRUPO III: Diseño de una propuesta de educación interdisciplinaria



TRABAJO EN GRUPO IV: Posicionamiento de la investigación - la exploración de límites (relacionado con cada grupo de investigación / proyecto)



TRABAJO EN GRUPO V: Posicionamiento de la investigación - la exploración de límites (relacionado con cada grupo de investigación / proyecto)



DISCUSIÓN PLENARIA: LA TRANSDISCIPLINARIEDAD DESDE LA PERSPECTIVA INTERCULTURAL

Name	Institution	Formación
Profa. Bianca Vienni	Espacio Interdisciplinario	Antropóloga
Profa. Mónica Lladó	Centro Interdisciplinario de Envejecimiento y vejez	Psicóloga
Prof. Carlos Santos	Servicio Central de Extensión y Actividades en el Medio	Antropólogo especialista en Extensión universitaria
Profa. Ulli Villsmaier (Moderación)	Center of Methods Universidad de Leuphana	Geografía, Inter- y Transdisciplinariedad

Los miembros del panel se presentaron en referencia a las experiencias personales y proyectos en los que participan. Las experiencias de campo sirvieron como una revelación y como fuentes de inspiración para explorar nuevas vías en la investigación. Uno de los temas que surgieron durante las presentaciones fue la necesidad de remodelar la interfaz entre ciencia y sociedad, como la ciencia moderna surgió de una manera dominada por Europa y cómo determina la estructuración del conocimiento. Por consiguiente, se discutió críticamente si es posible referirse a la ciencia como una entidad cuando se mira a la interfaz ciencia | sociedad en una perspectiva intercultural. La necesidad de una ciencia transformadora para hacer frente a los problemas del mundo real, tales como la pobreza, la disminución de la población rural, el desarrollo rural, y la voz ciudadana en proyectos de infraestructura también fue fuertemente reconocida a través de experiencias.

En el curso de la discusión, se abordaron los siguientes aspectos:

En primer lugar, los panelistas coincidieron en que es necesario reconocer las diferencias entre las culturas académicas y sociales dentro de los equipos de investigación y la comunidad de investigación en un sentido más amplio, ya que la ciencia no opera como una entidad homogénea, sino como históricamente contingente, en la pluralidad de las prácticas. Dentro de este ámbito de discusión, los panelistas identificaron la noción de jerarquía y las estructuras de poder relacionados con la posición de la ciencia en la sociedad, así como en el contexto del trabajo en equipos multiculturales de investigación.

También, se mencionaron diferentes actitudes sobre el trabajo con los científicos en función de similitudes o diferencias de estratos sociales o historias sociales en diferentes regiones. Algunos panelistas comparten que esto puede ser útil para acoplarse con las partes interesadas en los sitios reales de estudio de campo en sí mismos y definir explícitamente las diferentes perspectivas pertinentes a las preocupaciones locales de las personas y el esfuerzo de investigación en su conjunto. En los países con una estructura de autoridad *bottom up* fuerte en la ciencia los métodos de investigación Td, como la Evaluación Rural Participativa, puede ser frustrante para las partes interesadas.

La Profa. Lladó compartió como ejemplo de su Centro Interdisciplinario de Envejecimiento y Vejez en el que se trata diariamente con personas de edad avanzada marginadas por la sociedad y a veces consideradas como una carga. En este contexto se dan procesos de interculturalidad interesante entre diferentes franjas etáreas, una considerada productiva y otra no productiva. A su vez habló de cómo tratan ellos con las connotaciones negativas de la vejez y cómo trabajar sobre este tema.

A los panelistas también se les preguntó cuáles son los obstáculos que encuentran y las maneras de afianzar las condiciones para la investigación Td. La Dra. Vienni identifica el cultivo de la toma de decisiones en las diferentes sociedades como un punto crucial, así como las condiciones económicas de los propios investigadores ya que la investigación requiere tiempo Td, la financiación y la libertad. Como un aspecto crítico. se mencionó que en algunos casos hay que tener cuidado con la motivación de los interesados para participar en investigaciones Td ya que estos intereses pueden configurar los "datos" debido a las condiciones de las jerarquías de poder y las condiciones económicas. Al final, el Prof. Santos nos recordó, una actitud de humildad, del "científico humilde", con que se puede recorrer un largo camino en el fortalecimiento de los lazos de comunicación y empatía entre los investigadores y las partes interesadas.

Por otro lado, se resaltó de relieve la importancia de los investigadores y otros colaboradores capaces de traducir el significado e intención entre los grupos científicos y sociales.

Seminario ITA # 1, 3 – 4 Marzo 2016, Montevideo

Como una última pregunta, se pidió a los panelistas que dijeran cuáles son los factores más importantes para realizar y consolidar la investigación Td como un modo de investigación transformadora en ciencia de la sostenibilidad? El Prof. Santos hizo hincapié en la necesidad de compartir los problemas y preocupaciones de los actores locales y tener un diálogo abierto en torno a estas cuestiones.

El panel estuvo de acuerdo, que los científicos Td tienen que caminar una línea muy fina en un mundo rápidamente cambiante. Resultaron una serie de preguntas ¿somos científicos o ciudadanos de primera? ¿Investigación Td para quién? Teniendo en cuenta el potencial de la ciencia para afectar un cambio sostenible y que la investigación Td es una herramienta, un medio para ese fin, hacemos un llamado a los científicos a asumir una nueva actitud de humildad y servicio a la sociedad.



Bibliografía

Bergmann, M., Jahn, T., Knobloch, T., Krohn, W., Pohl, Ch., Schramm, E. 2012. *Methods for inter- and transdisciplinary research. A primer for practice.* Frankfurt New York Campus

Klein, J.T. 2014. Discourses of transdisciplinarity: Looking Back to the Future. *Futures*. 63: 68- 74.

Klein, J.T. 2000. A conceptual vocabulary of interdisciplinary science. Weingart P, Stehr N, (Eds) *Practicing Interdisciplinarity* 3-24. Toronto Buffalo London. University of Toronto Press

Lang D.J., Wiek A., Bergmann M., Stauffacher M., Martens P., Moll P., Swilling M., Thomas C.J., 2013. Transdisciplinary research in sustainability science: practice, principles, and challenges. *Sustainability Science*. 7 (1): 25-43.

Osborne, P. 2015. Problematizing Disciplinarity, Transdisciplinary Problematics. *Theory, Culture and Society*. Special Issue: Transdisciplinary Problematics. 32 (5-6): 3-35.

Strasser, U., U. Vilsmaier, F. Prettentaler, T. Marke, R. Steiger, A. Damm, F. Hanzer, R.A.I. Wilcke & J. Stötter 2014: Coupled component modelling for inter- and transdisciplinary integration in climate change impact research: dimensions of integration and examples of interface design. In: *Environmental Modelling & Software* (60), 180-187.

Vilsmaier U., Engbers M., Luthardt P., Maas-Deipenbrock R.M., Wunderlich S., Scholz R.W. 2015. Case-based Mutual Learning Sessions: knowledge integration and transfer in transdisciplinary processes. *Sustainability Science*. 10: 563-580.

Aportes de los participantes

De Sousa Santos B y Menses M.P 2014. *Epistemologías del Sur. Perspectivas.* Ediciones Alkal. ISBN: 978-84-460-3955-6.

Fals Borda O. *Ciencia, Compromiso y Cambio Social.* Compiladores: Nicolás Armando Herrera Ferfán y Lorena López Guzmán. Textos de Orlando Fals Borda. 1ra edición Buenos Aires: Colectivo – Lanzas y letras – Extensión Libros. 2012.

Seminario ITA # 1, 3 – 4 Marzo 2016, Montevideo

Max-Neef, Manfred A. 2005 (2004). Los cimientos de la transdisciplinariedad. Ecological Economics. Documento electrónico accesible en <http://www.journals.elsevier.com/ecological-economics>. Consultado en Marzo de 2016.

Rist S & Delgado F. Transdisciplinariedad y diálogo intercientífico como nuevos paradigmas de las ciencias. Universidad Mayor de San Simón. Facultad de Ciencias Agrícolas Pecuarias Forestales y Veterinaria. Agroecología Universidad de Cochabamba.

Rist, Stephan (2005). Ciencia, Transdisciplinariedad y Saber de los Pueblos Indígenas. Revista de Agricultura, 57(36), pp. 45-48. Universidad Mayor de San Simón (UMSS)